

Ministère de l'Education

République du Mali

Université du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foie

Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odontostomatologie

Année 2001-2002

Thèse N° 22

**ETUDE DE LA PRISE EN CHARGE DE L'ETIOLOGIE
FILARIENNE DES GROSSES JAMBES NON TUMORALES ET
DES HYDROCELES INFECTIEUSES AU MALI.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 22/05/2002 à 12heures devant la
Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par FALAYE KEITA

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)

Jury :

Président : Professeur Sambou SOUMARE

Membres : Docteur Konaré Habibatou DIAWARA

Docteur Mamadou O. TRAORE

Directeur : Professeur Ogobara K. DOUMBO

Co-Directeur : Professeur Somita KEITA

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2001 - 2002

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : MASSA SANOGO - MAITRE DE CONFERENCES

2^{EME} ASSESSEUR : GANGALY DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : YEHIHA HIMINE MAIGA - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phthisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Mamadou L. DIOMBANA
Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J. THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mr Adama SANGARE
Mr Youssouf COULIBALY
Mr Samba Karim TIMBO
Mme TOGOLA Fanta KONIPO
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Issa DIARRA
Mr Ibrahim ALWATA

Ophthalmologie
Stomatologie
Orthopédie. Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
Orthopédie Traumatologie
Ophthalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Orthopédie - Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
ORL
ORL
Ophthalmologie
Ophthalmologie
Gynéco-obstétrique
Orthopédie - Traumatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T. TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie – Mycologie **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Amadou TOURE
Mr. Flabou Bougoudogo

Chimie Organique
Immunologie
Histoembryologie
Bactériologie-Virologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE
Mr. Massa SANOGO

Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie
Chimie Analytique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Benoît KOUMARE
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Amagana DOLO
Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Biochimie
Bactériologie - Virologie
Chimie Analytique
Biophysique
Parasitologie
Biologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA

Hématologie
Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY
Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Mamadou M. KEITA
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO

Médecine Interne
Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Hématologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE
Mr Bah KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Somita KEITA
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Abdel Kader TRAORE

Pédiatrie
Pneumo-Phtisiologie
Cardiologie
Dermato-Leprologie
Gastro-entérologie
Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mme Tatiana KEITA
Mr Diankiné KAYENTAO †
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Siaka SIDIBE
Mr Adama D. KEITA
Mme SIDIBE Assa TRAORE

Médecine Interne
Radiologie
Pédiatrie
Pneumo-Phtisiologie
Pédiatrie
Radiologie
Radiologie
Endocrinologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Mamadou B. CISSE
Mr Arouna TOGORA

Psychiatrie
Gastro-entérologie
Néphrologie
Psychiatrie
Cardiologie
Cardiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Psychiatrie

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA † Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matières Médicales
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA
Mr Bouba DIARRA
Mr Salikou SANOGO
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Boubacar KANTE
Mr Souléymanne GUINDO
Mme DEMBELE Sira DIARRA
Mr Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA
Mr Arouna COULIBALY
Mr Mahamadou TRAORE
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Yaya COULIBALY

Botanique
Bactériologie
Physique
Biochimie
Galénique
Gestion
Mathématiques
Nutrition
Hygiène du Milieu
Mathématiques
Génétique
Psychologie Médicale
Législation

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA
Pr. Babacar FAYE
Pr. Eric PICHARD
Pr. Mounirou CISS
Pr. Amadou Papa DIOP

BROMATOLOGIE
PHARMACODYNAMIE
PATHOLOGIE INFECTIEUSE
HYDROLOGIE
BIOCHIMIE

Liste des abréviations

OMS : Organisation Mondiale de la Santé
DEAP : Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires
MRTC : Malaria Research and Training Center
PNLO : Programme Nationale de Lutte contre l'Onchocercose
CNAM : Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie
INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique
DE : Division de l'Epidémiologie du Mali
POP : POPULATION
IER : Institut d'Economie Rurale
NIH : Nationales Institutes of Health
USA : United States of America
U-Tulane : Université de Tulane
U-Maryland : Université de Maryland
IPParis : Institut Pédagogique de Paris
U-Marseille : Université de Marseille
U-Angers : Université d'Angers
U-Oxford : Université d'Oxford
USAID : United States of America for International Development
CEE : Communauté Economique Européenne
U-Mali : Université du Mali
FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
DEC : DiEthylCarbamazine (solution)
BCE : Biopsie Cutanée Exanguée
ICT : Test ImmunoChromatographie
KMnO₄ : Permanganate de Potassium
Ly : Lymphœdème
El : Eléphantiasis
Hy : Hydrocèle

My : Mycétome

Er : Erysipèle

CAP : Comportement Aptitude Pratique

OD : Observation Directe

GE : Goutte Epaisse

FM : Frottis Mince

LC : LeucocoConcentration ,

% : pour cent

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique ,

DEDICACES

A ma mère Djénéfing Sanaba Keïta

Mère ! maman de la résignation, femme africaine ; cette thèse est la vôtre, c'est vous qui aviez fait cette œuvre du virtuelle au vivant aujourd'hui.

Votre image reste sans mouvement dans ma mémoire et dans mon âme autant que je vivrai. Vos conseils, votre engagement pour mon instruction, votre rigueur dans notre éducation en familiale se fructifie ce jour .

Maman, je prie que vous trouvez ici les expressions de mon profond reconnaissance .

A mon père Fodé Kemba Keïta

Papa, votre appui et vos soutiens envers votre fils dans le secteur de la formation sanitaire ne sont plus restés dans l'ombre.

Ce résultat est le vôtre.

Trouvez ici cher Papa, l'expression de ma profonde reconnaissance .

Mes grands parents

Que vos âmes reposent en paix. Vos efforts et vos conseils n'ont pas été vains .

A mes oncles maternels et paternels

Trouvez ici les expressions de ma profonde reconnaissance et de ma très grande satisfaction.

A mes mamans de la grande famille

Seul Dieu sait l'avenir .Je vous présente toutes mes excuses et sollicite vos bénédictions . La vie est un combat.

Trouvez ici les expressions de ma profonde considération .

A mes sœurs Nonko , Fanta , Oumou et Djénébou Keïta

Les sœurs modèles que vous êtes , vos souhaits se réalisent aujourd'hui et rien qu'avec vos bénédictions mon avenir est en partie assuré. Je vous prie de trouver ici les expressions de très grande sympathie.

A mes frères (Yamoudou , Drissa ,Karounga et Bakary)

Je vous rappelle cette phrase : seul le travail, l'honnêteté envers ALLAH et la franchise libèrent l'homme. Je vous invite au courage.Ce resultat est le votre.

A ma sœur Nakandia Keïta professeur au Lycée Bah Aminata Dialla

Très chère, pour vos efforts de mère attentive, vos appuis immenses dans les domaines de la vie, je ne saurais vous en remercier. Vous m'avez accueilli le sourire aux lèvres au moment où à mes yeux coulaient des larmes , et seul Allah pourra récompenser un tel acte .

Que vous et votre entourage trouvent ici les expressions de ma très haute et fraternelle considération.

A Madame Lontany Fané

Madame, que Dieu récompense vos actes et préservent vos enfants et vous réserve le paradis.

Je vous en suis profondément reconnaissant.

Aux frères et sœurs de la ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali de sa création à nos jours (LIEEMA)

La foi en ALLAH est notre seul porte de sortie ici et dans l'au-delà .

Dans tout ce que nous faisons, agissons comme si on exécutait un ordre en présence de notre Maître.

Allah sert tout le monde mais seulement il est souvent difficile de l'attendre !

Allah Akbar !

La formation que j'ai reçue du mouvement islamique scolaire après fructification restera dans mon cœur le reste de mon séjour dans ce monde ici-bas .

Qu'Allah nous aide d'avantage dans nos épreuves ! Qu'Allah le tout puissant guide nos pas.

A Mr Oumar Keïta du Lycée Technique et Mr Amadou Diawara président de l'ADVR (Association pour la Défense des Victimes Révolution de janvier à mars 1991 au Mali).

Votre appui pour un enfant d'autrui n'a pas été inutile. Sans vous, je ne serai jamais ici aujourd'hui.

Le destin de l'Homme dépend certes de Dieu, mais l'Homme en est toujours un facteur clé. Il me manque de mots pour vous témoigner ma profonde reconnaissance.

Seul DIEU sait l'avenir et le devenir de sa créature. Vos efforts, vos encouragements et vos conseils n'ont pas suivi les eaux de ruissellement du fleuve Niger. Grand merci !

A mon oncle et homonyme le Colonel Falaye Keïta Contrôleur Général de la la police nationale du Mali, Directeur régionale de la police nationale. Aux oncles Dr Bouacar Kéïta pharmacien vétérinaire , Dr Karounga Keita économiste, Dr Bakary L. Doumbia et familles.

Vos appuis et votre assistance de tous les jours fructifient ce jour.

Que Dieu vous donne longue vie. Que vous et votre famille trouvent ici les expressions symboliques de ma très haute et fraternelle reconnaissance .

A mon équipe de foot bal : LES ENEMY PUBLICS N° 1 (Promotion Baccalauréat 1993 -MALI) ; aux camarades du GERP (Groupe d'étude et de Réflexion en Parasitologie).

A tous les joueurs et militants, la chose éternelle reste la succession du jour et la nuit. Je vous exhorte tous à plus de vigilance dans nos travaux de tous jours car les ennemies sont toujours là entrain de tester notre attention.

Cette thèse est aussi la vôtre. Notre continent à besoin de nous pour la résolution et l'amélioration de ses problèmes de santé publique. Ne baissons pas les bras camarades.

Trouvez ici les expressions de ma profonde solidarité et de ma très haute sympathie.

-Au Professeur Abdou Alassane Touré chef de DR chirurgie, chef de service de la traumatologie (HGT), professeur agrégé titulaire de chirurgie orthopédique et de médecine réparatrice du Mali et le professeur Lopèze (neurochirurgien Cubain au Mali).
Je vous remercie pour tous ceux que vous aviez fait pour que, je reste en vie jusqu'à ce jour .

Au docteur Abdoulaye Dabo

Je vous ai connu au cours de cette thèse mais cher maître, mon seul regret a été que je vous ai pas connu pendant mes années de cours, cela à cause de votre qualité d'homme. Vous répondez au critère d'homme techniquement compétent, moralement irréprochable. Votre apport me sera inoubliable dans la réalisation de cette thèse et de mon existence.

A Mamadou Niaré compagnon de lutte .

Etre homme c'est dans les actes. Très cher vous êtes ce seul camarade sur lequel je compte quand il fait chaud en famille. Nous avons risqué ensemble en 1998 , je compte et j'espère que nous poursuivrons le reste des risques de la vie ensemble. Je souhaite que vous trouverez ici l'expression de ma profonde solidarité.

Aux Familles Kouyatés, Camara (Kalabancoura Ouolofobougou-bolibana et Karan) ;(Saran Kouyaté , Djémory , Djénéfing et Djéliman Kouyaté, Aïssata Taoré , Massaman Camara , Mariam et Djénéba Camara) .

Je mesure l'immensité de votre aide dans la réalisation de ce travail. Que Dieu , vous récompense car moi je suis trop faible pour le faire.

Trouvez ici l' expression de ma très haute reconnaissance et de mon profond respect.

Aux Familles Keïta à Karan , Lafiabougou , Hamdallaye, Sébénikoro, Magnanbougou , Dravéla Bolibana (nonkon Mory Keïta , Bakary Keïta Balla Keïta, Siaka Keïta ,Safiatou Keïta, Amadou Sangaré et familles).

A tous, je témoigne ma profonde reconnaissance.

A la Synergie 15

Constituée de Pharmaciens et de médecins de la Promotion de 1993 de l'ENMP actuelle FMPOS .

Dr. Alatji H SIDIBE , Dr. Aboubacar DICKO, Dr. Assétou Drissa COULIBALY , Dr. Dr. Awa TRAORE , Falaye KEITA , Dr. Gaoussou KOITA , Dr. Kaya I CISSE , Moussa T Koné , Dr. Maimouna Marthe DEMBELE , Mariam KANTE , Dr. Nouhoun DIARRA, Dr. Lassine SOUMANO Dr. Ousmane B COULIBALY, Yacouba DIABATE, Dr. Youssouf DIAWARA , Dr. Zankè DIARRA.

Votre collaboration m'a beaucoup servi. L'esprit de groupe, la solidarité, la culture de la fraternité doivent être toujours renforcés par chacun comme toujours à fin que nous puissions atteindre vite nos objectifs .

Trouvez tous ici l' expression de ma profonde sincérité.

A messieurs , Souleymane Sagara DE , Moussa Sow, aux docteurs , Issa Dégoga , Massitan Dembélé .

Je vous remercie tous, pour tous ceux que vous aviez fait pour que ce jour soit .

A mes amis Alassane Sacko (USA) , Lassine Keïta , Issa Fofana, Ousmane Camara , Adama keïta (Ingénieur du génie civile), Youssouf keïta, , Mme aminata Kamissoko, Mlle M'Ballà Sissoko, Djénéba Camara , Afou Djakité Aminata Djakité et Kadiatou Coulibaly.

Ce travail est la votre . Trouvez ici l' expression de profonde reconnaissance.

Aux Cadets de la FMPOS .

Seul le travail est libérateur de l'homme. Agissez de sorte qu'en tout état de cause votre conscience soit tranquille, c'est là où passera la paix individuelle . En vous souhaitant bon séjour à la FMPOS, je vous prie de trouver ici les expressions de ma très grande solidarité .

Aux personnel du DEAP , du CNAM (service de dermatologie) , de l'hôpital du point "G" (services de chirurgies , urologies et de la réanimation)' de 1999 à 20022 et tous les personnels des services d'urgences-Traumatologie de l'Hôpital gabriel touré .

Ce travail est la votre . Trouvez ici l' expression de ma très haute sympathie.

Aux chauffeurs de la DE et du DEAP /MRTC.

A Messieurs Toumani Koné DE , Modibo Keita DE, Madi Keita DE ,Yaya Samaké DE, Bakary Coulibaly DE, tous du programme national de lutte contre l'onchocercose au Mali .

A Messieurs Gaoussou Camara FMPOS, Mamadou Diallo FMPOS, Yoro Sidibé DEAP/MRTC, Youssouf Ouologuém DEAP/MRTC, Mamadou Diawara FMPOS.

A mon Jury

Le professeur Sambou Soumaré président du Jury, chef de service de la chirurgie A de l'hôpital national du point "G".

Votre enthousiasme, votre humanisme et votre qualité d'homme de culture sont parmi tant d'autres qualités que nous avons eues le privilège d'apprécier dès notre séjour dans vos services au cours des stages.

En acceptant de présider cette thèse vous nous faites un grand honneur.

Veillez donc accepter tous nos remerciements et soyez rassurés de notre profonde gratitude.

Le Docteur Mamadou Oumar Traoré

Coordinateur national du programme national de lutte contre l'onchocercose au Mali. Votre rigueur scientifique, votre bonne foi et votre disponibilité nous ont fortement impressionnés au cours de notre collaboration.

En acceptant de juger ce travail vous nous faites un grand honneur.

Veillez accepter ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre très haute estime.

Le Docteur Konaré Habibatu Diawara chef d'unité de la dermatologie du

CNAM. Votre sens d'organisation, la méthode dans le travail, la perspicacité dans le travail ont toujours caractérisé vos actes, ce qui fait de vous une plaque tournante au sein de l'équipe de la dermatologie du CNAM.

Votre enthousiasme, votre souci constant pour une formation rigoureuse nous ont émerveillé tout au long de ce travail.

Malgré vos préoccupations multiples votre présence à ce jury nous comble de joie.

Madame, nous vous prions de bien vouloir accepter nos sincères remerciements, notre profonde gratitude tout en vous renouvelant notre confiance inébranlable.

Au professeur Somita Keïta co-directeur , professeur en dermato-léprologie au CNAM.

Votre rigueur scientifique , votre souci constant du travail bien fait sont parmi tant d'autres qualités que nous avons découvert lors de cette collaboration .

Nous ne saurons trouver de mots aimables pour vous exprimer notre estime .

Veillez accepter notre cher maitre l'expression de notre haute considération et de notre profonde reconnaissance.

Le professeur Ogobara K. Doumbo chef de service du DEAP, MRTC, directeur du Cours Supérieur d'Epidémiologie pour cadres africains en santé ; Chevalier de l'Ordre National du Mali ; Chevalier de la Légion d'Honneur Française

Je garde en vous l'image d'un homme de parole , modeste, discret , intègre dont la rigueur , la disponibilité malgré vos multiples préoccupations et la compétence sont à l'origine de ce travail . Vos critiques , vos suggestions et vos sollicitudes dans les situations difficiles m'ont permis, d'améliorer et d'être ici aujourd'hui encore devant ce jury de la Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

En m'acceptant dans votre service pour la réalisation de cette thèse et liant toujours la parole aux actes, vous nous rendez un très grand service q' Allah le tout puissant peut apprécier à sa juste valeur.

En dirigeant ce travail , vous me faites un très grand honneur .

Veillez accepter ici le témoignage de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

REMMERCIEMENTS :

-A mes parents .

-Au professeur Ogobara Doumbo médecin chef du département 'épidémiologie des affections parasitaires pour m' avoir accepté dans son service pour ces travaux de fin des études pharmaceutiques du doctorat d'état de la Faculté , de médecine , de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali , pour son soutien bibliographique et financier .

-Au professeur Somita Keita et au Docteur Konaré Habibatou Diawara pour m' avoir accepté dans leurs service de dermatologie vénérologie et l' appui constant durant tout le long de ce travail .

-Au professeur Abdoul Karim Koumaré chef de chirurgie B de l'Hôpital national du point "G" pour m' avoir envoyez beaucoup de patients .

-Au professeur Abdoulaye Diallo chef du services des urgences réanimations de l'hôpital national du point "G" 'et professeur Abdoul K. Koumaré.

-A tout le personnel de la dermatologie du CNAM et des services de chirurgie et d'urologie du point "G" ,Gabriel Touré .

-A tout le personnel du DEAP, des services de chirurgies , de réanimation de l'hôpital national du point "G" et de la dermatologie vénérologie du CNAM (ex- l'Institut Marchoux).

-A tout le personnel du programme national de lutte contre l' onchocercose au Mali (DE ,Kéniéba, Kita , Bafoulabé, Kadilo, Sikasso , Koutiala, Bougouni , Kolokani , Bla et Tominian).

-A tous les patients et à toutes les populations à risques ayant accepté de se soumettre à notre volonté pour que cette étude soit faite .

-A madame Fanta Traoré , Mrs Mama kané , Abou koné , Ferdinand Dembélé , Souleymane Sagara .

-A monsieur Oumar Guindo et sa famille à Ouolofobougou Bolibana .

A tous merci pour m' avoir faciliter ce travail à plusieurs niveaux .

SOMMAIRES

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

I . Introduction	1
II. Objectifs.....	4
II.1 Objectifs généraux	
II. 2. Objectifs spécifiques	
III. Généralités sur les grosses jambes non tumorales et les hydrocèles d'origines infectieuses.....	5
III. 1.Epidémiologie des grosses jambes et des hydrocèles d'origine filarienne. Définition.....	5
Quelques aspects des répercussions sociales et économiques des complications de la wuchérieriose .	
III.1.1. Les grosses jambes filariennes.....	8
III.1.1.1la grosse jambe éléphantiasis ou du lymphœdème.....	9
III.1.1.2.Physiopathologie de l' éléphantiasis ou du lymphœdème.....	9
III.1.1.3.Epidémiologie.....	12
Les vecteurs	12
Le parasite	12
Répartition géographique.....	16
III.1.1.4 Manifestations cliniques.....	20
Diagnostic positif	23
Diagnostic différentiel.....	25
III.1.1.5 Traitement	26
III.1.2.Les hydrocèles filariennes	27
III.1.2.1. Définition	27
III.1.2.2. Physiopathologie	28
III.1.2.3. Epidémiologie.....	29

III.1.2. 4 Manifestations cliniques.....	29
III.1.2. 5. Traitement	30
III.1.3.Stratégie d'élimination de la filariose de Bancroft.....	30
III.2. Autres étiologies des grosses jambes infectieuses non tumorales	31
III.2.1.les érysipèles.....	31
III.2.1.1.Définition	31
III.2.1.2.Physiopathologie.....	32
III.2.1.3. Manifestations cliniques.....	33
III.2.1.4.Epédémiologie.....	35
III.2.1.5. Traitement.....	35
III.2.1.6. Prophylaxie.....	35
III.2.2.Les mycétomes fongiques	35
III.2.2.1.Définition	35
III.2.2.2. Physiopathologie.....	35
III.2.2.3. Manifestations cliniques.....	36
III.2.2.4. Epédémiologie.....	37
III.2.2.5. . Traitement	37
III.2.2.6. . Prophylaxie.....	37
IV.MALADES ET METHODES.....	38
IV.1.Cadre de l'étude	38
IV.1.1.Zones d'étude.....	39
IV.1.2.Cercle de Kéniéba.....	39
IV.1.3 . Le cercle de Kolokani.....	41
IV.1.4.les régions de Ségou et Sikasso.....	43
Le cercle de Kadiolo.....	45
Le cercle de Koutiala	46
Le cercle de Bla.....	46
IV.1.5.CNAM.....	47
IV.1.6.DEAP, création , mission , fonctionnement services collaborateurs.....	47

IV.2. Malades.....	50
IV.2.1 Population d'étude	50
IV.2.2 Recrutement et éligibilité.....	51
IV.2.2.Critères de non inclusion	51
IV.3. Méthodologie.....	51
IV.3.1.Période d'étude	51
IV.3.2. Type d'étude	51
IV.3.3Dérroulement pratique des enquêtes.....	52
IV.3.4.Support de travail	54
IV.3.5.Gestion et analyses statistiques.....	54
IV.3.6.Diagnostic Biologique.....	54
IV.3.6.1.Observation directe du sang à l'état frais	55
IV.3.6.1.1.Matériels	55
IV.3.6.1.2.Mode opératoire.....	55
IV.3.6.2.Examen du sang sur une goutte épaisse	55
IV.3.6.2.1. Matériels	
IV.3.6.2.2 Mode opératoire	
IV.3.6.3.Frottis mince.....	56
IV.3.6.3.1. Matériels	
IV.3.6.3.2. Mode opératoire	
IV.3.6.4.Leucoconcentration.....	57
IV.3.6.4.1 Matériels	
IV.3.6.4. 2. Mode opératoire	
IV.3.6.5.Test immunochromatographique rapide (ICT)	59
IV.3.6.5.1. Matériels	
IV.3.6.5. 2. Mode opératoire	
IV.4.Schémas thérapeutiques utilisés.....	62
IV.4.1 Moyens thérapeutiques	
IV.4.2. Mode opératoire	

IV.4.2.1 les cas de Filarioses lymphatiques	63
IV.4.2.1.1. A la phase d'état de la filariose	
IV.4.2.1.2. A la phase de surinfections (filarioses)	
IV.4.3.Les pathologies non filariennes	65
IV.4.3.1. Les érysipèles	65
IV.4.3.2.Les mycétomes.....	66
V. Les résultats	68
V.1.Aspects épidémio-cliniques des grosses jambes non tumorales et des hydrocèles infectieuses au Mali .	
V.1.1. Résultats parasito-cliniques	68
V.1.1.1.Le cercle de Kéniéba	
V.1.1.2. Le cercle de Kolokani	
V.1.1.3. Le cercle de Kadiolo	
V.1.1.4. Le cercle de Koutiala	
V.1.1.5. Le cercle de Bla	
V.1.1.6. Le CNAM et le DEAP /FMPOS du point "G"	
V.2.Description épidémiocliniquee et étiologique de quelques cas Clinique observés au CNAM et au DEAAP /FMPOS de Bamako.....	85
V.2.1 . Eléphaantiasis et lymphœdèmes	
-Eléphaantiasis	
-lymphœdèmes	
V.2.2. .Les hydrocèles	
V.2.3.Les mycétomes	
V.2.4.érysipèles	
V.3.Utilisation de l'association Ivermectine et l'Albendazole sur les filaires lymphatiques (micro et macrofilaires).....	93
V.4.Etude de la sensibilité et de la spécificité des cartes de test immunochromatographique chez les porteurs de complications majeurs filariennes.	

V.5. Etude indicative de la prévalence filarienne dans les populations vivant en contacts avec les cas cliniques filariens.

V.5.1. Le cercle de Kolokani

V.5.2. Le cercle de Sikasso

V.5.3. Le cercle de Bougouni

V.5.3. La commune de Kolokoba

V.6. Carte incatrice de la prévalence filarienne au Mali à partir de nos résultats parasitologiques et immunologiques100

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS101

VII. Résumé134

VIII. Bibliographie135

VIV. Conclusion.....149

ANNEXES

QUESTIONNAIRES

I. INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

Les grosses jambes chroniques non tumorales et les hydrocèles filariennes sont des affections que connaissent les pays tropicaux (20) , (1) .

Sur le plan étiopathogénique , elles sont dues à une prolifération cellulaire qui provoque des processus tumoraux distincts selon les étiologies :

- une stase lymphatique secondaire à une obstruction des voies lymphatiques (filariose lymphatique " complications") ,

- une stase veineuse secondaire à une thrombophlébite infectieuse (érysipèle) ou la constitution de granulomes inflammatoires autour d'agents infectieux responsables des mycétomes(bactériens ou fongiques).

On distingue deux groupes de grosses jambes d'évolution chronique non tumorales d'origine parasitaire ou infectieuse :

les grosses jambes non tumorales d'évolution chronique regroupant l'éléphantiasis , ou lymphœdèmes d'origine filarienne .

Les pathologies dermatologiques non tumorales pouvant être d'évolution chronique ou récidivantes : les érysipèles , les cellulites, les phlébites diverses , les lymphangites et les mycétomes, d'origine bactérienne ou fongique .

Au Mali, les complications de la filariose lymphatique sont connues à travers des enquêtes épidémiologiques dont les plus récentes datent de plus de 20 ans . Les dermatoses d'origine fongique et bactérienne sont surtout connues à travers les consultations hospitalières . Jusqu'ici , peu d'enquêtes épidémiologiques leur ont été consacrées . La grande diversité étiologique qui caractérise les grosses jambes infectieuses non tumorales posent un véritable problème diagnostique . Les difficultés diagnostiques s'observent notamment au cours de la phase sanguine asymptomatique filariose lymphatique (69). Les techniques classiques ne permettent pas le diagnostic précoce et pratique de la maladie . Ces techniques diagnostiques de certitudes ne sont utilisées qu'à la phase de complications de l'affection en dehors des enquêtes épidémiologiques . Ils

reposent sur l'observation des microfilaires de *Wuchereria bancrofti* à partir des préparations biologiques du sang nocturne (goutte épaisse, frottis mince, leuco-centration etc...).

Ces techniques sont aujourd'hui complétées par la détection de l'antigène filarien (ImmunoChromatographic Card Test "ICT") possible sur les prélèvements de sang nocturne et diurne (72).

Cette nouvelle technique rend facile le dépistage précoce des porteurs sains et le contrôle de la maladie.

Dans le cas des mycétomes, les examens de laboratoire consistent à déterminer la nature des grains formés, par des enchevêtrements de filaments fongiques ou bactériens (actinomycètes). La couleur noire, blanche, jaune ou rouge des grains est en rapport avec l'espèce fongique ou bactérienne, dont l'identification est faite à la suite d'une dissection des grains. Le grain noir est d'origine fongique. Le grain blanc ou jaune, sont d'origine bactérienne ou fongique. Le grain rouge est bactérien. Le dépistage étiologique est faite au laboratoire à partir de l'examen anatomopathologique (biopsie) ou de la culture des grains sur milieu de Sabouraud ou sur milieu de Loweinstein (44).

Dans les cas d'érysipèles, un prélèvement de pus suivi d'un antibiogramme peut suffir pour déterminer l'espèce bactérienne en cause et le traitement spécifique. Au Mali, l'importance et la distribution géographique des différents groupes étiologiques sont mal connues. La mise au point de nouvelles techniques de diagnostic rapides et simples comme la détection des antigènes filariens circulants basées sur l'immunochromatographie (ICT) rend désormais possible un dépistage précoce de la filariose de Bancroft (72). Cette avancée scientifique permettra de prévenir ou d'éviter les complications de la Bancroftose en instituant assez tôt un schéma thérapeutique d'intervention adéquat.

Le but de notre travail est d'identifier les différentes étiologies des grosses jambes chroniques non tumorales et des hydrocèles au Mali en vue de leur prise en charge efficiente. Une étape importante dans cette prise en charge immédiate des malades consiste en la rapidité du diagnostic et la définition de schémas thérapeutiques adaptés aux différents tableaux cliniques décrits. Une telle approche permettra d'éviter les amputations intempestives (témoins d'une prise en charge tardive) et de soulager les populations en particulier les populations rurales démunies exposées à ces pathologies. Dans les dix dernières années l'OMS s'est intéressé à la maladie filarienne lymphatiques. Elle préconise la prévention des complications dues à la filaire de Bancroft par l'institution d'un traitement de masse dans toutes les populations où le taux de prévalence immunitaire est supérieur ou égal à 1% (72); (6). Les pathologies apparentées aux complications filariennes lymphatiques n'ont pas encore fait l'objet d'attention de l'ensemble du monde scientifique médical.

Cette étude ne prend pas en compte les étiologies malformatives des grosses jambes et des hydrocèles ainsi que les origines tumorales de ces affections.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

2.1. Objectifs généraux

Etudier les aspects épidémiocliniques étiologiques et de la prise en charge des grosses jambes non tumorales et des hydrocèles au Mali .

Cartographier la distribution géographique de la filariose lymphatique à *wuchereria bancrofti* .

2.2. Objectifs spécifiques

- 1) Décrire les caractères épidémiocliniques des grosses jambes non tumorales et des hydrocèles infectieuses observées au Mali,
- 2) Elaborer la carte de distribution géographique de la bancroftose au Mali ,
- 3) Identifier les différentes étiologies infectieuses des grosses jambes et des hydrocèles observées ,
- 4) Déterminer la sensibilité, la spécificité de la technique de la carte immunochromatographique par rapport aux techniques classiques de GE , frottis mince , leucoconcentration , et l'observation directe du sang nocturne .

Estimer la prévalence de ces grosses jambes guidée par la fréquence des grosses jambes d'origine filarienne et d'hydrocèles dans les villages chez les populations à risque de certaines zones du Mali .

- 5) Tester des schémas thérapeutiques en fonction de chaque tableau clinique.

II. GENERALITES

III. GENERALITES SUR LES GROSSES JAMBES NON TUMORALES ET D'ORIGINES INFECTIEUSES .

III.1. Les grosses jambes et les hydrocèles d'origine filarienne(lymphatique).

Il s'agit des complications liées à un groupe d'affections parasitaires humaines caractérisées par la présence de filaires vivipares dans le système lymphatique dont le cycle évolutif ne peut s'accomplir que par le passage obligatoire par un arthropode hôte intermédiaire (71).

La filariose :

La filariose lymphatique humaine est une parasitose transmissibles provoquée par plusieurs nématodes ce sont des affections dues à des vers nématodes vivipares appartenant aux familles des Filariidés et des Dracunculidés , *Wuchereria bancrofti* , *Brugia malayi* , *Loa loa* (loase) , *Onchocerca volvulus* (onchercose) et *Dracunculus medinensis* (dracontiasse) .

Elles sont des affections , très répandues dans les régions tropicales et subtropicales .

La filariose provoque des réactions allergiques et surtout des lésions du système lymphatique dues aux filaires adultes (lymphangites , adénites , varices lymphatiques , chylo-lymphurie, hydrocèles , l'éléphantiasis localisé souvent aux membres) .

Selon le rythme d'apparition des microfilaires dans le sang périphérique , on distingue des formes périodiques et apériodiques (périodiques diurnes *loa loa* ou nocturnes *W.bancrofti* et apériodique *Mansonnella*) .

La filariose lymphatique humaine est une parasitose transmissibles provoquée par plusieurs nématodes *wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *brugia timori* et *wuchereria bancrofti*, variété *pacifica*..

La **filariose lymphatique** est une maladie transmise à l'homme par la piqûre infectante de plusieurs espèces de moustiques du genre *Anophèles* , *Culex* ou *Aedes* .

On décrit quatre types de filariose lymphatique :

- filariose de Bancroft à *wuchereria bancrofti* ;
- filariose de Bancroft à *w.bancrofti*, variété *pacifica* ;
- filariose de Bancroft à *brugia timori* ;
- filariose de Malaisie à *Brugia malayi*.

Les filarioses humaines comprennent des filaires sous-cutanées (*loa-loa*, *onchocerca volvulus* et *dracunculus medinensis*), des filaires lymphatiques (*wuchereria bancrofti*, *w.bancrofti*, variété *pacifica* ; *brugia timori* et *Brugia malayi*) et des filaires péritoniales (*mansonella ozzardi* et *perstans*) .

->La loase (*loa-loa*) est transmise par le chrysops, le vers adulte se localise dans la peau et sang diurne tandis que le microfilaire s'observe uniquement dans le sang diurne. Elle existe dans les forêts tropicales denses ou équatoriales denses (Bassin du Congo et du Gabon). Elle est une espèce sanguicole, transmise par les chrysops (20).

->L'**onchocercose** (*onchocerca volvulus*) est transmise par la simule dont le vers adulte et jeune se localise habituellement dans la peau. Exceptionnellement, on observe des microfilaires d'*onchocerca volvulus* dans le sang périphérique. Il se rencontre en Afrique tropicale, en Amérique centrale et du Sud ainsi qu'au Yémen.

->La **dracunculose** (*dracunculus medinensis*) est transmise par le *cyclops medinensis* dont le vers adulte se localise dans la peau et les microfilaires dans le milieu extérieur. C'est une maladie des pays tropicaux.

->Le *mansonella perstans* sont transmis par les culicoides, les adultes vivent dans le péritoine et les microfilaires dans le sang à tout moment de la journée. Cette espèce était connue sous les noms de *filaria perstans*,

acanthocheilonema perstans , *Dipetalonema perstans* , *Tetrapetalonema perstans*
(Chabaud et Bain en 1976) .Elle se rencontre en Afrique tropicale et en Amérique latine(20) ,(4).

- *Mansonella ozzardi* se rencontre en Amérique latine et des Antilles,
- *Mansonella semiclarum* est une espèce qui se rencontre au Zaïre
- et *Mansonella streptocerca* est une espèce qui se rencontre en Afrique Centrale.

->Les filariose de Bancroft est transmise selon les zones ou les régions soit par les Anophèles (*funestus et gambiae*) , *Aedex* et les *culex* mais *brugia malayi* est transmise par *mansonina*.

Les vers adultes (*wuchereria bancrofti* ; *w.bancrofti*, variété *pacifica* ; *brugia timori* et *Brugia malayi*) vivent dans les vaisseaux lymphatiques et les microfilaires s'observent dans le sang périphérique nocturne de l'Homme(90), (27),(70).

Quelques aspects des répercussions sociales et économiques des complications de la wuchereriose

La filariose lymphatique est un lourd fardeau social , à cause de ses complications chroniques invalidantes souvent dissimulées et considérées comme honteuses . Pour les hommes , les manifestations génitales sont des handicaps graves , cause de gêne physique et d'exclusion social . Pour les femmes , la maladie est assortie d'un sentiment de honte et de tabous . Les cas de divorce conjugale lié à l'apparition de ces complications deviennent fréquentes dans nos sociétés . Les agents socio-sanitaires assistent ces malades par soulagement psychologiques fautes de la maîtrise de la maladies et de schéma thérapeutique adapté . Celles qui présentent un lymphœdème sont considérées comme indésirables . Les victimes de ces cas d'hypertrophies des membres inférieurs et des organes génitaux sont rejetées par la société . Le

mariage , source essentielle de sécurité et de stabilité sociale dans de nombreuses situations , dévient souvent impossible . Sur le plan économique , la filariose lymphatique handicape physiquement de nombreux malades et les empêche de travailler normalement . L'hydrocèle , l'éléphantiasis et le lymphœdème entravent l'épanouissement non seulement de l'individu mais aussi et surtout le développement de toute la famille . Ces complications sont antagonistes de l'esthétique en ce sens accentue les psychoses chez les victimes .

En Inde , les pertes liées à la pathologie sont estimées à 1500 millions de dollars . En 1990 , le nombre de personnes handicapées s'élevait à 850 000 . Selon les dernières estimations , 120 millions de personnes sont infectées par le parasite dans les pays tropicaux , tandis que 1100 millions d'individus courent le risque de l'être selon les experts de la filariose lymphatique (15) , des études menées au Japon , en Inde et une partie de la Chine (4) . *Wuchereria bancrofti* est l'espèce la plus fréquente associée à 90 % des cas , contre 10% par *Brugia malayi* , espèce confinée à l'Asie et au Pacifique Sud(48), (52).

III.1.1.1- La grosse jambe éléphantiasique .

L'éléphantiasis et le lymphœdème sont deux aspects cliniques des complications de la filariose de Bancroft dont le second peut persister ou évoluer en premier . Ils suivent tous les mêmes processus physiopathologiques et immunologiques(90).

Définition de la grosse jambe éléphantiasique filarienne :

Eléphantiasis(ou) est dû à la présence de filaires adultes de *Wuchereria bancrofti* ou , occasionnellement , de celles des *Brugia* , *Loa* et *Onchocerca* . Les vers souvent morts bloquent les vaisseaux lymphatiques et provoquent des réactions tissulaires importantes .

syn : éléphantiasis tropical , éléphantiasis des arabes .

Ce blocage se fait au niveau des membres inférieurs donne deux types d'œdème rappelant tous l'éléphantiasis mais cliniquement d'aspects différents

(éléphantiasis et le lymphœdème) . Ce sont des grosses jambes non tumorales d'évolution chronique .

Le parasite en cause est un nématode vivipare, *Wuchereria bancrofti* .

Les filaires (mâles et femelles) pelotonnées à l'intérieur des vaisseaux lymphatiques entravent la circulation et entraînent l'apparition d'accidents aiguës précoces , puis chroniques tardifs qui constituent la lymphopathie filarienne .

Ces parasites sont également impliqués dans le traumatisme sur le feuillet pariétal au cours de l'évolution des hydrocèles .

Les complications de la filariose lymphatique regroupent à la fois les grosses jambes non tumorale d'évolution chronique d'origine filarienne (éléphantiasis ou lymphœdèmes) et les hydrocèles .

Définition de La grosse jambe non filarienne

Eléphantiasis

Eléphantiasis : est une hypertrophie cutanée régionale ou loco-régionale due à une obstruction lymphatique qui peut être secondaire à une infection parasitaire (filarienne) ou au cancer , soit idiopathique (dictionnaire méd.) . Il peut être localisé à n 'importe quelle région du corps humain ; mais affecte surtout les membres inférieurs , les organes génitaux et la face . La région atteinte est tuméfiée , distendue , les téguments sont profondément épaissis , adhérents aux tissus profonds , souvent recouverts d'hyperkératoses , verrucosités papillonnateuses ou d'ampoules translucides de diverses grosseurs contenant de la lymphe .

III.1.1.2-Physiopathologie de l'éléphantiasis ou du lymphœdème

La physiologie du corps humain a montré que tous les tissus et organes renferment la lymphe ou presque sauf la moelle osseuse , les capillaires sanguins et le système nerveux central .

L'appareil circulatoire lymphatique débute en périphérie dans le tissu conjonctif par les capillaires à l'extrémité borgne drainant le liquide interstitiel . Les capillaires conduisent le sang dans les vaisseaux lymphatiques collecteurs .Le long de ce trajet ,la lymphe aboutit aux troncs principaux (canal thoracique gauche , canal thoracique droit) qui se jettent dans le système veineux.

Un drainage inadéquat (obstruction lymphatique) entraîne un œdème d'abord transitoire puis stationnaire et irréversible .

Le retour veineux peut être compromis par :

- Une apoplasie lymphatique congénital : cas d'éléphantiasis et de lymphoedèmes congénitaux ,

- il peut être également dû à une altération des collecteurs survénant après obstruction des vaisseaux lymphatiques par les parasites (cas des filaires) (48).

L'éléphantiasis du scrotum peut dépasser la tête d'un adulte . Aux niveaux de l'aire les dilatations lymphatiques énormes constituent un adénolymphocèle .

L'éléphantiasis de face donne au faciès l'aspect caractéristique du léontiasis . Deux facteurs interviennent dans la constitution d'un éléphantiasis : la stase lymphatique , due à une obstruction vasculaire ou ganglionnaire et l'inflammation locorégionale des tissus conjonctifs .

Une inflammation , un traumatisme , une destruction après chirurgie ou radiothérapie .

L'évolution de ces différents phénomènes anatomiques , chimiques et mécaniques sont à l'origine des aspects cliniques de grosses jambes .

Suivant la physiopathologie de ces cas , on distingue :

- des cas d'éléphantiasis et de lymphoedèmes primaires (congénital), ces formes sont moins fréquentes .

- des cas d'éléphantiasis ou de lymphoedèmes secondaires ou aquses et sont les formes les plus fréquentes dans les pays tropicaux "Mali " .

Ces types de grosses jambes se subdivisent en malins et benins.

*Les éléphantiasis et lymphœdèmes bénins sont des cas d'origines parasitaires ;

*Les éléphantiasis et lymphœdèmes malins sont ceux d'origines mécaniques , inflammatoires , post-thrombotiques , iatrogène par compression ou fibrose rétro-péritoniale . Ces types sont causés par un lymphosarcome ; le rétrécissement des vaisseaux lymphatiques par compression de masse .

Il existe plusieurs types d'éléphantiasis :

-Eléphantiasis congénita hereditaria : trophœdème (de Meige)

- éléphantiasis familial de Milroy : affection familiale et héréditaire apparaissant à la puberté due vraisemblablement à une malformation congénitale des vaisseaux lymphatiques ; il peut être rapproché du trophodème de Meige .

- éléphantiasis gingival : hyperplasie gingivale généralisée , caractérisée par une structure fibreuse . Dans certains cas , ce processus est provoqué par l'absorption régulière de médicaments à base d'hydantoïne (traitement de l'épilepsie) .

- éléphantiasis grec éléphantiasis due à la lèpre .

- éléphantiasis neuromatosa : neurofibromatose plexiforme de dimensions importantes et l'aspect macroscopique rappelle celui de l'éléphantiasis .

- éléphantiasis palpébral : épaissement des paupières , qui peut être consécutive à une inflammation chronique ou d'origine congénitale .

- éléphantiasis Telangiotoses : forme d'éléphantiasis circonscrite et peu étendue , dans laquelle la peau apparaît plissée .

- éléphantiasis nostras , dû à une obstruction lymphatique consécutive à une lymphangite microbienne (le plus souvent streptococcique) , à une adénopathie cancéreuse , tuberculeuse , syphilitique ou suppurée , à l'extirpation chirurgicale des ganglions . Ling. : terme utilisé parfois par opposition à celui de l'éléphantiasis des régions tropicales , à l'origine duquel peuvent intervenir , en plus des causes ci-dessus, d'autres causes telles que les helminthes (notamment la filariose) .

Le cas spécifique de la Bancroftose nous intéresse dans cette étude .

III.1.1.3-Epidémiologie :

Les vecteurs de la maladie

La filariose de Bancroft est transmise à l'homme par la piqûre infectante de plusieurs espèces de moustiques (hôtes vecteurs) du genre *Anopheles*, *Culex* ou *Aedes*. En Afrique de l'ouest, la filariose lymphatique et le paludisme se partagent les mêmes vecteurs, les *Anophèles* (*Anophèles gambiae*, *Anophèles funestus*). Dans le Pacifique, ce sont des *Aedes* qui transmettent *Wuchereria bancrofti* (ou *pacifica*). Contrairement à l'espèce *Brugia malayi* qui a un réservoir animal, l'Homme est le seul réservoir naturel pour *Wuchereria bancrofti* (ou hôte définitif).

Le cycle complet du parasite est réalisé chez le vecteur au bout de 7-21 jours.

La période de transmission intense de *Wuchereria bancrofti* s'entend entre le mois de juin et novembre avec un pique très intense en Août.

Une étude entomologique conduite par le Touré Yaya (1979) à Banambani (situé à 25 Km au Nord-Est de Bamako) a permis de prouver que l'*An.funestus*, *An.gambiae s.s.*, *An.arabiensis* et les différentes espèces chromosomiques étaient toutes capables de transmettre les parasites de *W. bancrofti* au Mali.

Dans cette population le taux de la prévalence de la maladie étaient de 12,9 % par la goutte épaisse. Un cas d'éléphantiasis de jambes chez une femme et un cas d'hydrocèle ont été observés. Les taux d'infection anophélienne observés ont été de 2,6% pour *An.funestus* et *An.gambiae*.

Les taux d'infectivité ont été 0,98% pour *An.funestus* et 0,97% pour *An.gambiae*

Ces cas d'infection et d'infectivité étaient comparables en 1991 selon les mêmes études de Y.Touré (64).

Le parasite

Rappel épidémiologique

La filariose de Bancroft ou Wuchereriose est une parasitose due à un nématode très répandue dans le monde. L'histoire de la maladie remonte aux années 1860.

Un chirurgien (Desmarquay, 1862) en opérant une hydrocèle chez un cubain, découvre des microfilaires dans l'épanchement chyleux.

Wucherer en 1866, au Brésil isole des microfilaires d'une chylurie. En Australie, 1876-1877, un médecin Anglais du nom de Bancroft met en évidence des microfilaires femelles adultes dans une lésion lymphatique du bras. Ces vers sont connus sous le nom de *filaria bancrofti* selon Cobbold.

Manson en 1878, détermine la périodicité nocturne de ce microfilaire.

Ce dernier définit le rôle du moustique dans la transmission de la maladie. Cette découverte est très importante car c'est la première fois dans l'histoire de la médecine que l'on découvre une parasitose transmissible par un insecte (moustique).

La filariose lymphatique est causée par les parasites du genre *Wuchereria* ou *Brugia*. Ce sont des vers appartenant à l'embranchement des invertébrés à la classe des némathelminthes, à l'ordre des Filarioïdés, à la famille des Filariidés, aux genres *Wuchereria* ou *Brugia* et aux espèces *bancrofti*, ou *malayi* et *timori*.

Le seul hôte définitif en Afrique de l'Ouest est l'Homme. Le seul hôte intermédiaire en Afrique de l'Ouest est le moustique du genre *Anophèles*.

Le parasite

Le parasite, *Wuchereria bancrofti* est un nématode exclusivement humain. Les vers adultes ou macrofilaires sont ronds, filiformes avec des téguments lisses et blancs opalescents.

Le mâle mesure environ 40 mm de long pour un diamètre de 0,1 mm.

L'extrémité postérieure recourbée est munie de deux spicules rétractiles d'inégale longueur.

La femelle plus grosse et plus longue que le mâle, mesure environ 100 à 200 mm de long sur 0,24 à 0,30 mm de diamètre.

Les microfilaires de *Wuchereria bancrofti* sont aisément identifiables dans le sang frais prélevé entre 23 H et 2 H de la nuit. La microfilaire mesure environ 300 μ de long sur 8 μ de large. Colorées par la méthode panoptique, les microfilaires

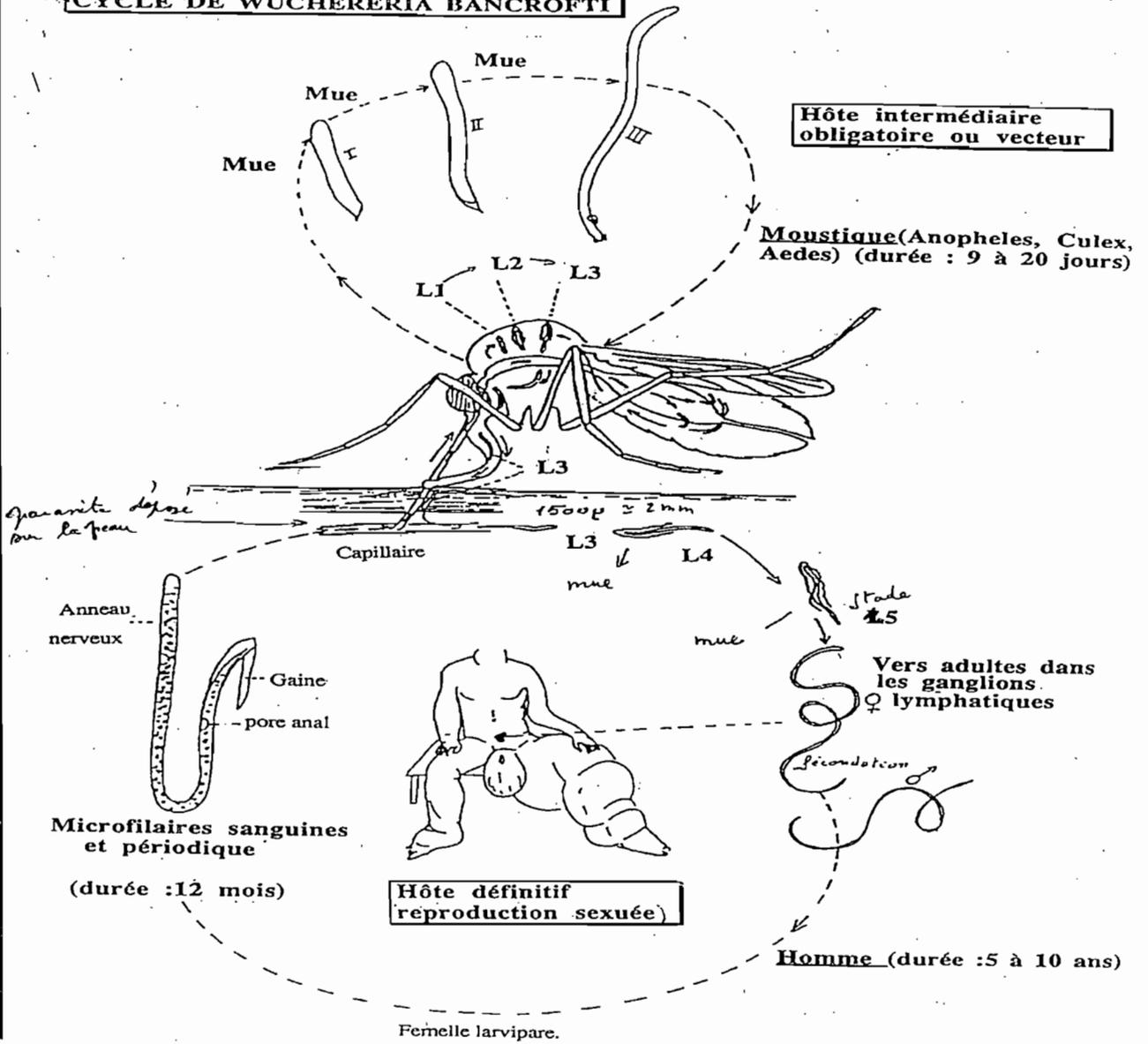
montrent une gaine de couleur rosée dépassant largement les deux extrémités. Le corps proprement dit contient de nombreux noyaux somatiques sphériques, bien isolés les uns des autres et colorés en violet foncé dans une goutte épaisse colorée. L'examen microscopique à l'état frais, à l'objectif x 10 montre des microfilaries animées de mouvements ondulatoires lents et dessinent de gracieuses courbes dans l'étalement sanguin.

L'homme devient parasité par une piqûre de moustique femelle abritant des larves "infestantes" (larves L3), lors d'un repas sanguin. Ces larves s'échappent de la bouche du moustique et pénètrent activement dans la peau à partir de l'orifice de la piqûre. La microfilarie évolue chez le moustique en plusieurs étapes morphologiques. Cette larve va suivre plusieurs étapes d'évolution pour aboutir aux vers adultes mâles ou femelles au bout de 3 à 6 mois. L'intervalle entre le moment (jour 1) de l'infection et l'apparition d'une microfilarémie (nocturne) sanguine est de 6 mois environ. Le vers adulte en absence de traitement adapté peut vivre une dizaine d'année ou plus, selon les résultats de 50 ans de recherche de l'équipe filariose de la Polynésie Française.

Selon cette même source, les taux d'infestation par la filariose lymphatique varie de 89 % des cas pour l'espèce *Wuchereria bancrofti*, 11% des cas pour *Brugia malayi* très localement *Brugia timori* (< 1% des cas).

La seule espèce présente en Afrique de l'Ouest est *Wuchereria Bancrofti* (55). La figure resume le schéma du cycle parasitaire de l'agent pathogène.

CYCLE DE WUCHERERIA BANCROFTI



Source: Ann O'Fel, in Parasitologie Mycologie, Ed. C&R, 1962

Répartition géographique

La filariose lymphatique s'évit entre le 30^{ème} parallèle Nord et le 30^{ème} parallèle Sud .

Dans le monde 120 millions de personnes sont infestées . La grande partie 49% se trouve en Asie , 34 % en Afrique et 16 % dans le pacifique Occidental .

La wuchereriose a une distribution géographique très répandue qui couvrant presque tous les continents (Afrique, en Asie et en Amérique). De nos jours, elle fut identifiée dans plus de 78 pays à travers le monde dont 41 pays en Afrique : Angola , Bénin ,Burkina-Faso , Burundi , Cameroun , Cap - Vert , République centre Africaine , Chad , Comores , Côte d'ivoire , Guinée équatoriale , Ethiopie , Egypte , Gabon , Gambie , Ghana , Guinée , Guinée Biseau , Kenya , Liberia , Madagascar , Malawi , Mali , Mauritanie , Mozambique , Niger , Nigeria , Réunion , Sao Tomé et principe , Sénégal , Seychelles , sierra Leone , Somali , Soudan , Togo , Ouganda , Tanzanie, République démocratique du Congo (ex-Zaïre) , Zambie , Zimbabwe , 16 pays dans la région du pacifique Ouest : Samoa , Cookislands, Fedated states off Micronésie , Fiji , Polynésie Française , Kiribati , Malaisie , Papa New Guinée , République de Koré, Philippines , Samoa , Tonga , Tuvalu , Vanuata, Vietnam, Djakarta ,Samaran, 7 pays dans la région Américaine Brésil, Costarica République Dominicaine , Guyane , Haïti , Surhamaine , Trinidad et Tabako , et 9 pays dans la région du Sud-est Asiatique (OMS): Bengladesh, Inde , Indonésie, Maldives, Myannar, Népal,Oman , Sri Lanka ,Thaïlande (80) .

Cette cartographie a été réalisée à partir des résultats de dépistage des populations migratoires (cas des soldats de l'Afrique Noire) .

Les taux sont connues dans certains pays selon les études antérieures effectuées à partir des méthodes classiques(gouttes épaisses, frottis ect...) ;(40).

Sur le continent Américain ces taux d'infestation de *wuchereria bancrofti* ont Varié entre 2-15% au Brésil (agglomération du Recife), 7-26 % en République Dominicaine (Sud -Est) .

En Asie du Sud -Est en Inde 45millions de personnes sont infestés et 100000 en Indonésie.

Sur le continent Africain (Bringues en 1975 et Thiroux en 1912):

En Egypte 171000 personnes sont infestées et le taux ont varié entre 0-39 % selon les zones (5) et »Bringues »

Au Sénégal et en Gambie les taux ont varié entre 3% et 38% dans la vallée du fleuve Sénégal» Bringues » .

Au Niger le taux ont varié entre 1,5% ; au Burkina Faso les taux peuvent varier de 0 à 54 % selon les zones ; en Guinée Bissau le taux ont varé entre 0 et 68% selon les zones et sur les du Cap- Vert ce taux ont été de 33,4% en 1955 ; en Guinée Konakry le taux maximum a été de 28% ; au Sierra leone les taux ont été comprises entre 11 et 20% selon les zones(1932) ; au Libéria la prévalence a varié de 6,1 à 10,2% suivant les zones , au Togo la prévalence a varié de 0,2% à 8% (1969) et au Bénin les taux de microfilarémies ont varié entre 0,2% et 20,3% selon les zones d'endémies (40) ; (18).

En Guinée Bisseau 8,5% des sujets microfilarémiques sont porteurs d'éléphantiasis .

Au Mali la première étude de prévalence a été réalisée par Thiroux et son équipe en 1912 (69) . Cette étude de Thiroux et de son équipe a trouvé des microfilarémies chez les individus apparament sains (ou porteurs sains) dans la plupart de nos cercles :

26% dans les cercles de Sikasso et de Bougouni, 25% dans les cercles de Bandiagara , Djenné, San , Ségou , Koutiala , 19% Kolokani , Kati , 17% dans les cercles de Kayes et Kita 16% dans les cercles de Niono, Nara , Nioro et un taux très faible à Tombouctou et Niafunké .

Dans les régions endémiques , la bancroftose constitue seule ou associée à d'autres filarioses comme l'onchocercose et la dracunculose , un problème majeur de santé publique . Au Mali, la distribution géographique de la filariose

de Bancroft se superpose à celle du paludisme par la communauté de leurs vecteurs : *Anophèles gambiae* et *Anophèles funestus* .

La maladie est connue depuis le début du siècle avec la réalisation systématique de gouttes épaisses nocturnes sur tous les soldats originaires d'Afrique de l'Ouest (70).

De nombreuses enquêtes réalisées de 1912 à 1979 dans toutes les régions du pays ont permis d'établir une documentation de base sur la situation de l'endémie filarienne au Mali . Ainsi Léger de 1912 à 1914 trouvait 11 à 14 % de microfilaremie positive chez les porteurs sains à Bamako et environ .

Soubra et al en 1966 (in Brengues 1975) signalaient l'existence de la filariose de Bancroft dans les zones de Hombori et de Douentza . Une étude menée par le centre Muraz en 1968 a montré l'existence de la filariose de Bancroft autour du fleuve Niger dans sa zone Sud ouest correspondant aux aires de Ségou , de Niono , et Markala (Hamon et al .1969).

Au cours des vingt dernières années , peu de travaux ont été consacrés à cette filariose . Les résultats se rapportent à deux études dont l'une a été réalisée à Yanfolila (24) et l'autre à Kayes (15) par l'Ecole Nationale de Medecine et de Pharmacie.

A Yanfolila , la prévalence de l'infestation était de 2,4 % , et celle des hydrocèles de 6,2 % . Il existait en outre une association significative entre la présence des microfilaires et celle des hydrocèles .

En 1980 au cours d'une étude d'évaluation de l'état de santé des populations riverains avant la mise en eau du barrage de Selingué (37) , une prévalence de 2,4 % de porteurs de microfilaires (*wuchereria bancrofti*) , a été observée .

La plus forte prévalence a été observée à Kéniéba (27,3%) . Dans ce village l'hydrocèle était également plus fréquente (27,3 %) . Cette étude a montré qu'il existe une prévalence microfilarienne nocturne et le taux des hydrocèles élevée. En 1979 à Kolokani , dans le village de Mintinbougou n°2 , le taux des

hydrocèles de la vaginale étaient de 10,2 %, la prévalence microfilarienne nocturne étaient de 22 % .

Au cours d'une étude conduite par M. Keita en 1979 dans 4 zones éco-climatiques du Mali , la prévalence de l'infection à *W.bancrofti* ont été de 4,5% dans le cercle de Kadiolo (Zone de savane soudanosahélienne), de 7,2 % à Kolokani (zone de savane nord soudanienne), de 19,45 % à Didiéni (zone soudanosahélienne) et de 0% dans le Gourma (zone sahélienne) (35).

Au cours d'une étude d'évaluation sanitaire faite dans 15 villages des cercles de Kéniéba , Bafoulabé et Kita (KBK) , une prévalence globale de *W. bancrofti* de 1,0% a été observée . Les taux d'infection la plus élevée a été observé à Tambafinia 6% et les taux des autres villages ont varié de 2,9 % à Guindissou , 1,2% à Firia et 1% à Santankoto.(15).

Aucune manifestation clinique n'a été enregistrée chez les porteurs de microfilaires.

A la lumière des enquêtes réalisées dans l'ensemble du pays , il apparaît que les régions les plus touchées par la filariose lymphatique sont celles du sud .

Elle est rare ou totalement absente dans le nord . Elle sévit surtout sous forme de foyers bien limités , notamment dans les zones rurales où elle constitue un véritable problème psycho-social. Cependant dans les zones où le parasite est en situation sympatérique avec *Onchocerca volvulus* , l'utilisation de l'Ivermectine en campagne de masse pourrait avoir le même effet de réduction de la prévalence des deux parasitoses. A cause de ces considérations sociales, l'ancienneté des données disponibles rends très problématique l'interprétation de la situation épidémiologique actuelle de la filariose de Bancroft. De ce fait , une réactualisation des données épidémiologiques s'impose à nous .

Pour bâtir un programme national d'élimination de la filariose lymphatique ces données épidémiologiques constituent une première étape.

III.1.1.4- Manifestations cliniques

L'infestation évolue sans manifestations cliniques extérieures spécifiques au cours de la phase sanguine .

La période de prépatance est de 6mois pour *wuchereria bancrofti* ,de 3mois pour *Brugia timori* et de 2 mois pour *Brugia malayi* (36), (90).

Cette période est celle qui sépare l'infestation et l'apparition des microfilaries dans le sang périphérique (phase maladie décelable en parasitologie clinique) .

Ainsi les microfilaries ont été observés dans le sang des jeunes nourrissons de 7 mois pour l'espèce *wuchereria bancrofti*, 3mois pour *Brugia timori* et seulement de 2 mois pour *Brugia malayi* (4).

Dans le cas de l'infestation filarienne la période d'incubation minimum est de 4 semaines mais peut atteindre 8 à 16 semaines selon le terrain du sujet (neuf ou autochtones).

Les populations vivants en zones endémiques sont plus résistantes que les expatriés .La période de l'incubation peut être prolonger chez autochtones ou résidents permanents de zones d'endémie filarienne .

Tous les contours entomocliniques et parasitocliniques ne sont pas encore bien élucider dans le sens de l'ondulation de la maladie.La microfilarémie peut persister longtemps et que les porteurs sains restent asymptomatique. La lymphoscintigraphie dynamique a permis de révéler chez ces genres de patients une altération du fonctionnement (dilatation) des vaisseaux lymphatiques. Cette dilatation serait responsable de la prolifération cellulaire (polyfustilisation) consécutive à la réaction de cellules de l'immunité .Cette prolifération conduit à un processus non tumorale qui aboutit à la grosse jambe (chronique) de type éléphantiasis et lymphœdème:

Si les vers adultes aggrèssent le feuillet pariétal dans le scrotum peut causer une hypersécrétion lente de liquide translucide jaune citrin ou souvent sanguinolent.

On distingue deux types de manifestations cliniques des filarioses lymphatiques : atteintes aiguës présentes les premiers mois et les manifestations chroniques .

Les manifestations aiguës :

Ce sont les adénites aiguës, les lymphagites aiguës profondes, les lymphagites aiguës des membres et les accidents génitaux aiguës (orchite funiculite), les lymphagites centrifuges et les migrantes (allant de la racine du membre vers l'extrémité) (90) .

Ces manifestations siègent au niveau du membre inférieur avec *W.bancrofti*, au membre supérieur avec *W.bancrofti* variété *pacifica* et au niveau de la jambe avec *B. malayi* . Les atteintes sont précédées et accompagnées par la fièvre , l'asthnie, céphalées les échauffements nocturnes isolés . Elles sont fugaces , évoluant en 4 à 5 jours mais récurrentes.

Au cours de cette phase , les analyses révèlent la présence de microfilaires dans les préparations biologiques . Quand la filariose n'est pas dépistée de façon précoce , elle peut engendrer de nombreuses complications irréversibles, complications consécutives à la mort et à la calcification de la filaire adulte dans les vaisseaux lymphatiques . Elle ne tue pas mais les manifestations cliniques sont très handicapantes . Celles-ci constituent les atteintes chroniques .

-> **Les lymphagites aiguës des membres** : apparaissent 3 à 20 mois après l'infestation de l'Homme . Elle suit habituellement une fièvre élevée (39°C). A l'examen clinique l'inflammation , l'œdème fugace sont constants et la peau prend un aspect luisant et chaud.

-> **Les lymphagites aiguës profondes** : Ce sont les atteintes des troncs profonds ou périphériques des vaisseaux lymphatiques .

Les signes cliniques généraux observables sont la fièvre , la douleur , la chaleur thoracique ou souvent abdominale .

->**Les Adénites aiguës** : Ces lésions apparaissent spontanément au niveau inguinale .Elles préssèdent le plus souvent les lymphangites.

->**accidents génitaux aiguës** : la lymphangitedu scrotum est isolée peut être associer à une funiculite ; l'orchite épидидymique d'installation brutale .Cette inflammation de l'appareil génital mal peut évoluer en hydrocèle chyleuse.Les signes cliniques généraux les plus constants à cette phase sont la fièvre , l'asthénie .Dans ces cas en absence de traitement anti-filarien les résidevent sont de règle.

Les manifestations chroniques :

Les plus fréquents sont : l'**hydrocèle** , l'**éléphantiasis** ou le **lymphœdème**,les **glomérulonéphrites** et le **poumon éosinophile tropicale**(PET).(28) ; (90).

Elles apparaissent après plusieurs mois ou années d'infestation. Ce sont des troubles liés à la stase des voies lymphatiques , émanant d'un obstacle parasitaire, sont susceptibles de survenir :

-adénolymphocèles, qui se traduisent par une tumeur axillaire ou inguinale molle , rénitente , indolore, non inflammatoire , reductible , siégeant sous une peau normale .

-adénopathies fréquentes et peu spécifiques ;

-varices lymphatiques superficielles ou profondes , siégeant électivement à la racine des membres . Elles peuvent se rompre , entraînant une lymphorragie en cas d'atteinte superficielle ou une ascite chyleuse , des chylothorax, ou des cas de chylolymphuries en d'atteinte profonde.

-l'**éléphantiasis** qui constitue la manifestation clinique la plus grave et la plus spectaculaire . Cette hypertrophie scléro-fibreuse du derme et du hypoderme survient progressivement au niveau d'un territoire qui a été le siège de multiples crises de lymphagite aiguë .L'éléphantiasis peut siéger au scrotum , aux membres inférieurs , aux seins et aux membres supérieurs .Les atteintes de membres inférieurs sont les plus fréquentes.

Aux membres inférieurs , le début est marqué par la survenue d'un œdème de la jambe permanent augmentant progressivement de volume , élasticité diminuée et la peau devient ferme .Des plis transversaux se développent sur le membre au fond desquels se forment des ulcérations sous l'effet de la macération des traumatismes . Aux membres supérieurs , l'œdème débute habituellement par l'avant-bras puis gagne le bras .

L'éléphantiasis aboutit au développement d'un membre énorme cylindrique avec une grosse masse correspondant aux ganglions épithrochléens et une main en « gant de boxe »

Le diagnostic étiologique est ainsi établi (dermatologie) en fonction de la période d'apparition des symptômes et de l'état clinique de la pathologie .

Les examens d'appui sont la recherche de filaire (90) .

->Le **poumon éosinophile tropical (PET)** est responsable d'une filariose dans les zones endémiques chez un nombre très limité de personnes dites filariose occulte.C'est une chronique filarienne qui ne s'accompagne d'aucune manifestation clinique classique et ni de filarémie habituelle .

->La **maladie renale** se rencontre chez les sujets microfilarémiques qui souffrent généralement d'hématurie.

Autres manifestations cliniques

Les sujets neufs (Touristes » vacanciers «,expatriés,les émigrants) sont plus sensibles à l'infestation et au développement des symptômes cliniques aigus puis à l'installation des signes cliniques(chroniques) .

Diagnostic positif :

Jusqu'à une date récente, il était extrêmement difficile de diagnostiquer la filariose lymphatique, car il fallait détecter les parasites dans le sang au microscope . Dans la plupart des régions du monde , les parasites ont une "périodicité nocturne". Mieux , la filariose lymphatique à la phase sanguine

est presque asymptomatique . En phase de complication , elle donne des pathologies géantes et monstrueuses rappelant à la peau de l'éléphant (l'éléphantiasis , le lymphœdème et l'hydrocèle) . A ce stade , les érysipèles récidivantes peuvent se confondre aux lymphœdèmes et à l'éléphantiasis en au cours de leur évolution et peuvent être à l'origine des surinfections cutanées . En plus des examens cliniques certains examens complémentaires permettent de confirmer le diagnostic médical .

Les méthodes **biologiques** sont essentiellement les examens classiques parasitologiques sur des prélèvements nocturnes (goutte épaisse , le frottis mince , la leucoconcentration , l'observation directe du sang frais) , l'antibiogramme à partir des prélèvements de pus (ou l'hémoculture) et l'anatomopathologie.

La mise au point d'une épreuve sur carte (ICT) pour détecter la présence d'antigènes circulants des parasites sans installations de laboratoire et au moyen de quelques gouttes de sang seulement obtenues en piquant le bout du doigt à n'importe quelle heure de la journée a complètement transformé l'approche diagnostique.

La biologie moléculaire (PCR) est aussi utilisée dans certains laboratoires actuellement (polynésie française).

Les examens **immunologique** , la sérologie à VIH , (B₈₃) est utile pour déterminer la nature du terrain des patients .

Les examens **histologiques** , prélèvement cutané profond et lecture de la texture des tissus biologiques(biopsie) .

L'**imagerie médicale** par la lymphographie, la phlébographie, le scanner, l'échographie abdominale pelvienne, l'écho doppler peuvent utilement compléter les résultats des examens cliniques et biologiques . L'imagerie médicale permet par exemple de classer les grosses jambes et pieds suivant leurs étiologies respectives en éliminant les atteintes de l'os .

La lymphoscintigraphie dynamique est la technique de pointe , permettant de déceler la macrofilaire à l'état nature dans la lésion lymphatique provoquées et les aspects cliniques filariennes selon l'équipe filariose de polynésie française . L'ensemble de ces examens cliniques et laboratoires permettent de confirmer la nature et l'origine de chacune de ces pathologies . Ces techniques d'indentification et de confirmation comme les autres œuvres humaines ont des limites .

La goutte épaisse est une technique laboratoire parasitologique utilisée dans plusieurs types de dépistage qui consiste à prélever une goutte de sang frais et confectionné sur lame , colorer après séchage puis lire au microscope .

L'observation directe consiste à observer directement la goutte de sang frais sous lamelle au microscope à faible grossissement .

Le frottis mince est une méthodes qui suit presque les mêmes protocole opératoire que la goutte épaisse mais elle permet d'observer la structure des parasites microfilaires.

La leucoconcentration une méthode plus lourde qui utilise les trois technique après une centrifugation du sang veineux dans conditions spéciales.

La technique ICT est une nouvelle technique basé sur l'immunologie qui permet de doser les antigènes circulants de *W. bancrofti* chez les individus porteurs.

Description détaillé des techniques cf:méthodologie.

Diagnostic différentiel

L'éléphantiasis filarien peut se confondre aux grosses jambes tumorales ou non tumorales en clinique .Toutes les pathologies qui provoquent un état éléphantiasique loco-régional , entre autres :

- les infections d'origines tumorales : les Kaposi, le Pseudo Kaposi de Mali, le Kaposi authentique ,
- les infections d'origines non tumorales : les érysipèles simples et récidivantes des membres inférieures ,les phlébites diverses , les lymphangites , les

thrombophlébites, ténosynovite, les cellulites infectieuses, cellulites necrosantes , les grosses jambes inflammatoires bactériennes (plaies surinfectées), les mycétomes fongiques ou bactériens et les paralysies de nerfs.

Toutes ces pathologies s'apparentent le plus souvent à l'éléphantiasis filarien en clinique(89) dans cass d'inflammation.

III.1.1.5-Traitement :

Le traitement consiste à administrer suivant le tableau clinique :

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens , antalgiques , des antihistaminiques et les veinotoniques .

-les antibiotiques (les penicillines "biclinocillines , extencilline" , les macrolides),

-les antiparasitaires , (Diéthylcabamazine(Notézine) , Ivermectine et Albendazole),

-les médicaments dermatologiques (antiseptiques , antifongiques, anti-eczéma, antihistaminiques etc...) ; (47), (83).

L'Ivermectine et le Diéthylcarbazine sont des microfilaricides dont les mécanismes d'action pharmacologique sont opposées .

Le DEC fait sortir brutalement les microfilaires dans les vaisseaux lymphatiques vers l'extérieur(effet de Mazzotti) alors que l'Ivermectine entraine un drainage des microfilaires altérés vers les gros collecteurs du système lymphatique. L'effet de Mazzotti entraine des réactions cutanées très sérieuses(PRURIT)qui fait que le médicament est même redouté en clinique contrairement à l'Ivrmectine .

Dans nos différents schémas thérapeutiques nous n'allons pas utilisé le DEC à cause de son histoire redoutée (55).

L'Albendazole est benzimidazolé actif sur les nematodes et certains cestodes à une dose unique de 400mg par individu . Les contres indications sont les femmes enceintes , les enfants de moins de un ans et les grands malades .Il exerce son action pharmacologique par inhibition de la polymérisation des tubilines

Chez les filaires adultes (macrofilaires) en bloquant l'absorption du glucose par les parasites entraînent ainsi leur mort. Son action est dite macrofilaricide. Le temps de demi-vie du principale métabolite est de 8 heures . Le métabolisme est hépatique et l'élimination est urinaire. Les contres indications sont les femmes enceintes , les enfants de moins de cinq ans et les grands malades . Il exerce son action pharmacologique par inhibition de l'ouverture du canal chlore des neurones du parasite empêchent l'approvisionnement acide chez les filaires jeunes (microfilaires) en bloquant l'absorption du glucose entraînant ainsi leur mort. Son action est dite microfilaricide. Le temps de demi-vie plasmatique est de 12 heures celles du principale métabolite est de 3 jours . Le métabolisme est hépatique et l'élimination est fécale. L'Ivermectine est un macrolide sémi-synthétique actif sur les némathodes et certains cestodes . Les antibiotiques, les anti-inflammatoires , les antifongiques , anti-eczéma , seront utilisés seront leurs indications et leurs efficacités thérapeutiques .

III.1.1.2 : Les hydrocèles filariennes :

III.1.2.1-Définition :

Selon le Larousse médical , l'**hydrocèle** se définit comme un épanchement séreux situé dans la cavité formée par la tunique de la vaginale entourant le testicule et est dû à l'inflammation de cette dernière (vaginalité) "32". Elle est une accumulation séreuse dans une tunique de la vaginale des testicules ou dans les enveloppes du cordon spermatique "38". On donne le nom de l'infiltration séreuse du tissu cellulaire du scrotum (œdème de la bourse) (39). Ces définitions ne nous semblent pas complètes , dans la mesure ou elle n'englobe pas toutes les formes cliniques et topographiques des hydrocèles . Les **hydrocèles** se définissent donc comme un épanchement séreux dans une tunique de la vaginale normale ou prolongée par un canal **péritonio-vaginal**, demeuré entièrement ou partiellement perméable (22) .

III.1.2.2-Physiopathologie

La physiopathologie est un ensemble de processus inflammatoires précédant l'agression de la membrane du feuillet pariétal.

La cavité de la vaginale est normalement virtuelle cependant, elle peut être le siège d'épanchements liquidiens conduisant à l'hydrocèle (épanchements séreux) ou à l'hématocèle (épanchement hémorragique). Ces pathologies urogénitales surviennent toujours à la suite d'agression ou de traumatisme au niveau du feuillet pariétal de la région supérieure de la bourse.

Ce traumatisme serait à l'origine d'écoulement liquidien jaune citrin dans les organes génitaux évoluant en œdème vulvo-vaginal chez la femme et en hydrocèle chez l'homme.

Les agents responsables ou suspects de ces traumatismes sont les IST, *Wuchereria bancrofti* (Bancroftose) ect...

L'œdème vulvo-vaginal ou de(s) grande(S) lèvre(s) chez la femme est l'équivalent physiopathologique de l'hydrocèle.

Selon leurs étiologies, nous classerons les hydrocèles en trois groupes congénitales, symptomatiques, et idiopathique.

->Les hydrocèles congénitales ;

Le défaut de fermeture du canal péritoniovaginal est à l'origine de cette pathologie (fréquentes chez les enfants).

->Les hydrocèles symptomatiques

Ces hydrocèles sont secondaires souvent appelées hydrocèles accompagnatrices. Les causes peuvent être d'origines mécanique, infectieuse (parasitaire, IST), tumorales ou iatrogène.

On s'accorde à dire qu'à la base de toutes ces hydrocèles se trouve un processus inflammatoire ou moins dans la plupart des cas.

->Les hydrocèles idiopathiques

Les causes de ces hydrocèles peuvent être plus variées et toutes les combinaisons sont possibles . Dans la plupart de ces cas aucune cause inflammatoire n'est retrouvée et l'hydrocèle est dite idiopathique .

Dans les pays tropicaux la filariose de Bancroft serait en grande partie responsable de cette pathologie .

III1.2.3-Epidémiologie :

Les hydrocèles filariennes ont la même épidémiologie que les grosses jambes filariennes (89) .

III1.2.4-Manifestations cliniques :

Après plusieurs mois ou années d'évolution les filaires peuvent causer au niveau génital masculin soit des orchi-épididymites chroniques ou à l'hydrocèle de la vaginale . Les orchi-épididymites chroniques sont liées à une atteinte de l'épididyme ou du canal différent .

L'hydrocèle de la vaginale est tantôt citrine , d'origine inflammatoire, tantôt chyleuse , avec présence de microfilaires.

La manifestation clinique se caractérise d'abord par une hypertrophie scrotale chez l'homme . L'installation de cette masse scrotale est lente et progressive .

Elle est très souvent récidivante chez les porteurs de microfilaires .L'hydrocèles peut évoluer chez les patients en donnant des urines laiteuses appelé la chylurie.

La chylurie est la forme la plus grave des hydrocèles filariennes .

Ces pathologies s'associent plus facilement aux mycoses superficielles (intertrigo inguinale).

->L'inspection de la bourse , la palpation , le toucher rectal et la translumination permettent de faire un **diagnostic positif** de l'hydrocèle .

-> Le **diagnostic différentiel** se pose avec les hernies , les bourgeonnements du testicule , des œdèmes de la bourse acquis ou congénitaux . La translumination

les examens parasitologiques et vénérologiques permettent de confirmer ces étiologies (45).

III1.2.5-Traitement :

La conduite à tenir consiste :

- à une intervention chirurgicale pour vider la masse scrotale,
- les anti-inflammatoires non stéroïdiens , antalgiques et des antihistaminiques .
- puis administrer les antibiotiques et les anti-parasitaires(Diéthylcabamazine, Ivermectine et Albendazole),
- si , nécessaire le traitement dermatoses à partir des médicaments appropriés (antifongiques , anti-eczéma , antiseptiques , antihistaminiques etc...) ; (47) .

III1.3 :Stratégies d'élimination de la filariose de Bancroft

La stratégie du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique lancée en 1998 , s'articule autour de deux volets:

- d'abord , arrêter la propagation de l'infestation , c'est à dire interrompre la transmission,(lutte anti-vectorielle , protection individuelle ou de masse par l'administration de l'association Ivermectine +Albendazole),
- ensuite , atténuer les souffrances des personnes affectées par la lutte contre la morbidité et la prise en charge correcte des complications .

L'interruption de la transmission repose sur la mise en oeuvre de programmes communautaires de "traitement de masse" de toutes les populations exposées. Dans la plupart des pays , le programme repose sur l'administration annuelle d'une dose unique de médicaments associés : ivermectine et albendazole . Cette association est indiquée notamment dans les régions où l'onchocercose ou la loase peuvent également être endémiques . Ce traitement annuel basé sur l'administration d'une dose unique doit s'étendre sur 4 - 6 ans . Pour plus d'assurance et d'efficacité dans les traitements de masse le traitement peut être étendu de 10 - 15 ans dans nos états endémiques (10) . L'interruption de la transmission aura pour avantage la prévention des graves souffrances

sociales, psychologiques et économiques des populations exposées . Pour atténuer les souffrances dues à la bancroftose , des programmes d'éducation communautaire sont nécessaires pour sensibiliser les malades et la société. Cette mobilisation sociale passera par une sensibilisation sur la nature de la maladie , la possibilité d'améliorer les lésions présentes , de prévenir les accès aigus d'inflammation , invalidants et douloureux .

L'élimination de la filariose de Bancroft est rendue d'autant plus facile que l'homme est le seul réservoir du parasite (15).

Le coût de l'éradication avec l'utilisation de l'albendazole et l'ivermectine s'élève approximativement à 0,05 - 0,1 dollar US en traitement de masse par an durant 5 ans ou plus pour interrompre la transmission . En Afrique , le Nigeria , le Ghana , la Tanzanie , le Kenya et le Mozambique sont les pays qui ont élaboré des plans nationaux d'éradication totale de la filariose de bancroft . Le Mali est en instance pour les financements de 2002 . Au cours de cette année le Mali doit reprendre l'étude de prévalence pour mieux cartographier la distribution filarienne. Les stratégies d'enquêtes de l'OMS pour l'estimation de la prévalence est de prendre 50 villages dans chaque cercle qui sont distants de 25km au moins et 50 km au plus . Dans chaque village , il faut prendre 50 individus (25 de chaque sexe) apparemment bien portants ou développant une des complications de la Bancroftose qui sont systématiquement testés par la méthode immunochromatographique (ICT) , (15) .

III.2. Autres étiologies des grosses jambes infectieuses non tumorales

III.2.1-Les érysipèles

III.2.1.1-Définition :

L'érysipèle est une dermo-épidermite aigue à participation lymphatique due le plus souvent au streptocoque bêta-hémolytique du groupe A . Toutefois les streptocoques du groupe C,G ou Fou exceptionnellement le Staphylococcus

aureus peuvent être incriminés. Le Streptocoque du groupe B peut être responsable d'érysipèle chez le nouveau-nés.

III2.1.2-Physiopathologie :

L'étiologie de l'érysipèle fait intervenir plusieurs facteurs :

*Une porte d'entrée cutanée est le plus souvent retrouvée. Habituellement, en cas de localisation aux membres inférieurs, il s'agit d'un ulcère de jambe, d'un intertrigo interdigital, d'un périonyxis, d'un pied d'athlète ou d'une simple exoriation (écorchure).

L'érysipèle de face a pour point de départ une infection cutanée (folliculite, intertrigo des plis rétro-auriculaires ou nasogéniens) ou des muqueuses (rhinite, conjonctivite, dacryocystique) qui peut avoir disparu au moment des manifestations cliniques ;

*des facteurs locorégionaux : en particulier des œdèmes liés à une stase veineuse (insuffisance veineuse chronique) ou lymphagite (curage ganglionnaire, parasitose, lymphœdème primitif ou post-radique) ;

*des facteurs généraux : éthylénisme chronique, dénutrition, diabète, insuffisance rénale, corticothérapie générale et l'état d'immunodépression.

Cette affection n'admet aucune immunité, expliquant les formes récidivantes aux membres inférieurs souvent favorisées par les troubles de la circulation veinolymphatique. Celle-ci peut donner les troubles de la circulation veinolymphatique (89). Celle-ci peut donner l'aspect d'une grosse jambe éléphantiasique.

Il existe différents types d'érysipèles :

-Erysipèle ambulant est un érysipèle qui se déplace de proche en proche dans diverses régions du corps humain;

- Erysipèle blanc: est une forme exceptionnelle d'érysipèle observée chez les malades débilisés ou les nourrissons. Il se présente sous forme de placards œdémateux, blanchâtres et douloureux;

- Erysipèle bronzé: est un érysipèle des plaies qui prend une coloration foncée dégageant des gaz d'origine gangréneuse;
- Erysipèle chirurgical: est consécutif à une intervention chirurgicale;
- Les érysipèles les plus fréquemment rencontrés sont les gros bras ou bras et avant-bras d'origines onchocerquienne (ou filarienne lymphatique).
- Erysipèle diffus: est une forme dont les lésions ne sont pas limitées par un bourrelet comme cela s'observe ordinairement;
- Erysipèle ecchymotique: présente de petites hémorragies localisées sans gravité particulières (phlébite superficielle).
- Erysipèle épidémique des enfants: secondaire à un syndrome infectieux aiguë,
- Erysipèle erratique: caractérisé par des plaques disséminées,
- Erysipèle de la côte est une forme d'érysipèle qui survient chez les sujets jeunes, il s'agit d'un placard inflammatoire douloureux, prurigineux du visage d'origine onchocerquienne existant au Guatemala (89),(54).
- Il en existe d'autres formes regroupées en érysipèles noir, phlegmoneux, phlycténulaire, récurrent, serpiginieux, spontané, verruqueux et vésiculeux (20).

III.2.1.3-Manifestations cliniques

L'érysipèle peut survenir dans n'importe quelle zone tégumentaire ; toutefois, il existe deux localisations électives : le visage et les jambes .

Le début est habituellement marqué par la survenue brutale d'un syndrome infectieux avec une fièvre de 39-40° C et des frissons associées à une altération modérée de l'état général (céphalées, nausées, vomissements, asthénies).

La lésion cutanée initiale se présente comme une petite plaque érythémateuse d'extension progressive centrifuge qui laisse place à la phase d'état à un placard inflammatoire rouge, chaud, tendu, douloureux, luisant, œdémateux avec "peau d'orange". La surface de la plaque peut être le siège d'un purpura pétéchial, de vésicules ou de véritables bulles hémorragiques. Une lymphangite et une adénopathie satellite douloureuse sont fréquemment associées.

L'érysipèle de jambe réalise le tableau clinique d'une grosse jambe rouge aigue fébrile constitue la localisation la plus fréquente .

L'érysipèle du visage se manifeste par un œdème inflammatoire maximal en périphérie , limité par un bourrelet surélevé. Le syndrome infectieux est en général très intense .

D'autres localisations sont possibles : les membres supérieurs , les organes génitaux externes , les fesses ou sur l'abdomen après infection ombilicale chez le nouveau-né.

Les complications surviennent soit en cas de traitement inadaptés ou retardés soit chez les sujets immunodéprimés.

En clinique , il existe deux types de complications :

Les complications générales : en dehors des disséminations septisémiques l'érysipèle peut favoriser la décompensation d'une affection générale (œdème aigu du poumon , acidose diabétique , œdémato-ascitique chez les cirrhotiques).

Les complications locorégionales : le risque de récurrence est particulièrement très fréquent en cas d'insuffisance lymphatique préalable .

Diagnostic positif :

Le diagnostic d'érysipèle est avant tout clinique ce qui rend caduque la réalisation des examens paracliniques .

Les examens biologiques permettent d'orienter le diagnostic :

-Il est noté une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophiles associée à un syndrome inflammatoire biologique .

-La recherche du streptococque pourra être effectuée en particulier dans les formes récidivantes , soit au niveau de la porte d'entrée , soit au sein d'éventuelles lésions bulleuses mais aussi par les hémocultures .

Le diagnostic différentiel :

L'érysipèle de membres inférieurs peut se confondre aux eczémas aigus , phlébite et maladie périodique.

Cette pathologie pose souvent les problèmes de diagnostic avec les grosses jambes chroniques et les mycétomes inflammatoires .

Les érysipèles du visage peuvent se confondre avec l'eczéma de contact , dermatomyosite , staphylococcie maligne , zona , lupus érythémateux (20).

III.2.1.4 -Epidémiologie :

C'est une maladie des pays tropicaux (Afrique , Asie et l'Amérique du Sud) (58)

III.2.1.5 -Traitement :

Le traitement repose sur l'administration des antibiotiques antistreptococcique et sur les mesures locales(antiseptiques) .

Les antibiotiques les plus utilisés sont les pénicillines. Les macrolides ou les synergistines sont réservés en cas d'allergies à la pénicilline . Les pénicillines les plus utilisées sont : penicilline G , penicilline 1,2 million , penicilline 2,4 million .

A cela peut s'ajouter la prise en charge des affections dermatologiques ou parasitaires (20).

III.2.1.6-Prophylaxie

La prophylaxie consiste à éviter les traumatismes (blessures) de la peau .

III.2.2 . Les mycétomes fongiques

III.2.2.1-Définition :

Les mycétomes sont des pathologies infectieuses provoquées par les espèces fongiques profondes ou des bactéries .

III.2.2.2-Physiopathologie :

Il est caractérisé par une pseudo-tumeur, accompagnée en général de fistulisations multiples et contenant des grains formés par des enchevêtrements de filaments ou actinomycosiques . Les espèces fongiques les plus fréquemment associées aux manifestations cliniques sont les champignons ou les actinomycètes avec les genres suivants:

Les champignons

Mandurella

Allercheria

Monsporium

Cephalosporium

Leptsphaeria

Les actinomycètes:

Nocardia

Streptomyces (44)

III2.2.3-Manifestations cliniques

Le mycétome est un syndrome clinique de l'infestation par les espèces suivantes :- de champignons

-d'actinomycètes :

-ou des bactéries

Il est caractérisé par une pseudo-tumeur .

Dans 80 % des cas , les lésions sont localisées au niveau du pied . Ce qui justifie l'appellation de pied de "Madura "(31) .

Ces parasites responsables des complications sont localisés dans les grains colorés en noir, blanc, jaune ou rouge suivant l'espèce en cause.

Ceux - ci constituent avec les bactéries les agents responsables des mycétomes (fongiques et bactériens) .

Au plan clinique, il s'agit d'une maladie à évolution lente pouvant conduire à une nécrose osseuse et à une sclérose(45);

diagnostic positif :

Ce diagnostic repose sur l'extraction , observation et l'identification de la nature des grains.

L'hypothèse diagnostique est confirmée par la culture des grains au laboratoire de mycologie ou par l'histologie ou biopsie .

Diagnostic différentiel

Le diagnostic de certitude se pose avec les autres causes d'œdème de membres inférieurs ou du pieds (les œdèmes qui sont d'origines d'une insuffisance cardiaque ou rénale).

Les états inflammatoires de cette pathologie posent le problèmes de différenciation avec les grosses jambes chroniques et les érysipèles .

III.2.2.4 -Epidémiologie :

Les mycétomes sont des affections fréquentes dans les pays tropicaux . Les infestations mycosiques existent à l'état endémique en Inde, en Afrique tropicale notamment dans la région nord et en Amérique (Mexique, Venezuela, Etats-Unis) (45).

III.2.2.5. Traitement :

Le traitement consiste à administrer les antifongiques ou antibactériens.

Les médicaments les plus utilisés sont la streptomycine , lamisil ,le ketoconazole , la Rifampicine , la DDS (Diamino-Diphényl-Sulfone).

III.2.2.6- Prophylaxie :

La prophylaxie consiste à éviter les écorchures du ou des pieds .

III. METHODOLOGIE

IV. MALADES ET METHODES

IV.1. Cadre de l'étude :

Cette étude épidémiologique est faite dans les régions de Kayes , de Koulikoro, de Sikasso , de Ségou et de Mopti au Mali un pays continental de l'Afrique tropicale .Le Mali est un vaste pays de 1241238 km² et peuplé de 10.527 983 habitants (DNSI - Mali , mars 2001) .

Le climat comprend une saison sèche plus longue de décembre à juin et une saison pluvieuse de juillet à novembre avec une abondance des pluies en août .

La saison sèche comprend une période sèche et froide allant de decembre à mars et une période chaude et sèche (avril - juin) .

L'hydrographie est dominée par deux grands fleuves : le fleuve Niger et le fleuve Sénégal avec leurs affluents dont les plus importants sont le Bagoi , le Bani , le Baoulé , le Bafing et la Falémé .

La faune est composée de grands animaux (comme Felix leo : lion) , de petits fauves et de la volaille sauvage .Il existe des insectes et des moustiques un peu partout .La densité décroît du Sud vers le Nord (sahel) .

La flore est composée de grands arbres , des herbes et des arbustes .

La population est composée de plusieurs ethnies : Bambara , Malinké , Dogon , Peulh , Sonrhai , Sénoufo , Bozo , Sarakolé , Kakolo , Mianka , Dionka , Bobo , Maures , Touareg , Somono et Kassonké .

Les principales activités de ces populations sont l'agriculture et l'élevage (bovins , caprins , ovins , porcins et volaille) .

A coté de ces deux activités certaines populations pratiquent le commerce , la pêche , la chasse et l'exploitation traditionnelle de l'or .

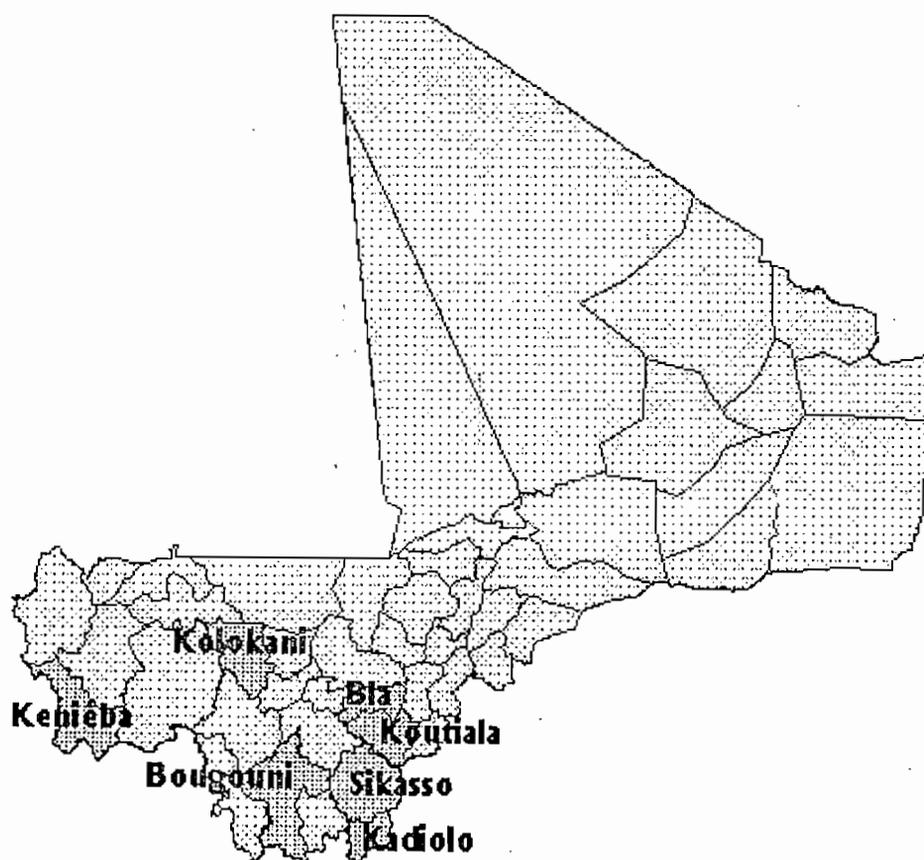
Les infrastructures scolaires , sanitaires , routières, de communications et administratives sont en pleine extension .

Le taux de couverture sanitaire s'améliore par la mise en place de nombreux CSCOM

(Centre de Santé Communautaire),les ASSACO (Association de Santé Communautaire), les Centres de Santé de cercles et de communes . Les

maladies les plus fréquentes sont les maladies diarrhéiques, les IRA (Insuffisances Respiratoires Aiguës), les maladies parasitaires (le paludisme, la schistosomiase, les filarioses, l'amibiase) et les affections bactériennes et virales. Les filarioses les plus fréquentes sont la filariose lymphatique, l'onchocercose et la dracunculose qui sont reconnues pathogènes. Parmi les filarioses non pathogènes nous pouvons citer le *Mansonnella perstans*.

Au cours de cette étude nous nous sommes intéressés à la filariose lymphatique, à ses complications et au diagnostic différentiel. Des sondages de prévalence ont été menés au niveau de certaines populations à risque de Kolokani, Bandiagara, Sikasso et Bougouni. Nous avons fait l'étude épidémiologie des cas cliniques dans les cercles de Kéniéba, Kadiolo, Koutiala, Bla et Kolokani.



Carte 1 : Localisation géographique des sites de notre étude (cercles) à travers le Mali de Juillet 1999 à juillet 2001 .

Source : Système d'Information Sanitaire(SIS) du Mali. **Echelle** :1/1000000.

IV.1.1 Zones d'étude.

IV.1.1.2. Cercle de Kéniéba (Région de Kayes)

Le cercle de Kéniéba est situé dans la partie sud de la région de Kayes. Le cercle couvre une superficie de 16800 km². Le relief est très accidenté et comprend essentiellement le mont mandingue. L'exploitation de l'or a entraîné la formation de nombreuses crevasses.

Le cercle est abondamment arrosé. L'hivernage s'étend de juin à octobre avec une pluviométrie atteignant souvent 1500 mm. Le réseau hydrographique comprend la Falémé (affluent du fleuve Sénégal) et de nombreux marigots saisonniers.

Les vents dominants sont l'harmattan (janvier - février) et la mousson (juillet - août).

La flore est dominée par de grands arbres, des arbustes et des herbes de tailles et d'espèces variables:

Adansonia digitata (le baobab) (Bombacaceae),

Bombax costatum (Bouboun*) (Bombacaceae),

Vitellaria paradoxa (le karité),

Parkia biglobosa (le néré),

Guiera senegalensis (kundié*),

Mitragyna inermis (Djun*),

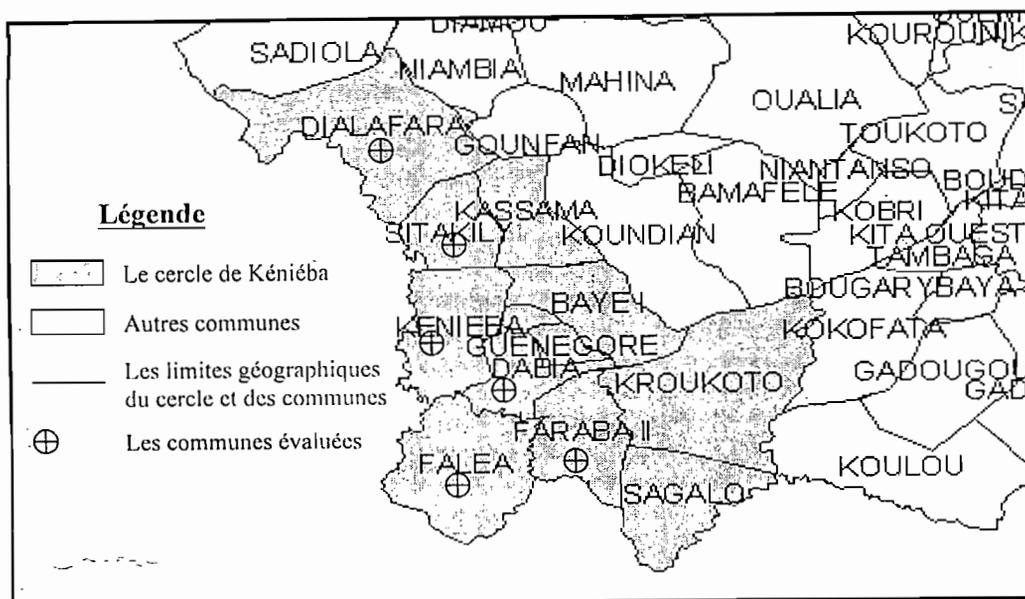
Fucusaplusis sp. (seretoro*).

La faune est très riche en espèces animales: *Felix leo* (le lion),

La population est composée de Malinkés, Soninké, Kakolo, Bambara, Peulhs, Maures saisonniers, Ouolofs immigrés. Ces ethnies composent une population de 155 819 habitants à Kéniéba.

La principale activité économique est l'exploitation de l'or. Cette activité est pratiquée par toutes les couches de la population. L'agriculture, la chasse et la pêche sont aussi pratiquées secondairement.

Au total 15 villages ont été évalués dans le cercle de Kéniéba, mais aucune infrastructure sanitaire n'y a été rencontrée.



Carte -2 : Présentation des villages enquêtés (communes) dans le cercle de Kénieba .

Source : Système d'Information Sanitaire(SIS) du Mali.

Echelle :1/1000000.

IV.1.1.3. Le cercle de Kolokani (Région de Koulikoro)

La ville de Kolokani est située sur l'axe routier Bamako - Nara - Nioro , à 124 km au Nord de Bamako . Il couvre une superficie de 14380 km². Nous avons prospecté l'arrondissement central,situé entre les parallèles 13° et 14° latitude Nord et traversé par le méridien 8° longitude Ouest . L'arrondissement central est limité à l'ouest par la vallée du Baoulé (affluent du Bakoye) , au Sud par la dépression du lac Wénia dont le déversoir forme le Dia qui se jette dans le Baoulé. A l'Est et au Nord par les collines latéritiques du plateau du Bélédougou. Après l'arrondissement central, nous avons enquêté successivement dans les communes de Tioribougou , Massantola , Didieni , Sagabala, Nossombougou , Wolodo, Nonkon et Sebécoro I ou Toumanibougou .

Le climat est de type sahélo-soudanien caractérisé par une saison humide s'étendant de juin à octobre . Les pluies (659 mm par an en moyenne) sont

réparties en 45 jours ; une saison sèche et fraîche de novembre à février ; une saison sèche et chaude de mars à mai . La température moyenne est de 27° 25. La couverture végétale de l'arrondissement central est très diversifiée. Au Sud et à l'Ouest dans la dépression du lac Wénià et sur les rives du Dia et du Baoulé existe une végétation luxuriante.

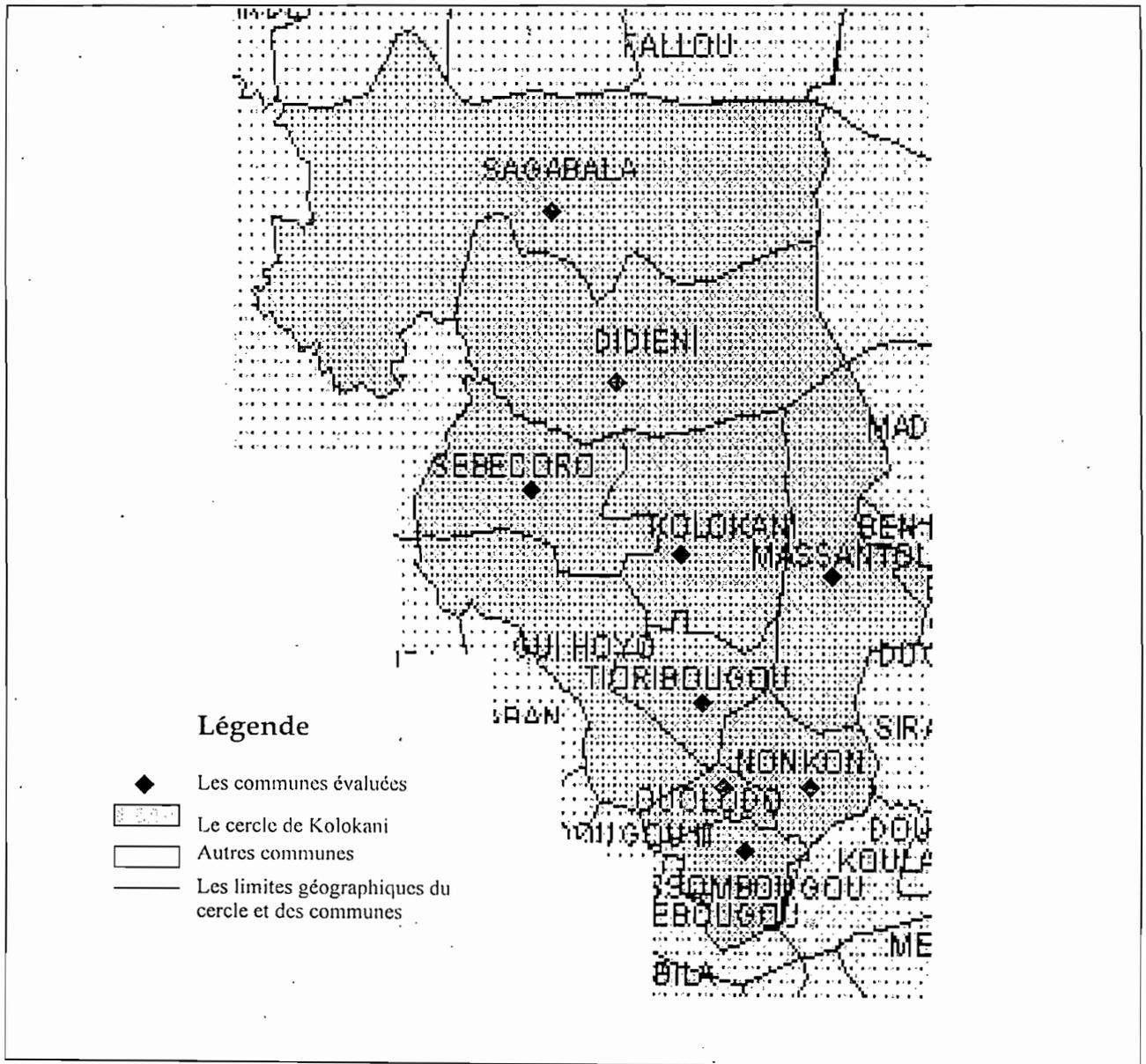
A l'Est et au Nord-Est , débutent les collines du Bélédougou couvertes d'une savane arborée plus dense dans les bas-fonds que sur les sommets.

Au Nord , la savane s'éclaircit pour se transformer progressivement en steppe.

L'économie de la région repose essentiellement sur une agriculture très diversifiée. On y trouve des cultures commerciales (arachide) , vivrières (mil , haricots, maïs , tubercules etc.,,) , et les cultures maraîchères et fruitières (manguiers notamment) . La cueillette , la transformation et la commercialisation des noix de karité procurent à la famille l'essentiel des biens. L'élevage des bovins est l'apanage des peulhs . Mais les ovins , caprins et les volailles sont aussi élevés par les villageois . A côté de ces activités , les populations pratiquent la chasse , le jardinage le petit commerce et la plantation de manguiers (Mangiféra indica) .

Dans chaque commune , il y'a au moins une école et une infirmerie.

L'ethnie dominante est constituée par les Bambaras . Ce sont d'excellents agriculteurs . A côté des bambaras , il y'a également les Peulhs sédentaires ou nomades , les Dioulas (commerçants) ou Sarakolés , les Kakolo et les Maures saisonniers . Le cercle de Kolokani est peuplé de 189 075 habitants .



Carte -3 : Présentation des villages enquêtés (communes) dans le cercle de Kolokani .

Source : Système d'Inormation Sanitaire(SIS) du Mali.

Echelle : 1/1000000.

IV.1.1.4. Les régions de Sikasso et Ségou .

La région de Sikasso occupe l'extrême Sud du pays et est limitée à l'Est par le Burkina Faso , au Sud et Sud - Ouest par la Côte d'Ivoire . La ville est située à 484 km de Bamako . Nous avons prospecté quatre cercles de la région de Sikasso : Sikasso , Kadiolo , Bougouni , Koutiala et un cercle de la région de Ségou . Ces cercles couvrent respectivement : Kadiolo 6640 km² , Koutiala 12270 km² , Bougouni 20600 km² et Bla 6146 Km².

Les deux régions sont peu accidentées . Au Nord-Est débutent les premiers contreforts du massif du Wasoulou.

Le climat est de type soudano-guinéen caractérisé par une saison humide s'étendant de mai à octobre . Les pluies sont abondantes , la région est comprise entre les isohyètes 1250 et 1500 mm. La moyenne des précipitations annuelles est de 1100 mm.

La température moyenne est de 26° C , les variations sont faibles entre la nuit et le jour ainsi qu'aux différentes saisons de l'année.

La végétation est de type guinéenne dégradée , la forêt n'existe plus qu'à l'état d'îlots relictuels faisant place à la savane arborée . Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont :

- *Cochlospermum tinctorium* (*Bara),
- *Securidaca longepedunculata* (*joro).

Les affleurements latéritiques envahis par les termitières , sont de plus en plus étendus . Une maigre végétation arbustive de substitution s'est implantée composée de:

- *Combretum* sp. (*N'golobè),
- *Guiera senegalensis* (koundiè) ,
- *Eucalyptus aegyptiaca* (*Mantilatone Yiri) formant souvent de petits champs forestiers appelés bosquets "Boubacar Diallo" que l'on rencontre un peu partout dans les cercles de ces régions .

-Il existe de grands arbres surtout dans les communes situées vers la frontière ivoirienne dont :

- Adansonia digitata (le baobab) (Bombacaceae) ,
- Bombax costatum (Bouboun*) (Bombacaceae) ,
- Vitellaria paradoxa (le karité) ,
- Parkia biglobosa (le néré) .

La principale activité économique des populations est l'agriculture .Le coton est la principale culture industrielle auquel s'ajoute secondairement le dah .

Les cultures vivrières comprennent le mil , le maïs , les tubercules (ignames , patates le tiokon) et les arachides.Les vergers d'agrumes et de manguiers (Mangifera indica) , les plantations d'ananas, les bananeraies et les jardins potagers sont bien développés.

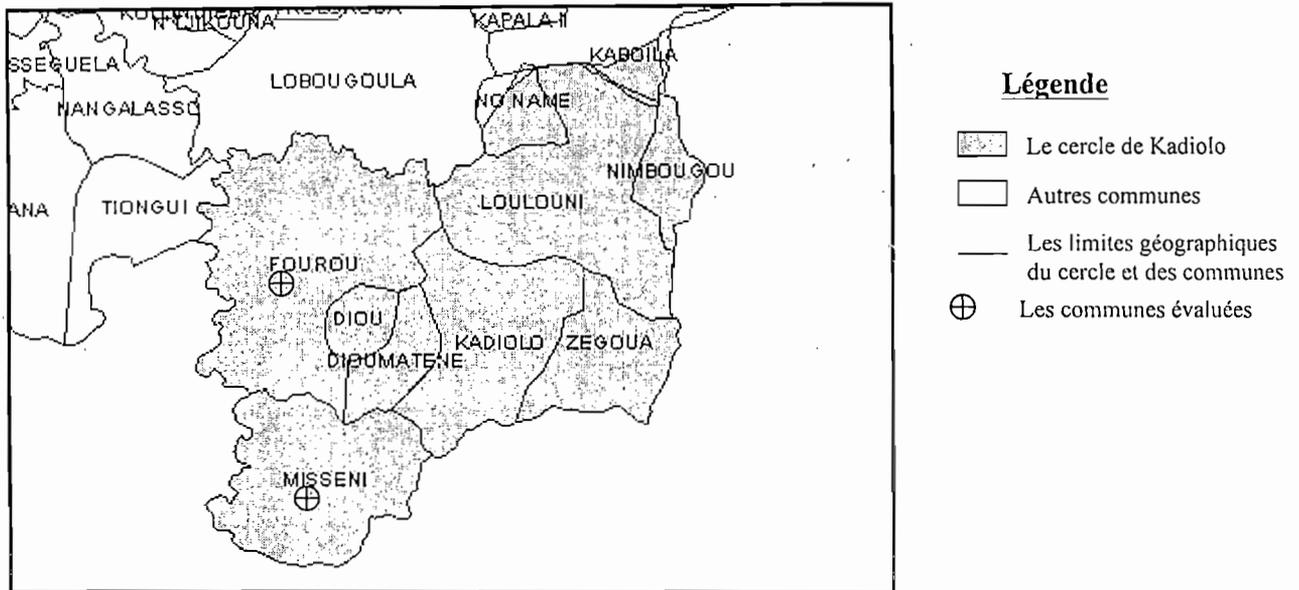
Le peuplement humain est dominé par les Sénoufos qui sont d'excellents agriculteurs. Ils sont généralement animistes, on n'y rencontre aussi des chrétiens ou musulmans . A côté des Sénoufos , il y'a des peuhls(ou Gana) , tous islamisés vivant des produits de l'élevage , des Miniankas , des Dionka , des Malinkés et des Bobos.

Les cercles sont peuplés de : Sikasso 517 301 habitants , Bougouni 315 270 habitants , Kadiolo 136 606 habitants , Koutiala 420 028 habitants et Bla 215 950 habitants .

Il existe une école primaire et une infirmerie dans tous les chefs lieu d'arrondissement . Dans la plupart des communes , il existe un C.S.C.O.M. ou ASSACO opérationnel ou en construction.

Les cercles frontaliers des régions de Sikasso et Ségou ont un même écosystème et presque le même climat .

La végétation est plus dense dans les cercles voisins du climat ivoirien . La quantité des pluies tombées est nettement supérieure dans ces zones que pour le reste du pays .



Carte -4 : Présentation des villages enquêtés (communes) dans le cercle de Kadiolo .

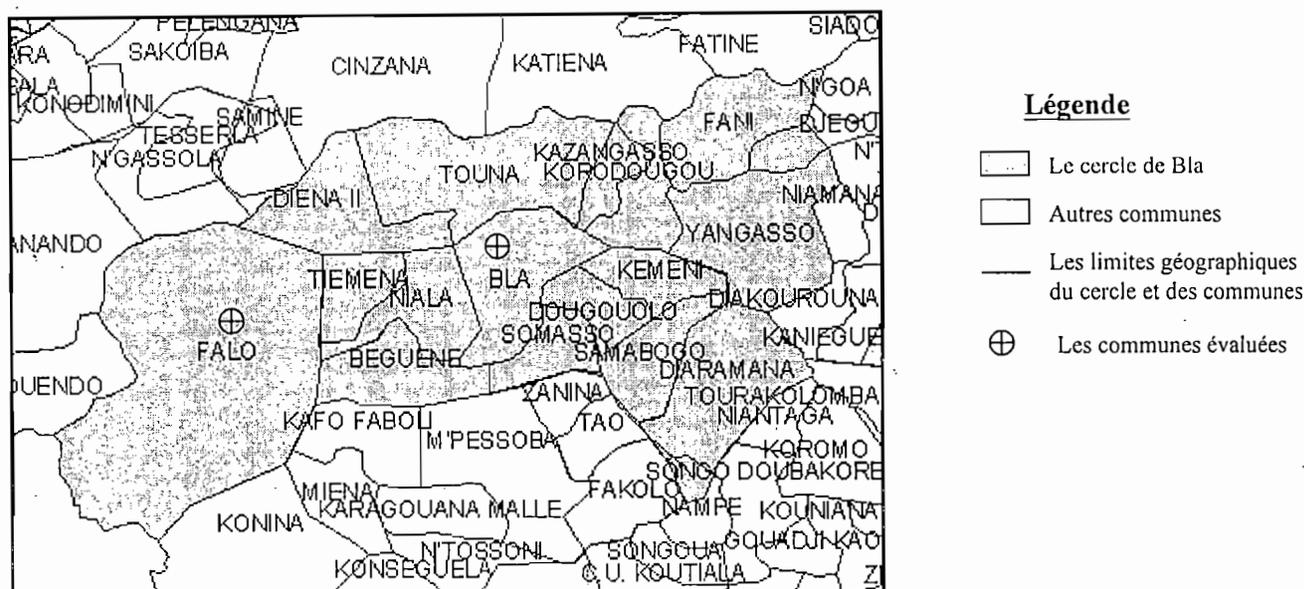


Légende

-  Le cercle de Koutiala
-  Autres communes
-  Les limites géographiques du cercle et des communes

 Les communes évaluées

Carte-5 : Présentation des villages enquêtés (communes) dans le cercle de Koutiala .



Carte -6 : Présentation des villages enquêtés (communes) dans le cercle de Bla .

Source : Système d'Inormation Sanitaire(SIS) du Mali.

Echelle :1/1000000.

IV.1.1.5. CNAM (ex-Institut MARCHOUX) de Bamako

->Le Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie est une structure malienne créée en 2001. Il est héritier de l'Institut Marchoux une structure de l'Organisation de Coordination , de Coopération et de la lutte contre les Grandes Endémies tropicales en Afrique de l'Ouest (O.C.C.G.E.) créée en 1960. Cette

structure regroupait à son sein 8 (huit) Etats : le Burkina Faso , le Mali , le Sénégal , la Mauritanie , le Niger , la Côte d'Ivoire le Bénin et la France était un Etat associé.

L'Institut Marchoux créé en 1945 est aussi héritier de l'Institut central de la lèpre créée en 1935 par les autorités coloniales .

Actuellement le CNAM créée en lieu et place de l'Institut Marchoux a pour mission :

-les missions traditionnelles de l'Institut Marchoux : la recherche et la formation sur les maladies (lèpre , onchocercose , trypanosomiase , méningite et la schistosomiase).

-les nouvelles missions du CNAM :

. formation médicale continue (f.m.c.),

.recherche sur les maladies endémo-épidémiques ,

.maintien des acquis en matière de recherche , de formation et de lutte contre le paludisme , la tuberculose , le VIH /SIDA , l'onchocercose , la trypanosomiase et autres pathologies apparentées,

.développement des capacités ,

.recherche en matière de vaccinologie,

.promotion de coopération nationale et internationale ,

. appui aux structures sanitaires périphériques en matière de lutte contre la maladie .

L'organigramme du CNAM comporte les structures de l'Institut Marchoux auxquelles doivent s'ajouter d'autres structures en fonction des nouvelles missions. Le CNAM est dirigé par un directeur scientifique .Un conseil d'administration doit être créé pour appuyer le directeur .

Le **CNAM** comprend :

->Les **structures traditionnelles** de l'Institut Marchoux comprennent des services spécialisés :

Une Direction

Un service de dermatologie

Un service de Léprologie

Un service de chirurgie

Un service de Réhabilitation et de rééducation

Un laboratoire de biologie médicale ,

Une pharmacie de médicaments essentiels et d'anti - lépreux .

Un service d'animalerie .

Notre étude a été menée dans le service de dermatologie durant une période allant (novembre 1999 à Juillet 2001) et au DEAP de juillet 1999 à juillet 2001.

Le service de dermatologie comporte deux blocs:

- le bloc I ou bloc des consultations comprenant 7 salles:

. 4 salles de consultations,

.1 laboratoire d'anatomo-pathologie (biopsie) ,

. 1 bureau pour le major de consultation ,

. 1 secrétariat et des toilettes communes.

- le bloc II est celui des hospitalisations. Il comprend:

.1 bureau pour le Major ,

.1 salle pour les injections ,

.1 salle pour les pansements ,

.1 salle moyenne d'hospitalisation pour les hommes ,

.1 grande salle d'hospitalisation pour les hommes ,

.1 grande salle d' hospitalisation pour les femmes ,

.1 toilette pour les malades .

Le personnel médical se compose de:

-1 Professeur agrégé en dermatologie léprologie

- 5 médecins spécialisés en dermatologie,

-1 technicien supérieur ,

-1 technicienne de laboratoire ,

-2 techniciens de santé (ESS)

-1 secrétaire ,

- des bénévoles dont 5 médecins (généralistes) et 2 techniciens de santé (EIPC)

->Les **nouvelles structures** sont en cours de création avec la nouvelle direction .

IV.1.1.6. DEAP : CREATION , MISSION , FONCTIONNEMENT , SERVICES COLLABORATEURS .

->Le Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires de la Faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odontostomatologie (DEAP/ FMPOS).

Le DEAP, a été créé en 1976 par le Pr Philippe Ranque de la faculté de Marseille . Il est devenu centre collaborateur de l'OMS en 1984 .

Le DEAP est une structure de formation (parasitologie , entomologie , malacologie etc.....) et de recherche sur les maladies parasitaires de la FMPOS

(Faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odontostomatologie) . Une formation doctorale en parasitologie - entomologie médicale est octroyée par le DEAP en collaboration avec l'ISFRA pour les étudiants de la faculté des sciences , les médecins et pharmaciens qui intègrent une carrière universitaire et de recherche .

Le DEAP a une mission d'appui aux programmes nationaux et de lutte contre les grandes endémies parasitaires : Onchocercose , paludisme , schistosomiase et dracunculose . Les données épidémiologiques générées par les chercheurs du DEAP servent de base pour l'élaboration de stratégies de contrôle et l'établissement d'une cartographie nationale sur les affections parasitaires .

Le DEAP organise des cours internationaux : Cours Supérieur d'Epidémiologie de l'OMS , Cours de méthodologie de la recherche appliquée , Cours internationaux de paludologie et reçoit de nombreux chercheurs internationaux .

->Le DEAP est dirigé par un médecin chef du département .

->Les enseignants chercheurs sont au nombre de 30 .

Plusieurs internes y font leur thèse : une quinzène par an .

->Les unités d'enseignement et de recherche constituent l'ossature du DEAP :

Unité de recherche sur le paludisme « Malaria Research and Traing Center créée en 1992 pour plus d'appui au PNLP » , unité de recherche sur les schistosomiasés et les helminthes , unité de recherche en épidémiologie , bio-statiques , et informatique , unité de cartographie (GIS / RS) . Les unités se créent suivant les besoins et des compétences disponibles .

Collaborateurs :

-Au Mali : le Ministère de la Santé , ISFRA , INRSP , DE , Hôpitaux , LCV , IER , Institut Marchoux ,

-Au plan international : NIH (USA) , U-Tulane , U-Maryland , IP Paris , U-Marseille , U-Angers,U-Oxford , Institut de Médecine Tropicale (France , Belgique et Allemagne),

OMS , US-AID , UNICEF , AIEA .

Les activités du DEAP sont financées essentiellement par les projets de recherche et de formation obtenus sur des bases compétitives internationales (OMS , AIEA , US-AID, CEE , VIHPAL , NIH , GTZ , UNICEF , U-Mali) . Le gouvernement de la République du Mali apporte un appui conséquent au DEAP depuis 3 (trois) ans .

Le DEAP dispose d'un accès Internet à la bibliothèque nationale des USA .

Les messageries e - mail et le système fax relient les chercheurs du DEAP à un réseau de collaboration nationale , Africaine et internationale .

IV .2 . Malades

IV .2.1. Population d'étude

Notre étude a porté sur tous les sujets âgés de 0 à 99 ans venus en consultation de routine ou dépistage systématique de cas vivant en zone d'endémie (enquêtes sur le terrain) .

Au sein de cette population , nous avons examiné 26798 individus et observé 507 sujets souffrant au moins de l'une des pathologies de l'étude.

Nous avons fait une enquête de sondage guidée de la prévalence à partir des complications filariennes lymphatiques sur les populations à risque âgées de plus de 15 ans .

A partir du cas signalé " grosses jambes " nous avons enquêté tous les sujets consentants vivant en contact .

IV .2..2. Recrutement et éligibilité

*Critères d'inclusion :

-Tous les individus âgés de 1 an et plus vivant en zone endémique ou ayant séjourné de plus de 6 mois ou venu consulter au CNAM et au DEAP/FMPOS du Point " G" souffrants d'une grosse jambe .

-Tous les cas d'œdèmes de membres inférieurs non tumorales (type éléphantiasis , lymphœdème , érysipèles , mycétomes) , et du scrotum (hydrocèles) .

-Tous les 100 ou 50 premiers individus volontaires vivant à proximité des grosses jambes dans les villages de notre étude de sondage sur la prévalence .

-Tous les individus ayant séjourné durant au moins six mois dans le village où les grosses jambes filariennes ont été diagnostiquées .

-Etre consentant .

IV .2..3. Critères de non inclusion :

- les œdèmes de(s) membre(s) inférieur(s) d'origine tumorale ,

- les bourgeonnements de testicules eux mêmes , les cancers du scrotum et les hernies inguinales.

- autres causes d' œdème de membres inférieurs (causes malformatives, insuffisances cardiaques, rénales et insuffisance veineuses périphériques) .
- les personnes réticentes.

IV .3.Methodologie

IV .3.1. Période d'étude

L'étude s'est déroulée au Mali entre juillet 1999 à juillet 2001 dans certains cercles sélectionnés du Mali , au CNAM et au DEAP / FMPOS de Bamako .

IV .3.2. Type d'étude :

Nous avons réalisé ici une étude transversale , prospective, ayant porté sur tous les sujets volontaires remplissant les critères d'éligibilité .

IV .3.3 . DEROULEMENT PRATIQUE DES ENQUETES :

->Déroulement de l'enquête sur le terrain (cercle) , l'Institut Marchoux et au DEAP / FMPOS.

Notre enquête a été réalisée en collaboration avec l'équipe du Programme National de Lutte contre l'Onchocercose . Dès l'arrivée de l'équipe dans le village, une réunion d'information et de sensibilisation était organisée avec les chefs de famille autour des objectifs ,de la méthodologie ,des techniques d'étude, et surtout des avantages liés à la participation à l'enquête autour du chef de village .

Pour le diagnostic des cas de complications lymphatiques, nous avons utilisé trois procédés:

- un diagnostic actif des cas, chez les volontaires qui viennent se faire consulter , ou au cours des pansements au DEC (Diéthyl Carbamazine solution) et au cours des biopsies cutanées exsangues (BCE) ;
- un diagnostic passif des cas par l'observation directe dès individus qui participent à l'enquête sur l'onchocercose mais qui ne se seraient pas présentés pour diverses raisons (éthique , sociale etc..) . Dans ce dernier cas , l'existence

d'un cas suspect d'hydrocèle se fait généralement sentir par une simple démarche du malade .

->Déroulement en milieu hospitalier CNAM et au DEAP/FMPOS du point "G"

Au CNAM les cas étaient observés au cours des consultations quotidiennes, dans le service de dermatologie en collaboration avec le personnel y travaillant. Nous avons reçu des cas au niveau du DEAP en provenance des hôpitaux du point "G" , Gabriel Touré et Kati pour une prise en charge .

Au CNAM les consultations spécialisées se déroulent de 08 heures à 16 heures du lundi au jeudi et jusqu'à 17 heures les Vendredi .

Les malades doivent se munir d'un ticket de consultation ou une fiche de recommandation sociale (cas sociaux personnels et parents de personnels) certifié à partir de la direction de ces hopitaux. Les cas observés dans les régions et ceux orientés par les personnes ressources étaient pris en charge gratuitement sur le plan parasitologie-clinique et de notre schéma thérapeutique test.

Aucours des missions dans les villages tous les volontaires étaient individuellement examinés sur le plan physique .

Lors qu'un cas est identifié par l'une des procédures sus évoquées , celui-ci était isolé dans une chambre (case ronde) ou dans une salle libre (dermatologie du CNA,M) puis examiné sur le plan clinique (examens et observation physique complet). L'examen clinique consistait à : interroger le malade, à faire une inspection une mensuration de l'œdème , la palpation , l'auscultation . La transillumination (permet de voir la transparence du contenu chyleux) et un toucher rectal (recherche de lésions prostatiques), étaient faits pour les cas d'hydrocèles . Les examens des grosses jambes et pieds consistaient à observer la ou les lésions élémentaires , les surinfections (éventuelles) .

La transillumination consiste à place une lampe(torche)derrière la bourse dans le noir pu observer la transparence .Les hydrocèles chyleux se laissent traverser

aisement par la lumière dans le noir. Les hernies et les bourgeonnement testiculaires ne laissent pas traverser habituellement par la lumière.

Les renseignements cliniques en rapport avec la pathologie, l'itinéraire géographique notamment les zones où le malade a séjourné pendant plus de 6 mois étaient notés. Quelle que soit la pathologie observée les signes généraux, les plaintes, les vécus, le point de vue actuel des patients étaient notés et tenus en compte au cours de notre prise en charge.

Un prélèvement sanguin était ensuite effectué immédiatement pour la technique à la carte ICT. Le malade était convoqué (au Centre de Santé ou au dortoir des missionnaires ou à son domicile) à nouveau la nuit pour des prélèvements nocturnes destinés à la goutte épaisse et au frottis mince.

La goutte épaisse et le frottis étaient confectionnés immédiatement, une partie de l'échantillon de sang nocturne était conservée dans un tube contenant un anticoagulant pour l'observation directe. En plus de ces techniques utilisées sur le terrain la leucoconcentration a été utilisée pour les malades de Bamako (à cause du matériel trop lourd).

Ces différentes techniques étaient utilisées sur le terrain et, au laboratoire, selon leur mode opératoire décrite dessous.

Les malades de Bamako subissaient d'autres examens complémentaires (biopsie, radiographie, antibiogramme, NFS, test d'émme, glycémie, transaminase, Urée, sérologie B₈₃) pour ceux ayant les moyens financiers.

La biopsie permet de voir la disposition stratigraphique des tissus surtout pour grosses jambes.

La radiographie permet d'éliminer les probables lésions osseuses surtout pour les grosses.

La Glycémie, la Numération Formule Sanguine, le Test d'Emmel et la Sérologie B₈₃ avaient pour but de déterminer la nature du terrain et l'état d'anémie des patients en vue d'une meilleure prise en charge.

L'exploration biochimique du foie et du rein avaient pour intérêt la définition des précautions thérapeutiques.

IV .4. Support de travail :

Nous avons utilisé deux supports:

- un registre de recensement dans lequel nous notions tous les renseignements sur le malade ,
- une fiche d'enquête sur laquelle étaient recoltées les variables socio-démographiques , cliniques, thérapeutiques et évolutifs prenant en compte les éléments de notifications psychosocial et affectifs du malade.

IV .5. Gestion et analyses statistiques

Des données ont été saisies et analysées sur Epi-info version 6 .

Nous avons présenté nos résultats sous forme tabulaire .

Nous avons exprimé les prévalences sous forme de proportion et comparé les données en utilisant le test du X² (Chi²) de Pearson . Le risque α choisi était de 5 % .

IV .6. Diagnostic biologique

Pour les examens classiques de sang (goutte, épaisse, frottis mince, observation directe et leucoconcentration), le prélèvement de sang pour la recherche des micro filaires dans le sang périphérique se faisait seulement la nuit entre 23 h 00 et 02 h 00 (périodicité nocturne de la microfilarémie). Mais pour le test d'immunochromatographie (ICT), le prélèvement du sang pouvait se faire à tout moment de la journée.

IV .6.1. Observation directe du sang à l'état frais

IV .6.1.1. Matériels

- Vaccinostyle
- Tampon d'ouate
- Lames porte - objet,
- Lamelles
- Soluté physiologique

- Microscope optique;

IV .6.1.2. Mode opératoire

Désinfecter à l'alcool le 3ème doigt (majeur) et piquer. Laisser sécher, puis piquer avec un vaccinostyle. Récolter la première goutte qui s'écoule (celle qui contient le plus de micro filaires) et la déposer au centre de la lame porte- objet . Mélanger ensuite à volume égal la goutte de sang capillaire avec un soluté physiologique et placer le mélange entre lame et lamelle . Les microfilaires mobiles sont très facilement détectables , cependant , il est difficile d'en faire un diagnostic d'espèce.

Avantages :

Cette méthode permet de visualiser directement le ou les micro filaires dans les prélèvements immédiatement obtenus sans autres manipulations au laboratoire ou sur le terrain

Inconvénients :

Difficulté ,de différencier les espèces filariennes.

IV .6.2. Examen du sang sur goutte épaisse

IV .6.2.1. Matériels

-vaccinostyle

-Tampon d'ouate

-Lames Porte -objet

-cuve à coloration

-compte gouttes

-Béchers

-Eprouvette graduée de 10 ml

-Colorant de Giemsa 5%.

- Microscope optique;

IV .6.2.2. Mode opératoire

C'est la méthode de choix. Après avoir effectué une bonne défrination, on laisse sécher la goutte épaisse lentement de manière à éviter que les microfilaires ne

meurent en contraction. Puis on déshémoglobine à l'eau distillée et l'on colore pendant au moins une heure à l'aide d'une solution de Giemsa à 10% dans de l'eau distillée à pH 7.

Après coloration, les lames sont lues à l'aide d'un microscope optique à immersion à l'objectif x100.

Avantages :

- Permet de détecter les infections pauciparasitaires ;
- Diagnostic d'espèce ;
- Différencier les cas d'association d'espèce.

IV .6.2.3. Frottis mince

IV .6.2.3..1. Matériels

- Tampon d'alcool
- Vaccinostyle
- Lames porte - objet
- Microscope optique
- Colorant Giemsa à 5%
- Méthanol
- Eosine
- Bleu de méthylène

IV .6.2.3..2. Mode opératoire

Après désinfection et séchage du doigt, prélever une goutte de sang et la déposer à l'une des extrémités d'une lame porte-objet. Etaler de façon homogène à l'aide d'une seconde lame de manière à obtenir un frottis mince. Coloration se fait dans la solution de GIEMSA 5%. Rechercher au microscope (X10 , x 40 puis x100) les microfilaries à l'extrémité de l'étalement où elles se rassemblent.

Contrairement aux autres techniques, celle-ci met en évidence la structure externe (gaine) et interne (l'extrémité ,noyaux...) de microfilarémie et permet un diagnostic d'espèce.

IV .6.2. 4 . Leucoconcentration

Il s'agit d'une technique d'enrichissement permettant de dépister les faibles microfilariémies.

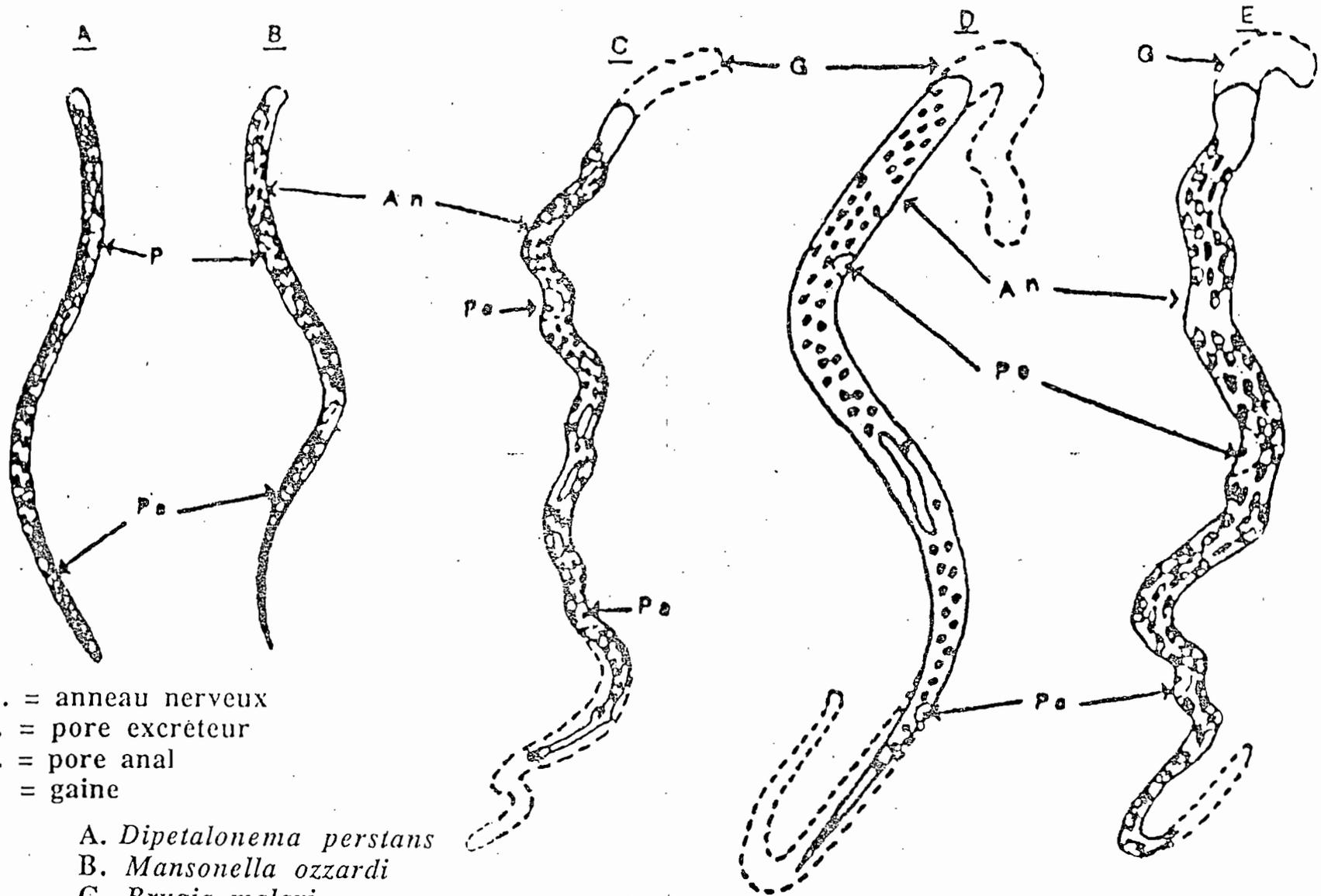
IV .6.2. 4.1 . Matériel

- Seringue de 5ml
- Aiguilles pour ponction veineuse
- Anticoagulant: solution de citrate tri- sodique à 2%.
- Formol à 2%
- Centrifugeur
- Tubes coniques à centrifuger
- Lames porte - objet
- Lamelles
- Microscope optique

IV .6.2. 4.2. Mode opératoire

Recueillir 4ml de sang veineux et les verser immédiatement dans un flacon contenant 1ml de solution citrate. Mélanger le tout dans un tube conique à centrifuger et y ajouter 10 ml de formol à 2% et 1 ml de sang citraté. Mélanger et attendre 5 minutes le temps que les hématies soient hémolysées. Centrifuger pendant 5 minutes à grande vitesse. Rejeter le surnageant, reprendre trois fois de suite, puis tapoter le tube pour mélanger le culot. Déposer 1 goutte de culot sur la lame et l'étaler de manière à former un étalement mince. Laisser sécher à l'air. Fixer avec un mélange d'alcool et d'éther à parties égales. Colorer immédiatement au Giemsa . Au microscope, les microfilaries de *Wuchereria bancrofti* se caractérisent par une longueur d'environ 600µm à 8 µm, une gaine rose et des courbures régulières, une queue sans noyaux au bout et un corps possédant des noyaux moyens, arrondis bien séparés. Ces microfilaries se distinguent de celles des autres (*Brugia malayi*) par une taille d'environ 220 - 250µm , une gaine très rose et des courbures très petites et irrégulières, 2 noyaux séparés vers le bout de la queue incurvée très effilée, un corps portant de petits noyaux anguleux, serrés et peu distincts.

Aspect schématique des principales microfilaires sanguicoles humaines (goutte épaisse, coloration giemsa).



Légendes

- An. = anneau nerveux
- Pe. = pore excréteur
- Pa. = pore anal
- G. = gaine

- A. *Dipetalonema perstans*
- B. *Mansonella ozzardi*
- C. *Brugia malayi*
- D. *Wuchereria bancrofti*
- E. *Loa loa*

IV .6.2. 5 . Test d'immunochromatographie rapide (ICT) .

->L'immunochromatographie (ICT) filarienne est un test immunodiagnostique invitro qui permet de détecter l'antigène de *Wuchereria bancrofti* sur sang total . Le test utilise un anticorps polyclonal (AcP) et un anticorps monoclonal (AcM) spécifique de *W. bancrofti*. L'AcP est marqué à l'or colloïdal, et la partie rose du tampon rose et blanc en est imprégnée.

IV .6.2. 5.1. Matériels

- Tampon d'alcool
- Vaccinostyle ou une seringue
- Micropipette de 50µl ou 100µl
- Carte ICT préfabriquée

IV .6.2. 5 . 2 . Mode opératoire

Le sang veineux est prélevé par ponction dans un tube capillaire gradué de 100µl (éviter la formation de bulles d'air dans le tube capillaire). Si des bulles d'air se forment, compenser leur présence en remplissant le tube capillaire au delà de la marque des 100µl . Une fois prélevé, le sang veineux est recueilli dans un tube EDTA ou hépariné. Le sang prélevé peut être utilisé ou conservé pendant trois jours à une température comprise entre 4°C et 8°C.

Le principe de la technique consiste à :

- 1-ouvrir la carte et la poser à plat sur la surface de travail
- 2- Retirer et jeter la protection adhésive et s'assurer que la bande adhésive située sur la droite de la carte-test est bien exposée;
- 3- par capillarité, remplir le tube capillaire gradué jusqu'à la marque 100µl avec du sang provenant d'un doigt ;
- 4- déposer lentement les 100µl de sang complet du tube capillaire sur la partie inférieure du tampon rose et blanc. Attendre que la première goutte soit absorbée avant d'en déposer une nouvelle. Appuyer doucement l'extrémité du tube capillaire sur le tampon , s'il reste du sang dans le tube qui ne s'écoule pas librement;

5- attendre que le sérum se soit répandu sur l'ensemble de la partie rose (ce qui prendrait 30 secondes à 1 minute). Si le sérum ne s'y répand pas au bout du temps indiqué, ajouter 1 goutte de réactif A à la base du tampon, là où le sang a été déposé auparavant. L'antigène présent peut alors se fixer sur l'AcP marqué à l'or colloïdal;

6- refermer la carte. Pour assurer une bonne répartition, presser très fermement sur toute la surface située à droite de la fenêtre. Commencer le décompte.

Lorsque la carte est fermée, le prélèvement et l'AcP marqué de la partie rose du tampon sont en contact avec l'extrémité de la membrane. Le prélèvement et l'AcP marqué migrent alors sur la membrane et passent la ligne d'AcM immobilisé. L'AcM est immobilisé sur une ligne qui barre la membrane.

7-Lire le résultat dans la fenêtre de contrôle après 2 minutes. Il faut souvent nécessairement attendre jusqu'à 15 minutes pour des résultats faiblement positifs.

Pour un prélèvement positif, l'antigène aggloméré à l'AcP est capturé par l'AcM de la membrane pour former une ligne rose. Pour un prélèvement négatif, aucun AcP marqué à l'or n'est capturé par l'AcM de la membrane et aucune ligne rose n'apparaît.

*Le test est dit **positif** si deux lignes (C et T) apparaissent dans la fenêtre de contrôle. Toute ligne visible dans la zone T indique un résultat positif au test. Celui-ci reste positif même si la ligne T est plus claire ou plus foncée que la ligne C.

*Le test dit **négatif** si la ligne C seule est visible. Pour s'assurer que les prélèvements faiblement positifs ont eu suffisamment de temps pour se développer, un résultat négatif n'est prononcé que 15 minutes après la fermeture de la carte sur le terrain et au laboratoire.

*Le résultat du test est **non valable** si la ligne C n'apparaît pas. Dans ce cas, effectuer un nouveau test (72).

PRELEVEMENT PHASE 1

Exécution pratique
du test ICT (phase
prélèvement et
lecture



Figure 1

Résultat (phase 2) du test immuno chromatographique

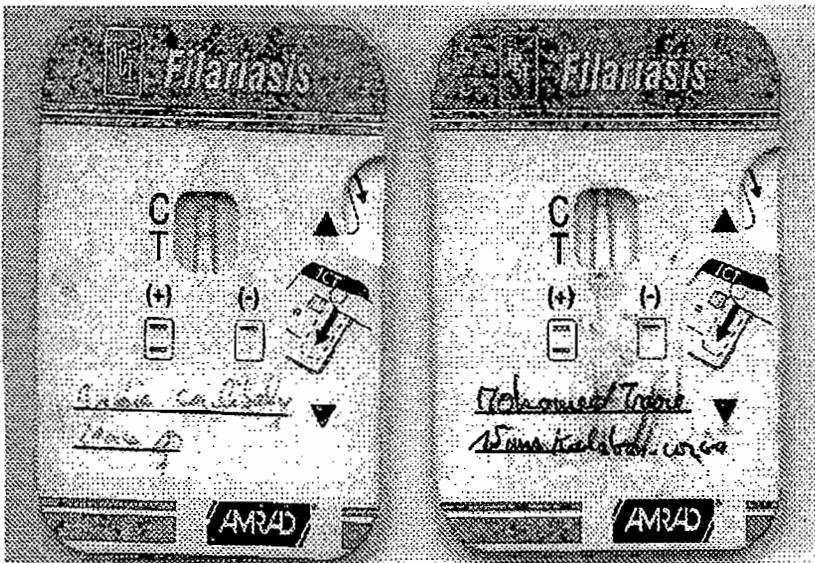


Figure 2

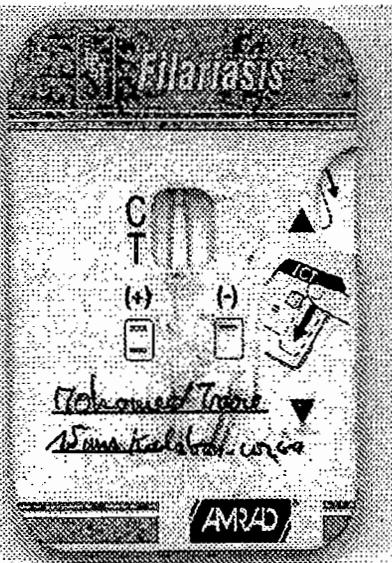


Figure 3

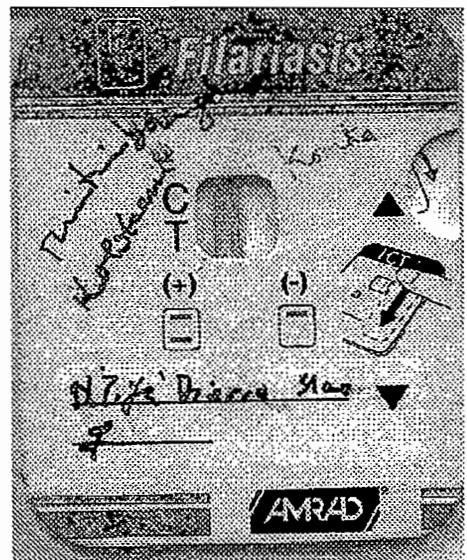


Figure 4

Exécution pratique : Interne Falaye KEITA (DEAP) Mali

IV . 7. Schémas thérapeutiques utilisés.

IV . 7.1 . Moyens thérapeutiques

Deux types de médicaments ont été utilisés :

Médicaments disponibles et gratuits

Cette série de médicaments était destinée aux malades dont les examens biologiques étaient positifs . Ces médicaments étaient les suivants :

*Ivermectine 3 mg comprimés : actif sur les microfilaires (microfilaricide) et sur d'autres parasites comme l'Ascaris , Strongyloides , Enterobius , Trichuris , Ankylostomes , Larva migrans , Onchocerca , Pediculus , Sarcopotes .

*Albendazole 400mg comprimés :actif sur les macrofilaires (macrofilaricide) et sur d'autres parasites comme Ascaris , Strongyloides , Enterobius , Trichuris , Ankylostoma , Larva migrans .

*Streptomycine injectable(1 gramme)

*Amophar (amoxicilline) 500mg comprimés

Médicaments disponibles dans les pharmacies , prescrits et laissés à la charge des malades

*Extencilline injectable ,

*Biclinocilline injectable,

*Diantalvic comprimé

*Aspirine

*Voltarène (Diclofenac)

*Veinobiase ,

*Veinosmil

*Nifluril comprimé et gel

*Permanganate de potassium

*Auréomycine 3% pommade ,

*Fucidine pommade et crème,

*Bactéomycine pommade ,

*Terbunafine crème et pommade (lamisil®),

- *Mycospor crème et pommade,
- *Mycoster crème et pommade ,
- *Daktarin gel,
- *Lamisil crème et pommade,
- *Griséofulvine pommade,
- *Locoid crème et pommade,
- *Atarax 25 mg,
- *Zyrtec 10mg ,
- *Telfast,
- *Alcool 90°
- *Betadine jaune
- *Betadine scrub (rouge)
- *Betadine tulle
- *Bandes et compress ordinaires,
- *Bandes à varices ,
- *Tabouret
- *et autres médicaments (ou moyens) étaient en fonction du tableau clinique (Rovamycine et Augmentin).

IV . 7 . 2 . Mode opératoire

Le traitement se faisait suivant l'exigence du tableau clinique identifié et présent. Dans tous les cas de figures (grosses jambes), le pied doit être soulevé au dessus du côté opposé à un angle de 30 ou 60 °par rapport à la position horizontale assise ou au coucher ; faire une contention élastique .

IV.7.2.1.Filarioses lymphatiques

La conduite à tenir était fonction du tableau clinique.

Les examens parasitologiques , bactériologiques , immunologiques , mycologiques et souvent l'imagerie médicale étaient demandés suivant la ou les hypothèses cliniques.

IV.7.2.1.1. A la phase d'état de la filariose

Le traitement consiste à administrer de l'Ivermectine en raison de 200 µg par kilogramme de poids corporel et 400 mg d'Albendazole. Ce schéma est celui qui sera utilisé dans les traitements de masse.

La posologie est de 4 comprimés d'Ivermectine 3mg plus 1 comprimé d'Albendazole 400mg en une prise par an .

IV.7.2.1.2. Phase de surinfections (plaies).

En cas de surinfections et en présence de microfilaires, l'individu était non seulement traité à l'Ivermectine et à l'Albendazole , mais aussi avec des antibiotiques .

*Administrer le vaccin antitétanique au patient s' il ne l'était (ou administrer le serum antitétanique).

Posologie :

-première injection d'une dose de vaccin antitétanique.

-deuxième injection 1 mois après la première consiste à administrer une dose de vaccin antitétanique.

-troisième injection 6mois après la deuxième ,injection d'une dose de vaccin antitétanique.

-suivi d'un rappel tous 5 ans révolus consistant à l'administration d'une dose de vaccin antitétanique.

-Si, il y a surinfection , administrer une dose de serum antitétanique simultanément que le vaccin .

* Biclinocilline injectable: 1 injection matin et soir pendant 5-7 jours. Toutefois, suivant l'importance de l'inflammation, cette posologie pouvait être allégée en raison d'une injection par jour pendant une semaine.

*Relais: Extencilline: 1 injection / semaine pendant 1 mois, puis 1 injection tous les 15 jours pendant 1-3 mois suivies d'une dose d'entretien par mois pendant 1

an pour les cas chroniques à grands risques infectieux et tous les 6 mois pour les autres cas.

*Une désinfection locale de la plaie était entreprise matin et soir avec un bain permanganaté (KMnO₄) en raison d'1/2 comprimé dans 5 litres d'eau tiède pendant 10- 15 minutes. Une pommade antibiotique (auréomycine à 3%, fucidine, bactéomycine) y était aussi appliquée localement. Un bandage à base de compresse couvrait ensuite la plaie. La fréquence des pansements pouvait être réduite d'une fois par jour à une fois tous les 2 jours voir 2 fois par semaine jusqu'à la cicatrisation complète.

Dans le cas d'une ou des dermatoses associée (s):

* s'il n'y pas de plaie mais la GE est positive à W. bancrofti, le traitement consistait à administrer l'Ivermectine et l'Albendazole comme précédemment. A cela s'ajoute le traitement spécifique de la dermatose associée dont les plus fréquentes sont les eczémas, les mycoses, les kératodermies.

*s'il y'a une plaie et une présence de microfilières, il faut administrer l'Ivermectine et l'Albenmdazole, puis traiter la plaie comme précédemment, ensuite traiter spécifiquement la ou les dermatoses associée (s).

En absence de microfilières, s'abstenir d'administrer l'Ivermectine et l'Albendazole au profit du traitement de la plaie et de la prise en charge spécifique de la ou des dermatose (s) associée (s).

Hydrocèles

Les cas d'hydrocèles filariennes subissaient une intervention chirurgicale, en plus de leur traitement anti-filarien .

IV.7.3. Les érysipèles

Nous en avons rencontré deux types. Les schémas thérapeutiques étaient identiques.

*Administrer le vaccin antitétanique si le patient n'était pas Vacciné (ou administrer le serum antitétanique).

*Biclinocilline(1,2U.I.): 1 injection matin et soir pendant 5 jours, puis 1 autre injection par jour pendant 1 semaine ;

Après 5 jours à deux semaines , le relais est assuré par l'extencilline pour prévenir les surinfections .

* Relais: Extencilline (2,4U.I.) : 1 injection par semaine pendant.1 mois, puis 1 autre tous les 15 jours pendant 1 mois, suivie d'une dose d'entretien par mois pendant 4 mois.

Localement on procède à un pansement alcoolisé simple avec bande et compresse.

En cas de desquamation (décapage , soulèvement) de la peau (plaies), avec dermatose ou sans dermatose : adopter le même traitement que précédemment excepté le pansement alcoolisé, faire un bain permanganaté et appliquer les antibiotiques suivant un schéma identique à celui décrit dans les filarioses lymphatiques.

IV.7.4.Les mycétomes

*Administrer le vaccin antitétanique et administrer le serum antitétanique si le patient n'était pas Vacciné.

*Traitement à la streptomycine (**mycétomes bactériens**)

La posologie était 15mg/kg (1gramme) en une injection par jour pendant 15 jours (traitement appelé cure) au cours du mois et cela durant 6 mois successifs.

L'alternance était faite par l'administration du cotrimoxazole à raison de deux

grammes pour adulte par jour (1 gramme « matin et soir ») pendant les 15 autres jours du mois . La dose du cotrimoxazole que nous avons adoptée ici est de 2 (deux) gramme par jour. Un pansement local à base d'antiseptiques y était aussi associé et d'antibiotiques à application locale si cela était nécessaire. En cas de dermatose associée, celle-ci était en outre traitée spécifiquement.

***Traitement à lamisil (mycétomes fongiques)**

Ce schéma basé sur le traitement au Terbinafine (lamisil®) a été aussi utilisé pour les mycétomes fongiques . Il consistait à l'administrer à la dose 1 gramme par jour pendant 6 mois, plus un pansement local à base d'antiseptiques et de pommades antibiotiques en cas de plaies. Mais à cause du coût du traitement aucun malade n'a pu le suivre correctement.

D'autres molécules pharmaceutiques peuvent être également utilisées à savoir la Rifampicine , le Kétoconazole , la DDS (Diamino-Diphényl-Sulfone) .

Remarque : Le traitement peut aller exceptionnellement de 6 mois à 18 mois Ou plus dans certains cas de mycétomes .

La réduction de l'œdème dépend du temps de soulèvement du ou des membres malade(s) par jour pour chacune de ces pathologies (30 à 60°C).

L'application correcte de ces schémas thérapeutiques pouvait éviter au malade l'amputation du ou des membre (s) inférieur (s) atteint (s).

La **contention élastique** est une technique de bandage qui consiste à attacher une bande progressivement du bout du pied malade vers le genou .La bande doit être plus serrée au niveau du pieds que vers le genou. Il en de mêmes pour les cas d'atteintes bilatérales.

IV. RESULTATS

V. RESULTATS

Nous rapportons plusieurs resultats dans cette étude .Nous allons classer les resultats en résultats parasito- cliniques , en résultats épidémio-cliniques descriptives , en résultats thérapeutique , résultats du sondage guinée pour les indices de prévalence et la carte indictive des zones de la prévalence observées.

V.1. Aspects épidémio-clinique des grosses jambes non tumorales et des hydrocèles au Mali .

Les résultats parasitologiques suivront l'interprétation statistique des résultats cliniques.

V.1.1.Résultats parasito- clinique,

V.1.1.1. Le cercle de Kéniéba

Tableau 1 : Répartition des cas par villages dans le cercle de Kéniéba .

Pathologies/ Villages	Pop. examinée	Hy	El/ Ly		Total	%
Kambaya	256	0	0	0	0	0
Kally	388	0	0	0	0	0
Faricounda	130	4	0	0	4	11,43
Koflabé-Lébena	183	0	0	0	0	0
Koutila	271	8	0	0	8	22,86
Willy-Willy	80	0	0	0	0	0
Medina-Coura	280	4	2	2	6	17,14
Hafia	180	0	0	0	0	0
Makouké	245	0	0	0	0	0
Sely	135	6	1	1	7	20
Fadugu	203	5	0	0	5	14,29
Stadugu Timtiba	145	3	0	0	3	8,57
Musala	124	0	0	0	0	0
Sakola-Lulu	192	1	1	0	2	5,71
Total	2815	31	4	3	35	1,24

Nous avons visité 15 villages dans le cercle de Kéniéba. Sur 2815 individus examinés, nous avons observé 35 cas de complications lymphatiques. Les hydrocèles ont été de loin la pathologie la plus fréquente 88,6%(31/35) à côté des cas de grosses jambes chroniques non tumorales 11,42(4/35) réparties entre les éléphantiasis 2,85 (1/35) et les lymphœdèmes , 8,57 % (3/35) . Les villages de Koutila , Sely et Fadugu ont présenté le plus grand nombre de cas d'hydrocèles avec respectivement 22 , 86 % (8/35) 20% (7/35) et 17,14%(6/35) cas . Le seul cas d'éléphantiasis recensé était observé à Sakola . Les 3 cas de lymphœdèmes ont été observés à Medina Coura 2 cas et à Sely 1 cas . Au total 7 villages sur 15 n'ont présenté aucun cas clinique de pathologie lymphatique dans l'échantillon examiné . Trois villages ont présenté simultanément 2 types de pathologies associées: hydrocèles et lymphœdèmes à Medina Coura et à Sely, hydrocèles et éléphantiasis à Sakola Lulu.

Le test statistique n'est pas significative entre les deux villages les plus affectés Sely et Fadugu : $\text{Kh}^2 = 1,75$ et $P=0,15$.

A l'hôpital de Kéniéba , sur 126 interventions chirurgicales faites entre juin 1999 et juin 2000, 17 cas portaient sur les hydrocèles, soit une fréquence de 13,49%. Aucun cas de grosses jambes n'a été observé dans le registre d'intervention chirurgicale .

Nous avons diagnostiqué 9 porteurs de filaires sur 19 cas cliniques examinés à la carte immunochromatographie(ICT) et 7 cas à l'observation directe de prélèvements sanguins nocturnes . La proportion était de 25,71%(9/19) à l'ICT et 20%aux examens d'observation directe dans l'échantillon de malades cliniques.

Parmi ces cas positifs aux examens directs , 4 cas étaient des cas de co-infections (*Wuchereria bancrofti* et *Onchocerca volvulus*) et 3 cas étaient des infections monospécifiques à *Wuchereria bancrofti* .

Les cas à microfilarémies positive étaient tous sujets porteurs d'hydrocèles.

Tableau 2 : Répartition des cas par sexe à Kéniéba.

Sexe Pathologies	Hommes	Femmes	Total	%
hydrocèles	31	0	31	88,57
El/Ly	1	3	3	11,43
Total	32 (91,43)	3 (8,57)	35	100

L'observation du tableau montre que les hommes étaient les plus touchés 91,43%(32/35) que les femmes 8,57%(3/35) . L'ensemble des cas d'hydrocèles et la moitié des cas de lymphoedèmes étaient observés chez les hommes . Le seul cas d'éléphantiasis a été observé chez une femme.

Tableau 3 : Répartition des cas par tranche d' âge et sexe à Kéniéba.

Sexe / classe d'âge (années)	Hommes	femmes	Total	%
0 - 20	0	0	0	0
21 - 40	9	1	10	28,57
41 - 60	12	2	14	40
> = 61	11	0	11	31,43
Total	32 (91 , 43)	3 (8 , 57)	35	100

L'observation du tableau montre que les adultes âgés de 41- 60 ans étaient plus atteints 40% alors qu'aucun cas compliqué de lymphopathie n' était observé chez les enfants et les adolescents âgés de 0-20 ans et cela quelle que soit la nature de la pathologie . Aucune complication filarienne n'a été observée chez les femmes âgées de 60 ans ou plus.

Tableau 4 : Répartition des cas par tranches d'âge à Kéniéba.

Sexe/Classe âge (années)	Hy	El/ Ly	Total	%
0-20	0	0	0	0
21-40	9	1	10	28,57
41-60	12	3	14	40
>=61	11	0	11	31,43
Total	32 (91,43)	4(8,56)	35	100

L'observation du tableau montre que les hommes étaient plus touchés . La fréquence des complications a varié entre 40 % (14/35) chez les adultes âgés de 41 - 60 ans et 0% chez les enfants et les adolescents de 0 - 20 ans . Nous n'avons pas rencontré de cas d'éléphantiasis dans la population examinée et aucun cas de lymphœdème n'a été enregistré chez les personnes âgées de 60 ans et plus .

V.1.1.2. Le Cercle de Kolokani

Tableau 5 : Répartition des cas par village à Kolokani .

Villages	Pop. examinée	Hy	El/ Ly	Total	%
Tiokonbugu1	275	3	0	3	6,82
Tiokonbugu2	302	9	3	12	27,28
Beleko	236	0	0	0	0
Dongo	293	5	4	9	20,45
Konidji	273	5	2	7	15,91
Tiambuğu	218	0	0	0	0
Sirababugu	345	8	5	13	29,54
Total	1943	30	14	44	2,26

Nous avons enquêté au total dans 7 villages et avons examiné 1943 individus. La prévalence totale des pathologies observées était de 2,26%

(44/1943) dont 31, 81% (14/44) de cas de grosses jambes . Les hydrocèles étaient les plus fréquentes avec 68,19 % des cas (30/44) . Les villages de Sirababugu et Tiokonbugu 2 ont compté le plus grand nombre de pathologies avec une proportion de 29,54% et 27,28% des cas . Nous n'avons pas observé de cas dans les villages de Tiambuğu et Beleko dans la population examinée . Les hydrocèles étaient les seules pathologies observées à Tiokonbugu 1 . Aucun cas de lymphoœdème n'était observé à Konidji.

La proportion n'est pas significative entre les deux villages les plus affectés $p=0,88$.

Nous avons observé au cours des examens parasitologiques 13 cas positifs à la carte ICT, soit une proportion de 81,25% et 11 cas positifs aux techniques classiques soit un taux de prévalence de 26, 82 %(11/41).

Tableau 6 : répartition des cas par sexe à Kolokani .

SEXE / pathologies	Hommes	Femmes
Hydrocèles	30 (68,19)	0
El/Ly	4 (9,08)	10 (22,73)
Total	34 (77,27)	10 (22,73)

Nous avons observé une proportion plus élevée chez les hommes 77,27 % (34/44) contre 22,27 % chez les femmes . La proportion des grosses jambes était plus élevée chez les femmes 22,73 % (10/44) contre 9,08 % (4 /44) chez les hommes .

Tableau 7 : Répartition des cas par tranche d'âge et sexe à Kolokani.

Sexe/Classe âge (années)	Hommes	Femmes	Total	%
0-20	0	0	0	0
21-40	13	5	18	40,91
41-60	18	3	21	47,73
>=61	3	2	5	11,36
Total	34 (77,27)	10 (22,73)	44	100

L'analyse du tableau 7 montre que la proportion des pathologies filariennes était plus élevée chez les hommes (77,27%) que les femmes (22,73%). D'une manière générale, cette proportion variait entre 47,73%(21/44) chez les personnes âgées de 41-60 ans à 0 chez les enfants et les adolescents de 0-20 ans.

Tableau 8: Répartition des cas par tranche d'âge à Kolokani.

Sexe/Classe âge (années)	Hy	El/ Ly	Total	%
0-20	0	0	0	0
21-40	11	7	18	40,91
41-60	17	4	21	47,73
>=61	2	3	5	11,36
Total	30 (68,18)	14 (31,82)	44	100

La proportion des grosses jambes chroniques non tumorales d'origine filarienne était de 31,82% (14/44) contre 68,18% (30/44) pour les hydrocèles. Les cas de grosses jambes comprennent 8 cas d'éléphantiasis et 6 cas de lymphœdèmes. Les enfants et les adolescents de 0-20 ans n'ont présenté aucune complication. La proportion des pathologies variait entre 47,73%(21/44) chez

les adultes âgés de 41-60 ans , à 0% chez les enfants et les adolescents de 0-20 ans. Aucun cas d'éléphantiasis n' était observé dans la tranche d'âge de 60 ans et plus.

V.1.1.3. Cercle de Kadiolo

Tableau 9: Répartition des cas de pathologie par villages à Kadiolo .

villages	Pop. examinée	Hy	%
Galamakuru	138	28	20,28
Kafigué	195	16	8,20
Total	333	44	13,21

Nous avons examiné 333 individus répartis entre deux villages riverains du Bagoé, Galamakuru et Kafigué .

A Galamakourou sur 28 cas d'hydrocèles 17 provenaient de Fourou et à Kafigué sur 16 cas d'hydrocèles 9 ont été observé à Musséni.

L'hydrocèle était la seule pathologie observée avec une fréquence de 13,21% (44/333) pour l'ensemble de la population examinée . Cette prévalence était de 20,28% (28/138) à Galamakuru et de 8,20% (16/195) à Kafigué .

La proportion p est significative entre les villages de Galamkuru et Kafigué,\ $\text{Kh}^2 = 9,26$ et $p = 0,002$.

Le CS de Kadiolo a effectué au total 243 interventions chirurgicales entre novembre 1999 et novembre 2000 parmi lesquelles 117 cas étaient relatifs aux hydrocèles soit une fréquence de 48,14% . Aucun cas de grosses jambes n'y a été recensé dans ce registre .

Nous avons observé 14 cas positifs à l'ICT 60, 86%(14/23) et 20,51% (8/39) cas à l'observation directe et à la goutte épaisse nocturne tous porteurs d'hydrocèles.

Tableau 10: Répartition des cas d' hydrocèle par tranche d' âge à Kadiolo.

Hydrocèles/Classe âge (années)	Nombre de cas	%
0-20	0	0
21-40	15	34,10
41-60	19	43,18
>=61	10	27,72
Total	44	100

La proportion des hydrocèles variait de 43,18% (19/44) chez les personnes âgées de 41-60 ans, à 0 chez les enfants et les adolescents de 0-20 ans.

5.1.4. Le Cercle de Koutiala

Tableau 11 : Répartition des cas par village à Koutiala.

Pathologie/Villages	Pop. examinée	Hy	El/ Ly	Total	%
Wara	447	37	7	44	9,84
Nampala	163	5	3	8	4,90
Tulumana	178	11	6	17	9,55
Tébugu	311	23	10	33	10,61
Total	1099	76	26	102	9,28

Les examens ont porté sur 1099 habitants de 4 villages riviérains du Bani. La prévalence des cas compliqués était de 9,28% (102/1099) . Les hydrocèles étaient représentées par une proportion de 74,5%(76/102) des pathologies filariennes observées contre 25,49 (26/102) de grosses jambes. Les trois types de complications ont été retrouvés dans tous les villages , mais le village de Wara a été le plus affecté avec 44 cas .

Au CS de Koutiala , 85 interventions chirurgicales ont été enregistrées entre novembre 1999 et novembre 2000 dont 25 cas d'hydrocèles soit une proportion de 28,41%.

Le test statistique p n'est pas significative entre les deux villages les plus affecté de koutiala , $P=0,54$ et $kh^2=0,38$.

La proportion des complications de la filariose lymphatique était de 37,64% (32/85) , parmi lesquelles 25,88 % d'hydrocèles (22 /85) , contre 23,52% (20/85) de grosses jambes . La proportion des cas d' éléphantiasis était de 14,11% (12/85) contre 9,41% (8 / 85) de lymphœdèmes.

A Koutiala nous avons observé 11 cas positifs à la methode ICT 50 %(11/22) et 9,89%(9/91) à l'observation directe et la goutte épaisse .

Tableau 12 : Répartition des cas par sexe à Koutiala.

SEXE/ PATHOLOGIE	Hommes	Femmes	Total	%
Hydrocèles	76	0	76	74 , 51
El/Ly	8	18	26	25,49
Total	84	18	102	100

La proportion des cas de complications lymphatiques observée était de 82,35% (84/102) chez les hommes contre 17,64% (18/102) chez les femmes. La proportion des grosses jambes était plus élevée chez les femmes 17,64% (18/102) que chez les hommes, 7,84% (8/102).

Tableau 13: Répartition des cas par sexe et tranche d'âge à Koutiala

Sexe/Classe âge (années)	Hommes	Femmes	Total	%
0-20	0	1	1	0,98
21-40	16	3	19	18,62
41-60	32	8	40	39,21
>=61	35	7	42	41,21
Total	83	19	102	100

La proportion des complications était moins élevée chez les femmes, 18,62%(19/102) que chez les hommes, 81,37%(83/102).

Les complications étaient plus fréquentes chez les individus âgés de plus de 60 ans 41,21 %(42/102), alors qu'elles étaient plus faibles chez les enfants âgés de moins de 20 ans, 0,98 (1/102).

Tableau 14 : Répartition des cas par tranche d'âge à Koutiala.

Sexe/Classe âge (années)	Hy	El/ Ly	Total	%
0-20	0	1	1	0,98
21-40	14	5	19	18,62
41-60	29	11	40	39,23
>=61	33	5	42	41,21
Total	76(74,50)	14(13,74)	102	100

Les hydrocèles étaient de loin la pathologie la plus dominante, 74,50% (76/102). Ces dernières étaient suivies des elephantiasis, 13,74 % (14/102), puis

des lymphœdèmes, 11,76% (12/102) . D'une manière générale, les complications étaient plus fréquentes chez les adultes que chez les enfants .

V.1.1.5. Le Cercle de Bla (région de Ségou)

Tableau 15: Répartition des cas par village à Bla .

Villages/ Pathologies	Pop. examinée	Hy	El/ Ly	Total	%
Kala	273	25	4	29	8,84
Tara cura	147	9	4	13	10,62
Total	420	34 (80,95)	8 (18,23)	42	10

Les 2 villages sentinelles du programme national de lutte contre l'onchocercose concernés sont situés dans les arrondissements de Mandiakouy (cercle de Tominian) aires de Bla et de Falo cercle de Bla dans la région de Ségou . La prévalence des grosses jambes et celles des hydrocèles étaient de 10% (42/420) dont 8,84% à Tara coura contre 10,62% à Kala . Les hydrocèles étaient représenté par 80,95% (34/42) des pathologies observées contre 19,04% (8/42) de grosses jambes, dont 11,90% (5/42) et 7,14% (3/42) respectivement pour les éléphantiasis et les lymphodèmes .

Le test statistique P n'est pas significative entre les deux villages de l'aire de Bla, $p=0,68$.

Au CS de Bla, nous avons recensé 197 cas d'interventions chirurgicales parmi lesquels 57 cas ont porté sur des hydrocèles soit une prévalence de 28,93%.

A Bla nous avons observé 15 cas positifs à l'ICT soit 53,57 % (15/28) et 13 cas positifs à l'observation directe et la goutte épaisse soit 30,95% (13/42) .

Tableau 16: Répartition des cas par sexe à Bla .

Sexe / Pathologies	Hommes	Femmes	Total	%
Hydrocèles	34	0	34	80,95
El/Ly	1	7	8	19,05
Total	35	7	42	100

La proportion des complications étaient de 83,33% (35/42) chez les hommes contre 16,66% chez les femmes . Aucun cas de lymphœdème n'a été observé dans la population masculine examinée.

Tableau 17 : Répartition des cas de pathologie par sexe et tranche d' âge à Bla .

Sexe/Classe âge (années)	Hommes	Femmes	Total	%
0-20	1	0	1	2,38
21-40	16	3	19	45,25
41-60	4	1	5	11,90
>=61	14	3	17	40,47
Total	37(88,10)	7(11,90)	42(100)	100

Les complications observées étaient plus fréquentes chez les hommes , 88,10 % (37/42) que chez les femmes 11,90 % (5/42) dans le cercle de Bla . Les tranches d'âge les plus atteintes étaient celles comprises entre 21- 40 ans avec une proportion de 45,25% (19/42) d'une part ; puis celles supérieures ou égales à 61 ans avec 40,47% (17/42) d'autre part . Les enfants et les adolescents étaient beaucoup moins touchés avec 2,38% (1/42).

Tableau 18 : Répartition des cas de pathologie par tranche d'âge à Bla .

Sexe/Classe âge (années)	Hy	El /Ly	Total	%
0-20	1	0	1	2,38
21-40	16	3	19	45,25
41-60	2	3	5	11,90
>=61	15	2	17	40,49
Total	34(80,95)	8(19,05)	42	100

L'hydrocèle était de loin la pathologie la plus fréquente à tous les âges 80,95% (34/42) suivie des grosses jambes d'origines lymphatiques (éléphantiasis, lymphoedèmes 19,05 % (8/42)).

V.1.1.6. CNAM et DEAP/FMPOS au point "G"

Tableau 19: Répartition des cas au CNAM par tranche d'âge.

Pathologie classe d'âges	Hy	El/Ly	Ery	My	Total	%
0-20	0	12	6	3	21	8,75
21-40	8	55	44	16	144	60
41-60	2	37	12	2	53	22,09
61ans et plus	5	12	5	0	22	9,16
Total	15	137	67	21	240	100

Nos examens ont porté sur 240 individus . Les complications liées à la bancroftose étaient observée dans 63,33 % (152/240) contre 36,67 % (88/240) de grosses jambes non tumorales et non filariennes . Parmi celles ci , les éléphantiasis ont dominé avec 42,08% (101/240) à côté des érysipèles(origine bactérienne) 27,92 % (67/240) . Les jeunes adultes âgés de 21 - 40 ans ont été plus atteints avec 60 % (144/ 240) . Dans cette tranche d'âge la proportion des grosses jambes non tumorales était de 56,67% (136/240) . Les enfants de 0-20 ans

et les adultes de 60 ans et plus étaient les moins touchés avec respectivement 8,75 % (21/240) et 9,17% (22 / 240) des cas. La proportion des grosses jambes non tumorales dans ces deux groupes d'âge était respectivement de 8,75 % (51/240) et de 7,08 % (17 /240). Les hydrocèles étaient représentées par 3,33 (8/240) dans cette tranche d'âge (21 -40).

Tableau 20:Répartition des grosses jambes chroniques non tumorales et des hydrocèles observées au CNAM.

Sexe/Pathologies	Hommes	Femmes	Total	%
Erysipèles	24	43	67	27,92
Mycétomes	16	5	21	8,75
El/Ly	78	59	136	57,08
Hydrocèles	15	0	15	6,25
Total	133	107	240	100

La répartition des pathologies observées par sexe à l'Institut Marchoux et au DEAP /FMPOS du point "G" montre que les hommes étaient plus touchés avec 55,42 % (133/ 240) que les femmes, 44,58% (107/ 240). La proportion des porteurs de grosses jambes d'origine filarienne était de 57,08 % (137/240) dont 32,50 % (78/ 240) chez les hommes. Tous les cas d'hydrocèles (15 cas) étaient uniquement observés chez les hommes.

Les grosses jambes non filariennes étaient dominées par les érysipèles avec 67 cas dont 43 chez les femmes et 24 cas chez les hommes. Parmi les 21 cas de mycétomes observés, 5 cas seulement étaient relatifs aux femmes.

Au total, la proportion des grosses jambes d'origine filarienne était significativement comparable à celle des mycétomes et des érysipèles ($\text{Kh}^2=2,15$; $p=0,12$).

Tableau 21: Répartition des cas par sexe et par tranche d'âge au CNAM.

Sexe /âge	Hommes	Femmes	Total	%
0-20	7	14	21	8,75
21-40	80	64	144	60
41 -60	28	25	53	22,08
61 et plus	18	4	22	9,17
Total	133	107	240	100

La proportion des pathologies recherchées était beaucoup plus élevée chez les hommes 55,42 % (133/ 240) que chez les femmes 44,58 % (107/ 240) . Les sujets âgés de 21-40 ans étaient les plus touchés avec 60% (144 / 240) . La tranche d' âge la moins touchée était celle comprise entre de 0-20 avec 8,75 % (21 /240) .

Tableau 22: Récapitulatif des cas observés par zone de recensement.

Pathologies/ Zone de recensement	Hy	El/Ly	Er	My	Total	%
Bamako	15	137	67	21	240	47,34
Kéniéba	31	4	0	0	35	6,91
Kolokani	30	14	0	0	44	8,68
Kadiolo	44	0	0	0	44	8,68
Koutiala	76	26	0	0	102	20,11
Bla	34	8	0	0	42	8,28
Total	230	189	67	21	507	100

La compilation de l'ensemble des résultats observés montre que les hydrocèles ont été la pathologie la plus fréquente avec 45,36% (230/507) et les mycétomes ont été les moins fréquentes avec 4,14 % (21/507) .

Les cas de grosses jambes non tumorales étaient observées dans 50,49% (259 / 507) parmi lesquels 37,78 % (189/507) étaient d'origine filarienne .

Tous les cas d'érysipèles étaient observés dans les grandes villes du Mali. 56,71%(38/67) des patients avait pratiqué une dépigmentation tégumentaire.

Tableau 23: Récapitulatif des cas observés au cours de cette étude en fonction du sexe.

SEXE/ PATHOLOGIE	HOMMES	FEMMES
Hydrocèles	230	0
EI/LY	92	72
Erysipèles	24	43
Mycétomes	16	5
Total	362 (71,40)	145 (28,60)

Les cas de mycétomes ont été plus fréquents chez les hommes avec 76,19 % (16/19) contre 23,80 % (5/507) chez les femmes ainsi que les elephantiasis avec 71,29%(72/101) contre 28,71% (29/101) chez les femmes .

Les lymphoedèmes et les erysipèles ont été plus fréquents chez les femmes que chez les hommes avec respectivement 64,18%(43/67) et 35,82%(24/67) .

OBSERVATION CLINIQUE DE QUELQUES CAS DE GROSSES JAMBES NON TUMORALES ET HYDROCELE PRIS EN CHARGE A L'INSTITUT MARCHOUX ET AU POINT « G » (DEAP) AU COURS DE NOTRE ETUDE.

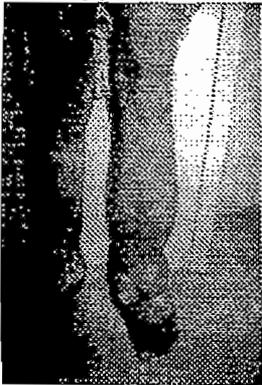


Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6



Figure 7



Figure 8

Figure 9

**Observations, photographies et examens laboratoire et clinique :
Interne Falaye KEITA (DEAP) Mali en collaboration avec les dermatologues et les chirurgiens.**

V.2. Description épidémiologique clinique et étiologique de quelques cas cliniques observés et suivis au CNAM et au DEAP de Bamako.

Les cas cliniques décrits ici concernent seulement les malades hospitalisés dans le service de dermatologie au CNAM et à l'hôpital national du point "G".

Les grosses jambes rencontrées et observées étaient hospitalisées dans le service de dermatologie du CNAM et à l'hôpital du point "G".

Les figures 1, fig 2 , fig 3 , fig 4 , fig 5 et fig 6 constituent les complications filariennes à *Wuchereria bancrofti* confirmées par les examens laboratoires .

Les **signes cliniques généraux** observés sont le fourmillement , la fièvre , la chaleur , la douleur , la palpitation , les frissons, rarement les troubles gastriques et les vertiges .

Les **etats cliniques et aspects dermatologiques** observés sont l'œdème , l'adénopathie, la paleur , la splénomégalie, l'ulcération , l'hyperpigmentation , la pachydermie , nodules , exophobie mécanique (formation de godet sous pressions), verrues, desquamation , bulles, eczéma, mycoses (intertrigo-interorteil et intertrigo-inguinale) rarement des verrues.

Les fig 7, fig 8 et fig 9 représentent les pathologies de diagnostic différentiel , à évolution chronique observées au cours de cette étude.

V.2.1. Elephantiasis et lymphœdèmes

La repartition des 101 cas d'éléphantiasis observés au CNAM et au DEAP/FMPOS , en fonction de la résidence : 21 cas à Kolokani ; 18 cas à Kangaba ; 12 cas à Bougouni , 8 cas à Kati ; 7 cas à Skasso et en Guinée , 5 cas à Dioila ; 3 cas Ségou et Kita , Kolondieba ; 2 cas Gao , Mopti , Yélémanie , San , Kidal , Yanfolila ; 1 cas à Koro et à Sikasso .

*** Elephantiasis :**

Figure1 : Terrain normal et figure 2: éléphantiasis sur terrain immunodéficient (VIH positifs) .

La figure 1 décrit un cas d'éléphantiasis chronique bilatéral évoluant depuis 20 ans chez un patient de 56 ans originaire du cercle de Bougouni résidant en Côte d'Ivoire . Le malade a été reçu pour le traitement d'une ulcération survenue sur les lésions (éléphantiasiques) . Il s'agissait d'un pied œdémateux, des orteils aux genoux présentant des nodules larges noirs foncés accentué au dos du pied gauche . A ce niveau , les nodules étaient suintants à leur base avant traitement . Au niveau du pied droit , il y'avait une plaie suintante. Après le traitement ces lésions initiales étaient complètement maîtrisées , d'où la cicatrice fragile visible sur la photo . Dans les deux cas , les plaies étaient mal odorantes et l'épiderme des régions non ulcéreuses est hyperpigmentée .

->A l'interrogatoire le malade se plaint de fièvre et de douleurs fréquentes surtout pendant les périodes de froid et la saison des pluies .

>A l'examen clinique , nous avons une peau dure au toucher (pachydermie) avec des boursouffures dures appelées nodules , beaucoup plus nombreuses au niveau des pieds notamment au niveau du pied gauche . L'inflammation avait provoqué des adénolymphagites douloureuses et fébriles .

La lésion fondamentale était surinfectée.

->Les résultats des examens de laboratoire (goutte épaisse nocturne , observation directe , leucoconcentration , frottis mince et ICT) ont révélé une présence de microfilarémie de *Wuchereria bancrofti* et , l'ICT était faiblement positif .

->A la radiographie, nous avons noté une absence des atteintes osseuses .
L'examen de l'anatomopathologie était en faveur de l'éléphantiasis .

->Sur le plan biochimique , les résultats de la glycémie , de la transaminase et de l'urée étaient normaux (transaminases , glycémie et créatinémie) .

Conclusion: Cette fig 1 représente un cas de surinfection simple de l'éléphantiasis dû à *Wuchereria bancrofti* seul avec une atteinte bilatérale et ulcéreuse .

Pour la prise en charge thérapeutique , nous avons adopté le schéma décrit dans la méthodologie . Ce schéma nous a permis d'observer une absence de parasite *Wuchereria bancrofti* et de son antigène dans le sang de ce patient 7 mois après administration . Au terme du traitement , le malade n'a plus été revu .

->La fig 2 représente un cas éléphantiasis mais sur un terrain immunodéficient(VIH+) . Le malade présente de multiples nodules liquidiens de surface du pied, au genou distant de 3,7 cm pour la plus part. L'atteinte filarienne est unilatérale du membre inférieur droit . Le diamètre de l'œdème variait entre 32 cm pour le pied, et 38,3 cm pour la jambe . Dans le sang nous avons mis en évidence une microfilarémie de *Wuchereria bancrofti* .

Nous avons appliqué le traitement de la filariose lymphatique à partir de notre schéma thérapeutique décrit dans la méthodologie au contrôle . Aucune amélioration locale cutanée n'a été obtenue chez ce patient à cause de son état immunitaire . Ce malade souffre toujours .

***Lymphœdèmes :**

La distribution des 36cas de lymphœdèmes au CNAM et DEAP/FMPOS , en fonction de la résidence : 8 cas à Bougouni ;7 cas à Kolokani ; 4 cas à Kangaba ; 3 cas à Kati, à Ségou , Koutiala ;2 cas à Tominian et en Guinée ;1 cas RCI, Nara, Diema , Nioro

Figure 3(homme) et figure 4 (femme) :

Nous observons ici des cas de lymphœdème unilatéral gauche sur terrain normal.

->Le lymphœdème est une pathologie très voisine de l'éléphantiasis mais avec une différence clinique discutable. L'œdème mesurait 31 cm à la jambe à l'entrée. Dans ces cas des lymphœdèmes la pachydermie est absente ou très rare. Les nodules n'existent pas. La plante des pieds est tolérée par l'œdème habituellement (fig4).

Les examens parasitologiques étaient positifs. Les analyses biochimiques étaient normales. Les images radiologiques n'ont pas montré de lésions osseuses.

Chez le patient représenté par la fig 3, nous avons observé des intertrigo - interorteils et une kératodermie fissulaire unilatérale.

Le motif de consultation était la prise en charge des affections dermatologiques. À côté de ce motif les patients souhaitaient une réduction de l'œdème de leurs jambes.

Nous avons appliqué le schéma thérapeutique décrit dans la méthodologie.

Au terme du traitement, les lésions dermatologiques avaient disparu.

Au plan filarien notre prise en charge nous a permis d'obtenir une négativation de la microfilarémie et l'antigénémie. Ce cas a été réduit à 0,2cm par rapport à la jambe normale. Nous avons réussi à traiter 15 cas de lymphœdèmes avec une réduction de moins 0,8 cm du pied-jambe.

L'œdème était nettement réduit à 100% chez sept patients porteurs de cette forme clinique.

V. 2.2. Hydrocèles:

La répartition des 15 cas d'hydrocèles observés à l'Institut Marchoux, en fonction de la résidence : 1 cas à Kati, Kita, à Bla et en Guinée; 2 cas à Kayes; 3 cas à Kolokani, Kangaba et en RCI,

La figure 6 décrit un cas d'hydrocèle chyleux chez un patient de 36 ans évoluant depuis 1 an et 6 mois originaire de Siby dans le cercle de Kati où il réside. A l'inspection, nous avons un éléphantiasis du scrotum à contours réguliers non douloureux, et sans ganglions inguinaux. L'état physique général du malade est satisfaisant. Il y avait une absence de lésions dermatologiques.

->A l'auscultation nous avons noté une absence de gargouillements intestinaux.

->La palpation faisait apparaître une masse épaisse, molle, labile, et lisse sous une peau rigide (pachydermie légère). La mensuration nous a donné un diamètre de 26,3 cm de masse scrotale sur 28,1 cm de hauteur.

->A l'examen de transillumination, l'épanchement se laissait traverser par les rayons lumineux bien visibles dans le noir.

->Au toucher rectal, nous avons constaté une absence de masse prostatique.

->Au laboratoire, les résultats des examens d'observation directe, et l'ICT étaient positifs pour ce cas.

Les analyses biochimiques étaient normales (transaminases, glycémies et l'urée).

->Sur le plan thérapeutique, le schéma décrit dans la méthodologie a été adopté.

Six mois après le traitement , le contrôle de la filarémie nocturne s'était révélé négatif, ce qui attestait la guérison parasitologique de ce malade . L'intervention chirurgicale a permis le traitement de l'hydrocèle .

Figure 5 : Représente un malade avec une hydrocèle chyleuse résidant à Kolokani.

Ce patient était porteur de *Wuchereria bancrofti* aux différents examens de laboratoire. Le scrotum avait un diamètre de 29 cm sur une " hauteur " de 36,2 cm .

Le patient était pris en charge suivant le même schéma que précédemment . La masse scrotale était revenue à la normale . Le Diamètre de la bourse mesurait 8 cm sans aucune pression 9 mois après notre schéma thérapeutique .

Sur le plan parasitologique nous avons observé une absence de parasites au cours des différents contrôles.

NB: Nous avons observé un cas d'hydrocèles ou d'œdème vulvo-vaginal et de la grande lèvre droite chez une femme associée à l'éléphantiasis bilatérale au DEAP/FMPOS du point "G".

V.2.3. Les mycétomes:

La distribution des 21 cas de mycétomes observés à l'Institut Marchoux et du DEAP/FMPOS du point "G" , en fonction de leur résidence :1 cas à Yélimané, Ségou, Bamako, et Kolokani ; 2 cas à Gao ; 3 cas à Kidal , à Nara , et à Diéma ; 6 cas à Nioro du sahel

figure 7 est un mycétome sans grain et la fig 8 est un mycétome à grain blanc

->Le malade de la figure7 est un cas exceptionnel de mycétome sans grain évoluant depuis 3 ans chez un cultivateur de 36 ans originaire de Nioro du sahel / Le traitement de la surinfection était le motif de la consultation.

->A l'inspection, le pied était oedémateux en forme de godet, à surface rugueuse dont les bourgeons noduloformes laissaient entrevoir des plaies à leur extrémité visible sur la photo (fig 7). A l'entrée du malade, le diamètre de la masse entre la plante du pied et le sommet du godet mesurait 49 cm. Nous avons noté une inflammation secondaire aux plaies et, un ganglion inguinal au niveau du pied droit . Une fièvre de 39°C a été notée chez le malade à ce stade .(signe rare au cours de cette affection).

->A l'examen clinique , nous avons noté une pachydermie cutanée à surface rugueuse , aux contours irréguliers , un intertrigo-interorteil .

->Au laboratoire, l'examen biochimique était normal . Les résultats de la biopsie ont confirmé l'existence de la pathologie et la radiologie a révélé une atteinte osseuse chez ce patient.

Au plan parasitaire nous avons noté une absence de microfilaire et d'antigène .

A l'examen physique général l'état du malade était sans particularité.

->Sur le plan thérapeutique, un schéma analogue à celui décrit dans la méthodologie a été adopté . La mesure du diamètre du godet après 5 cures a permis de passer de 49 cm à 34 cm soit une réduction de 15 cm (ou 30,61%). A ce stade, il y'a une amélioration nette de tous les signes cliniques.

V. 2. 4. L'Erysipèle :

La répartition des 67 cas d'érysipèles recensés à l'Institut Marchoux , en fonction de leur residence : 1 cas à Niono, Koutiala, Kolondiéba, Kangaba, Dioila, Kadiolo et Koulikoro , Banamba ,Gao et à Tombouctou ; 2 cas à Kita , Bougouni , à Bla et à Djéné ; 3 cas à Ségou; 46 cas en provenance de la ville de Bamako.

Figure 9

Nous avons observé ici un cas d'érésipèle recidivante chez une femme de 40 ans évoluant depuis 1980 avec des rechutes en 1992 et en 2000.

->A l'observation, il s'agissait d'une grosse jambe inflammatoire unilatérale (pied droit), aigue avec un ganglion très douloureux à l'origine d'une fièvre à 39 °C.

->A l'examen clinique , il y avait une desquamation tégumentaire .A la face antérieure de la jambe nous observé la présence de placards rouges, inflammatoires , infiltrés, chauds et très douloureux, accentués à la face extérieure du pied et de la jambe . Sur le dos du pied , il y'avait une légère boursouffure à surface lisse . Nous avons en outre noté des intertrigo-interorteils bilatéraux. Les boursouffures ont évolué en une desquamation cutanée donnant une plaie simple .

->Le schéma thérapeutique utilisé est celui décrit dans la méthodologie . A la sortie, nous avons noté une guérison complète du malade après 22 jours de traitement . La plaie simple a été guéri don't la cicatrice visible sur la photo(fig9). Cinq mois après le début du traitement , aucun signe de rechute n'a été observé chez ce malade .

V.3. Utilisation de l'association Ivermectine et l'Albendazole sur les filaires lymphatiques (micro et macrofilaires) au Mali .

Répartition des 37 cas positifs suivant leur origine : 9 cas à Kolokani ; 5 cas à Kangaba ; 4 cas en République de Guinée ; 3 cas à Dioila ; 2 cas à Kati , RCI , à Bougouni , à Segou , à Sikasso , à Mopti , à Kayes ; 1 cas à San et à Bla .

L'examen parasitologique des prélèvements sanguins nocturnes observés aux différentes techniques utilisées (GE, frottis minces, leucoconcentration et observation directe) a permis d'observer des microfilaires dans le sang périphérique de 37 patients . Il y avait 18 cas d'éléphantiasis , 4 cas de lymphœdèmes et 13 cas d'hydrocèles et 1 cas d'érysipèles associé à l'éléphantiasis . Le test antigénique a donné des bandes faibles (apparition de traits roses foncés à moins foncés ou clair) chez 41 patients .

Ces examens parasitologiques positifs ont été observés chez des cas évoluant de moins de 5 ans pour la plupart . Parmi les sujets porteurs de microfilarmie de *Wuchereria bancrofti*, 27 patients ont été traités par 200µg d'ivermectine par kilogramme poids corporel et une dose de 400 mg d'Albendazole (Zentel®) , en prise unique assistée . Les autres cas positifs n'ont pas été pris à des problèmes de suivi .

Il y avait soit 13 porteurs d'éléphantiasis , 11 d'hydrocèles et 3 de lymphœdèmes . Les cas cliniques non porteurs de microfilières ont été uniquement traités pour leur surinfection.

Le contrôle des cas traités a été effectué à 9 mois au moins après l'administration des produits (Avermectine + Albendazole) . Nous avons retrouvé 26 patients sur les 27 traités, dont 12 cas sur 13 porteurs d'éléphantiasis , 3 cas sur 3 de lymphœdèmes et 10 cas sur 11 d'hydrocèles .

Ces malades étaient tous négatifs aux examens parasitologiques de contrôle . Parmi eux, 3 malades ont donné une réaction positive au test antigénique " ICT.

Soit un taux de guérison de 100%(26/26) pour les examens parasitologiques d'observation directe et antigénique de 88%(23/26) . Sur le plan clinique, les malades traités affirmaient avoir été quelque peu asthéniques juste après l'administration des produits .

Le fourmillement et l'échauffement nocturne que certains présentaient avant la prise des médicaments avaient disparu au contrôle.

Nous avons empêché l'amputation chez tous les cas qui suivis correctement notre schéma .Tous les cas ont eu une amélioration notable de leur pathologie.

Nous observé la disparution de l'œdème chez 7 cas porteurs de lymphœdème et réussir une reduction de 0,8cm par rapport à la normale chez 15 cas de cette forme clinique. Le taux de guérison clinique était de 100% chez les hydrocèles, érysipèles et 19,44%(7/36) chez les lymphœdèmes. Les éphantiasis et les mycétomes le taux de 100% était obtenu dans le traitement des surinfections avec notre schéma . Dans ces deux formes cliniques l'œdème n'a pas été reducte complètement .Tous les malades étaient satisfaites de notre thérapie.

V.4. Etude de la sensibilité et de la spécificité des cartes de test immunocromatographie chez porteurs de complications majeures filariennes.

Tableau 24 : Etude de la sensibilité et de la spécificité de l'ICT par rapport aux méthodes d'observation directe .

Test	Examens directs +	Exanens directes -
ICT +	82	18
ICT-	1	59

La sensibilité (Se) = 99% ; la spécificité (Sc) = 77%

VPP=82%

VPN=98%

La probabilité d'avoir le test ICT+ quand l'individu est positifs à *wuchereria bancrofti* est de 0,987 = 99%.

La probabilité d'avoir le test ICT- quand l'individu est négatif à *wuchereria bancrofti* est de 0,983 = 98%.

La valeur productive positive du test ICT est de 82%. La probabilité d'avoir un individu positif quand le test ICT est positif est de 82% .

La valeur productive négative du test ICT est de 98%. La probabilité d'avoir un individu négatif quand le test ICT est négatif est de 98%.

V.5. Estimation de la prévalence filarienne dans les populations vivant en contacts avec les cas cliniques filariens .

Sondage guidé de la prévalence de la Bancroftose à l'aide des cartes de test immunochromatographique (ICT) dans trois cercles du Mali.

Nous présentons ici les résultats de l'étude de la prévalence guidée au cours de ce travail .

Nous avons choisi les villages qui ont au moins un cas d'éléphantiasis clinique franc et ,des cas d'hydrocèles remarquables à la simple démarche du malade . Ces résultats sont obtenus sur l'échantillon mixte d'hommes et de femmes .

Les premiers tests immunologiques de masse ont été effectués à Bandiagara sur les enfants et les adolescents de moins de 15 ans . Sur l'ensemble des cartes testées nous avons observé 0 % à l'ICT.

Ce résultat nous a permis d'exclure les individus âgés de moins de 15 ans pour le reste de l'étude dans la population à risque .

V.3.1. Le Cercle de Kolokani

Tableau 25 : Répartition des cas positifs à l'ict dans 10 villages choisis en fonction du nombre de grosses jambes filariennes et les hydrocèles à Kolokani.

ICT/villages	Pop. Exa.	ICT +	ICT-	% ICT+
M'Pella	50	21	29	42
Sabougou	50	19	31	38
Segue.	50	9	41	18
Didieni	50	7	43	14
Badakoronbugu	50	7	43	14
Tiokonbugu II	50	11	39	22
Missira	50	3	47	6
Nossombougou	50	12	38	24
Dababougou	100	43	57	43
Nokala	100	54	46	54
Total	600	186	414	31

Nous avons observé 186 individus positifs à l'ICT avec un taux de 31% (186/600).

Nous avons observé à Kolokani des taux de prévalence allant de 6 % (3/50) à Missira à 54 % (54/100) dans le village de Nokala . Les taux intermédiaires étaient de 14 % (7/50) à Didiéni et Badakoronbougou ,18%(9/50) à Séguè , 22% (11/50) à Tiokonbougou II ou Ouest , 24% à nossombougou , 38% (19 /50) à Sabougou , 42% (21/50) à M'pélla , et 43% (43/100) à Dababougou .

V.3.2. Le cercle de Sikasso

Tableau 26 : Répartition des cas positifs à l'ict dans 8 villages choisis en fonction du nombre de grosses jambes filariennes et les hydrocèles à Sikasso .

ICT / Villages	Pop. Exa.	ICT+	ICT-	% ICT +
Bouassa	50	12	38	24
Térébougou	50	19	31	38
Dozanso	50	26	24	52
N'Tiobugu	50	17	33	34
Dézébéla	50	11	39	22
N'Gana	50	13	37	26
Farako	50	15	35	30
Kong-Kala	50	19	31	38
Total	400	132	268	33

A Sikasso dans ces 8 villages guidés la présence des grosses jambes filariennes nous a permis d'observer 33 % (132 / 400) des cartes ICT positives .

Nous avons observé à Sikasso des taux de prévalence allant 22% (11/50) à Dézébala , à 52% (26/50) à Dozanso . Les taux intermediares étaient de 24 % (12/50) à Bouassa , 26% (13/50) à Ngana , 30% à Farako , 34% (17/50) à Ntiobougou , 38%(19/50) à Térébougou et à Kong - Kala .

V.3.3.Le cercle de Bougouni

Tableau 27 : Répartition des cas positifs à l'ICT dans 8 villages choisis en fonction du nombre de grosses jambes filariennes et les hydrocèles à Bougouni .

ICT/Villages	Pop. Exa .	ICT +	ICT-	% ICT +
Solo	50	12	38	24
Lasso	50	11	39	22
Banco	50	13	37	26
Sirakoro	50	24	26	48
Banankélén	50	8	42	16
N'Tentou	100	19	81	38
Falani	50	23	27	46
Tina-Kolomba	50	18	32	36
Total	450	128	322	32

Ce sondage de la prévalence guidé par les complications de la filariose lymphatique à Bougouni nous a permis d'observer 128 individus positifs à l'ICT soit 32 % (128/400) .

Nous avons observé à Bougouni des taux de prévalence allant de 16% (8/50) à Banankélén à 48% (24/50) à Siracoro. Les taux intermediares étaient de 22%(11/50) à Laso , 24 % (12/50) à Solo , 26% (13/50) à Banco 38% (19/50) à N'Tentou et 46% à Falani .

Tableau 28: Resultats du sondage parasitologique effectué à la carte ICT ,dans 8 villages distants de moins de 50 km ,dans une même aire de santé ,dans le cercle de Sikasso central autour d'un village à prévalence élevée(Dozanso) .

Villages/ICT	Pop. Exa.	ICT +	ICT -	% ICT +
Niatanso	50	22	28	44
Kolokoba	50	9	42	18
Gondaga	100	26	74	26
Zanadougou	50	12	38	24
N'Torla	50	23	27	46
Kolokodéni	50	22	28	44
Missasso	50	23	27	46
Dozanso	50	26	24	52
Total	450	162	288	36

Dans cette aires de santé le tau de prévalence étaient de 18% à Kolokoba chef lieu d'aire , à 52% à Dozanso . Les taux intermédiaires dans les villages voisins étaient de 24 % à Zanadougou , 26 % à Gondaga , 44 % à Niatanso ,46 % à Torla et à Missasso .

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

VI. COMMENTAIRES et DISCUSSION

Sur le plan méthodologique

Lors de cette étude , nos difficultés ont été d'ordre matériel , technique et financière. Celles-ci s'expliquent par le fait que les examens paracliniques n'ont pas pu être effectués chez la quasi totalité de nos patients du CNAM et au DEAP (Anatomopathologie, Ecodoppler, Echographie abdominale pelvienne , lymphographie etc...). Ces examens n'ont pas été effectués car , ils étaient laissés à la charge des malades . Cela se justifie, selon notre l'interrogatoire par l'état de déminution de nos patients. Certaines de nos difficultés techniques ont été le manque de certains matériels d'exploration (Lymphoscintigraphie dynamique , le PCR etc...).

Les mêmes difficultés financières s'expliquent par le nombre limité de nos sites d'étude à l'élaboration de notre carte de prévalence (7 cercles et les cercles où réside les cas positifs observés au CNAM et au DEAP).

A cause de ces situations les macrofilaires n'ont pas été visualisés par défaut de la lymphoscintigraphie dynamique mais nous avons pu identifier les microfilaires par les techniques classiques et déterminer l'antigène spécifique de *Wuchereria bancrofti* par la nouvelle technique immunologique (ICT).

Pour approfondir nos connaissances sur la prise en charge des cas cliniques, nous avons fait des stages de formation dans les services d'urologies , de chirurgie et aux urgences réanimation (HNGT et HNPG) au cours de notre période bibliographique .

Toutes ces formations en plus de notre connaissance parasitologique de laboratoire pour aboutir aux résultats souhaités par nos objectifs .

Lieu d'étude

Le choix du DEAP, CNAM et les 8 cercles s'explique par le souci d'observer le maximum de cas clinique permettant de faire le diagnostic différentiel à partir

des examens laboratoires. Les 8 cercles ont été choisis en fonction de l'ancienne prévalence de la littérature (études de 1912, 1978, 1980) pour actualiser les indices sur l'état de l'endémie filarienne dans ces zones.

Les cercles de Kéniéba et Bougouni sont plus vastes que ceux de Sikasso, de Koutiala, de Kadiolo, Kolokani et de Bla. Les terrains sont beaucoup plus accidentés dans les zones de Kéniéba, Kolokani que dans celles de Bougouni, Sikasso, de Koutiala, de Kadiolo et de Bla. Les cercles du Sud sont plus fertiles à l'agriculture que ceux de l'Ouest composés de Kéniéba et Kolokani.

Cette situation s'explique par le nombre important de collines, de creuvastes liées à l'exploitation de l'or dans le cercle de Kéniéba et à l'avancée du sahel dans le cercle de Kolokani. La hauteur des pluies tombées est nettement supérieure dans les cercles du Sud par rapport à ceux de l'Ouest (Kéniéba, Kolokani). Le fleuve Sénégal et ses affluents arrosent Kéniéba et les autres cercles sont traversés par le fleuve Niger et ses affluents. Les marigots saisonniers sont plus nombreux au Sud qu'à l'Ouest. Cette situation écho-climatique s'explique par le fait que le Sud du pays fait frontière avec le climat Ivoirien (pays forestier) dont les sols sont plus fertiles et l'hydrographie est beaucoup plus meilleure.

La motivation objective était l'amélioration de l'état de santé des populations par le dépistage couplé parasitologique et clinique d'identification des grosses jambes et d'hydrocèles filariennes au milieu de nombreuses pathologies simulaires. Au Mali, d'aujourd'hui les cas les plus graves sont référés à l'Hôpital du point "G".

Le DEAP, situé au pied de cette structure nationale est bien approprié pour isoler et examiner les patients sur les plans clinique et parasitologique.

De même le CNAM son service de dermatologie reçoit beaucoup de ces malades à cause la prise en charge des affections dermatologiques qui accompagnent le plus souvent ces pathologies. En plus le CNAM est d'un accès facile car situé au

centre ville et les véhicules de transport public y passent juste devant.

Notre collaboration avec les services de chirurgies s'explique par le fait que ces structures sont les plus fréquentées pour des raisons de prise en charge chirurgicale (hydrocèles).

Nous avons également collaboré avec certains tradithérapeutes pour la sensibilisation et l'orientation de ces malades vers nous pour un dépistage et une meilleure prise en charge par la chimiothérapie nouvelle. Cette collaboration s'explique par le fait que ces porteurs de grosses jambes font plus confiance à la médecine traditionnelle que moderne.

Dans les cercles visités notre objectif était de recenser les porteurs chroniques de grosses jambes d'une part, isoler les cas microfilarémiques puis vérifier dans la population abritant les grosses jambes filariennes (El/Ly) pour s'assurer et avoir une idée sur l'endémie filarienne dans ces villages.

Selon notre humble avis ces seules conditions pouvaient permettre d'avoir le maximum de porteurs de grosses jambes non tumorales et d'hydrocèles aussi une idée sur la part de la filariose de Bancroft dans leur survenue et l'état immunologique (*wuchereria bancrofti*) des populations vivant en contact permanent.

La population anophélienne est plus importante dans les cercles du Sud (région de Ségou, Sikasso) et à Bamako par rapport à l'Ouest (Kolokani et Kéniéba).

Période d'étude

Elle a été expressément choisie 24 mois car permet d'identifier, décrire le maximum de cas, de tester des schémas thérapeutiques parasitocliniques (bactériologiques) et faire un suivi puis un sondage guidé dans les populations abritant les formes cliniques filariennes.

Populations d'étude

Elle a été hétérogène et multinationale . Plusieurs ethnies et nationalités ont répondu à nos critères d'inclusions.L'activité économique est dominé par la recherche de l'or à Kéniéba tandis la culture du coton est la principale source de révénué pour les autres cercles visités. L'organisation sociale est bien structurée dans les villages mais certaines stuctures connaissent des troubles liés à la mauvaise compréhension de la liberté d'expression . Ces troubles ont été surtout constatés dans les villages de Sakola-Lulu , de Sely , de Ngana, ect....

Nos patients étaient âgés de 6mois et plus .Cette tranche d'âge a été choisi pour nous permettre de fouiller. et avoir une idée sur l'infection filarienne dans la population totale.

Les moins de 6 mois ont été exclus pour deux raisons liées à la recherche de microfilaires sanguicoles d'espèces *wuchereria bancrofti*.

La première est liée au rythme d'apparition des microfilaires dans le sang qui est de 6mois minimum mêmes si elle a été exceptionne!lement observé ailleurs. Donc , chez un nourrisson de moins de 6mois , il serait très exceptionnel d'observer des microfilaires . Les residant de moins de 6mois en zones endémiques ont été exclus pour les mêmes raisons .

La deuxième est liée au traumatisme au point de prélèvement qui est mêmes sans intérêt médical.

Profession

Toutes les professions ont été consernées par cette étude.

Les profésionnels les plus touchés ont été les cultivateurs pour les pathologies d'origines filariennes(El/Ly et Hy) tandis que les éleveurs ont été les plus atteints par les mycétomes et vendeuses (citadines) pour les érysipèles. Elles

sont moins fréquentes chez les autres professions pour des raisons d'hygiène (servantes de Bamako) et de moins d'accès aux mesures de protections individuels et collectives (moustiquaires, produits chimiques repulsifs "Timor"). Notre échantillonnage parasitolo-clinique a été exhaustifs.

Tous les cas cliniques volontaires répondants à nos critères d'inclusion ont été soumises à nos techniques de dépistage parasitologique. Le volume de sang nécessaire pour les techniques classiques (OD,GE,FM,LC) a été d'une goutte normale de sang venant directement de la pulpe du doigt sur la lame porte objet ou 40µl de sang prélevé dans un tube sur anticoagulant. Pour augmenter notre chance d'observer les microfilaires de *wuchereria bancrofti* dans sang sur les lames nous avons effectué les prélèvements la nuit entre 23heure00 et 02heure00 conformément à la période d'apparition des microfilaires de *wuchereria bancrofti* qui va de 20heure à 4heure00 selon la littérature de la filariose de Bancroft (thiroux 1912 etc...).

Ces techniques ont été combinées à une nouvelle technique plus rapide, plus pratique (ICT) qui permet de détecter dans le sang total les antigènes spécifiques de *wuchereria bancrofti* à tout moment. Cette technique est sérologique et détermine l'état immunitaire des porteurs de *wuchereria bancrofti* chez les individus d'où le nom Immunochromatographic Card Test (ICT). Cette technique a été combinée aux techniques classiques tout au long de cette étude sur les cas cliniques suivant le nombre de cartes disponibles et de notre stock initiale. La compilation des deux méthodes a pour but la détermination de la sensibilité et de la spécificité de la nouvelle technique de dépistage chez les porteurs chroniques au Mali. Nous avons introduit cette carte dans la population totale de certains cercles pour se faire une idée de l'état serologique de l'infection à *wuchereria bancrofti* dans les populations vivant en contact et de confirmer que nos cas cliniques sont réellement des cas de filariose lymphatique.

Toutes ces investigations avaient pour objet l'identification de l'état de la filariose lymphatique chez les cas de complications suspects et dans les populations vivant en contact pour vue de prendre une décision pour les activités de contrôle et de prise en charge . A travers cette étude nous nous sommes intéressés à d'autres pathologies comme les érysipèles et les mycétomes qui sont aussi des grosses jambes non tumorales monstrueuses mais d'origine bactériennes ou fongiques. Ces pathologies dans leur état inflammatoire peuvent se confondre aux grosses jambes chroniques filariennes . Donc, toutes les pathologies monstrueuses de membres ou des appareils génitaux ne sont pas d'origines filariennes.

Le recensement a été fait au cours des consultations ordinaires dans les structures de Bamako (CNAM et DEAP) alors que dans les régions , il a été fait au cours des missions de 12 à 23 jours. Les formalités administratives ont été remplies à chaque fois avant d'avoir l'accès aux malades. Le chef de village et ses notables ont intervenu dans la mobilisation dans certains villages alors qu'à Bamako les malades sont venus spontanément. Toutes fois certains guérisseurs ont aussi intervenu dans l'orientation des malades vers nous dans les cercles et à Bamako.

Ces interventions s'expliquent par le fait que ces pathologies sont connus avec des sentiments de tabou . Même avec, ces interventions de ces différents responsables certains cas villageois se méfiaient beaucoup avant de se prêter à nos examens cliniques surtout les porteurs d'hydrocèles. Ce constat s'explique par le fait que le maximum de nos cas cliniques (hydrocèles) ont été observés au cours des consultations de nuit. Ce moment étaient très favorable aux examens cliniques tel que la transillumination . Certains responsables de villages affirmaient l'absence de cas pathologiques dans leur village alors qu'il en existaient plusieurs surtout l'hydrocèles. Dans d'autres par contre le chef de

village et notables ont annoncé l'existence de plus de 70 cas d'hydrocèles et se sont mis à citer les cas de grosses jambes. A Falani (Bougouni) par exemple le chef de village et ses notables ont cité 14 cas de grosses jambes et annoncé 40 cas d'hydrocèles. Ils ont fait venir en moins de 30 minutes 8 cas de grosses jambes à la place publique et nous ont fait voir 15 cas d'hydrocèles à domicile. Sur ces 15 cas 3 étaient des cas de récives. Tous ces 15 cas ont répondu aux examens cliniques notamment la transillumination.

A Fougan (Kolokani) et à Galamakuru (Kadiolo) certains notables affirment que tout cultivateur adulte normal doit faire son hydrocèle. Ils le comprennent comme un développement physiologique normale de l'appareil génital masculin.

A Ségué et à Diaminacoura dans l'arrondissement de Didiéni (Kolokani) les chefs de villages et notables ont avoué l'existence de l'hydrocèle chez la femme. En appelant l'hydrocèle par "Sumayaba" ils affirment l'existence de cette forme clinique chez certaines femmes dans leur village à cette période. Mais malgré notre sensibilisation aucun cas clinique ne s'est prêté à notre observation même si des noms ont été cités. Ces cas pathologiques sont trop cachées surtout les atteintes de la femme. Ces comportements sont liés à l'image de tabous que donnent ces populations à ces pathologies dans ces zones. Ces considérations sont à la base des troubles psycho-sociaux, affectifs et de l'exclusion de ces malades.

En dépit des différentes affirmations et considérations nous n'avons pri en compte que les cas qui ont répondu à nos critères d'éligibilités (ou d'inclusions). Les examens cliniques comme la transillumination, la palpation ont permis de faire la part entre les hernies inguinales scrotales et les hydrocèles de la bourse tandis que les grosses jambes ont été identifiées par l'interrogatoire et l'observation clinique. Les cas observés ont été soumis au dépistage filarien sanguin pour l'observation probable de la microfilaire de Bancroft. Les techniques classiques

ont été très souvent couplés à une nouvelle technique de dépistage filarienne . L'introduction d'une nouvelle technique de dépistage rapide , simple , très sensible, spécifique et très pratique de *wuchereria bancrofti* rend désormais facile le contrôle (dépistage) et la prise en charge de la maladie filarienne dans le monde .En ce sens depuis la validation de cette carte par l'OMS (en 1998) ,préconise l'institution d'un traitement de masse dans toutes les zones ou le taux de l'antigénémie avec les cartes ICT filariasis est supérieur ou égal à 1%(10). Par contre aucune décision de l'OMS n'est encore prise par rapport aux autres affections apparentés comme les érysipèles et les mycétomes.

En plus des examens exclusivement parasitologiques gratuits , nous avons recherché d'autres facteurs étiologiques à partir examens paracliniques (l'imagerie médicale , la bactériologie et la culture des espèces fongiques). Le maximum de nos malades n'ont pas pu faire ces examens car laissé à leur charge et avaient des difficultés financières. Le manque de certains résultats paracliniques n'a pas entravé le bon déroulement de cette étude .

Une hypothèse diagnostique a été retenue au terme de ces examens cliniques, parasitologiques et complémentaires qui étaient soumise à un test thérapeutique pré-établi dans notre protocole.

Le traitement de fond a été effectué avec l'Ivermectine et l'Albendazole pour les individus microfilarémiques en plus de la chimiothérapie locale.

Chez les cas à microfilarémie négative , le traitement a consisté à la prise en charge des lésions cutanées et à l'administration d'une antibiothérapie de couverture . Cette antibiothérapie à pour but de prévenir ou de minimiser les risque d'infection au cours de la prise en charge .

Au terme de chaque thérapie chez les individus à microfilarémie positive nous effectuons un contrôle systématique des données parasitologiques initiales pour se faire une idée de l'efficacité de la combinaison Ivermectine +Albendazole chez

ces porteurs chroniques microfilarémiques. En plus de la chimiothérapie les malades devraient dormir sous moustiquaires et se protéger contre les piqûres d'insectes et moustiques quand ils sont dehors à l'aide des produits répulsifs à application locale (vaséline anti-moustique par exemple). Ils devraient en plus de la consommation des veinotoniques tissulaires et lymphatiques, soulever leur pieds au dessus du côté opposé à un angle de 30 à 60° dans les positions de repos (assises ou alitées).

Résultats

Le taux de la prévalence des cas cliniques a été de 1,9%(507/26798), le taux parasitologique a été de 17,41%(85/488) et le séro-immunologique chez les porteurs de complications a été de 49,21%(94/191). Le taux de la prévalence guidée par les cas cliniques filariennes sur la fiariose de Bancroft à l'ICT a été de 31,85%(446/1400).

Au plan clinique

Nous avons observé 507 cas de pathologies infectieuses recherchées au cours de cette étude dont 230 cas d'hydrocèles, 189 cas d'El/Ly, 67 cas d'érysipèles et 21 cas de mycétomes.

Les taux cliniques ont été comparables entre les villages d'une part et entre les cercles d'autres parts. Les résultats sont comparables aux résultats d'autres études faites au Mali (plus de 21 ans) et ailleurs.

A Kéniéba, nous avons observé 35 cas de grosses jambes et d'hydrocèles dans 15 villages dont 32 cas d'hydrocèles et 3 cas de grosses jambes (dont 2 cas chez la femme).

Le taux de la prévalence des complications a été de 1,24 qui est inférieur à 6,2% observé à Yanfolila en 1980.

Les villages les moins touchés ont été ceux de Kambaya, Kally, Kofilabé-lébéna, Willy-willy, Hafia, Makouké avec 0%(0 cas). Cela dénote de la bonne assise du

traitement Ivermectine dans ces villages et l'intérêt que les individus accordent à la médecine moderne dans ces villages. Les villages de Koutila , Sely et Fadugu ont été les plus touchés que les autres avec respectivement 8, 7,6 cas. La tranche d'âge la plus touchée a été celle de 21-40 avec une proportion de 40% (14/35). Cette différence s'explique par le manque d'intérêt des populations d'adhérer au traitement médicale et à IEC santé dans ces villages les plus affectés.

A Sely par exemple , un problème de chefferie et la réticence des populations vis à vis du secouriste distributeurs (responsables des activités sanitaires) expliquerait l'importance de ces cas observés. Au cours d'un sondage sur la maladie le personnel soignant ignorait à la fois les causes et le traitement de la pathologie filarienne.

A Kolokani , 44 cas de nos pathologies recherchées ont été observées parmi lesquelles 8 cas d'éléphantiasis et 6 de lymphœdèmes et 30 cas d'hydrocèles.

Le taux de prévalence des cas cliniques a été de 2,26% qui est inférieur au taux de prévalence des hydrocèles 10,2 % et 6,2% observés respectivement dans les villages de mintinbougou n°2 (cercle de Kolokani 1979) et de Yanfolila en 1980 .

Ce taux de complications 2,26% observés à Kolokani est comparable à celui de Kéniéba 1,2% durant la même période .

Les villages de Beleko et Tiambuğu n'ont présenté aucun cas par contre les villages de Sirababougou et Tiokonbugu2 ont été les plus affectés avec respectivement 13 et 12 cas. L'absence de cas peut s'expliquer par le fait que l'information n'a pas passé à Béléko à cause d'une cérémonie de mariage et à Tiambuğu pour une fête traditionnelle annuelle d'un village voisin dont les jeunes adultes de plus de 18ans devaient y participer .

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 41-60 avec une proportion de 47,73% (21/44) selon le tableau 7 alors qu'elle est de 0% pour les enfants et les

adolescents de moins de 20 ans .Dans cette zone , il y a une forte croissance à la tradition au mépris du modernisme qui explique ce nombre élevé dans ces villages.Selon le tableau 6 , il ressort que les femmes sont plus porteuses de grosses jambes avec 10 cas contre 4 cas chez les hommes . Le taux des complications a été de 2,26%(44/1943) qui est comparable à 1,24%(35/2815) observé à Kéniéba au cours de cette étude. Il existe une différence significative entre les deux cercles pour le taux de complications observées $\chi^2=6,73$ et $P=0,009$.

À Kadiolo , nous avons observé 44 cas de nos pathologies recherchées toutes des hydrocèles parmi lesquelles 17 cas à Fourou , 11 cas à Galamakuru , 9 cas à Musséni et 7 cas à Kafigué . Les cas de Fourou ont été associés à ceux de Galamakuru et les cas de Musséni ont été associés à ceux de Kafigué . Cette zone a ses réalités . Le nombre élevé des hydrocèles peut s'expliquer par le fait que nous avons travaillé ici sur une population très hétérogène, cosmopolite à cause de l'exploitation de l'or de Fourou ,cercle de Kadiolo (village de CIAMA) .

Les populations avaient déjà eu l'écho de notre arrivée pour la prise en charge des cas d'hydrocèles et de grosses jambes dans le cercle surtout lors de notre 2^e passage.La tranche d'âge la plus atteinte est celle de 41-60 avec une proportion de 43,18% (19/44). Le taux de prévalence globale dans la population examinée est de 13,21%. Ce taux est comparable aux taux de prévalence des hydrocèles 10,2% observés en 1979 à Kolokani (villages de Mintinbougou n°2) et supérieur à celui de 6,2% observés à Yanfolila en 1980.

Cette tranche d'âge semble, celle qui a subi sans doute assez de contact avec les vecteurs ou agents de plusieurs pathologies infectieuses.

Les femmes n'ont présenté aucune pathologie cela ne peut pas nous permettre d'affirmer qu'elles ne sont pas atteintes car à Kafigué par exemple seul les hommes approchent l'étranger . Même pour le dépistage de masse du jour de

l'équipe de lutte contre l'onchocercose l'accès aux femmes pour la réalisation des biopsies n'a pas été facile à cause du fait les femmes porteuses de voiles. Celles-ci souhaitent être soigner par un personnel de santé de même sexe. Les pagnes sont attachés jusqu'à au bout du pieds bien que les voiles ne couvraient pas tout le visage chez certaines femmes rendaient difficile l'observation des atteintes de jambes ou de pieds. Le taux des complications n'est pas statistiquement significatif entre les village de Galamakuru et de Kafigué avec $P=0,21$.

Ailleurs à Kadiolo, ce taux observé est comparable au taux observé dans le registre de chirurgie du centre de santé de référence 48,14%(117/243) contre 13,21%(44/333) au cours de notre étude. Il existe une différence hautement significative entre les cas d'interventions chirurgicales scrotale annuel du centre de santé de référence de Kadiolo et notre résultat d'examen clinique $\chi^2(\text{corrige de Yates})=83,41$ et $p=0,000$.

A Koutiala, 102 cas de pathologies ont été observés dans 4 villages dont 76 cas d'hydrocèles et 26 cas de grosses jambes infectieuses non tumorales d'origine filariennes. Le village de Nampala a été la moins affecté avec 4,90% (8/103).

Le village le plus touché a été celui de Tébugu avec 33cas soit un taux de prévalence de 10,61%(33/311). Cette différence peut s'expliquer par le fait que le village de Tébugu est dans une zone dont végétation est plus dense que les autres villages visités dans ce cercle. Le taux des vecteurs semble être plus dense à cause des conditions échoclimatiques favorables à leur développement. La tranche d'âge la plus touchée est celui de 61ans et plus avec une proportion de 41,21%(42/102). Dans ces villages cet âge correspond à la stabilité et les individus font moins de voyages en dehors de leur cercle.

Le taux de prévalence global a été de 9,28%. Ce taux est comparable à celui de 10,2 Mintinbougou n°2 en 1979.

A Bla, 42 cas de complications ont été observés dont 34cas d'hydrocèles contre

8 cas de grosses jambes (5El et 3Ly) .Le taux de la prévalence à Bla a été de 10% qui est comparable à celui observé dans le village de Mintinbougou n°2 ; 10,2% à Kolokani en 1979 , à celui de Koutiala 9,28% et de Kadiolo 13,21%.

Le village qui a présenté plus de cas cliniques a été Kala avec 29cas.

Dans cette aire de santé le village de Tara-coura a présenté le moins de cas avec 13cas soit une prévalence clinique de 10,62%(13/147) contre 8,84%(29/273).La tranche d'âge la plus atteinte a été celle de 21-40 avec une proportion de 45,25%(19/42) .

Le taux des complications n'est pas statistiquement significatif entre les cercles de Kadiolo et de Bla $P=0,21$.

La forte mobilisation dans cette étude est attribuée aux autorités sanitaires insitu et aux responsables de village qui ont eu la confiance de leur population . En ce sens , ils ont facilement convaincu les villageois sur le bien fondé de notre recherche lors de nos différents passages. Les villages consernés sont des villages sentinelles tout comme à Kadiolo et Koutiala contrairement ceux de Kéniéba de Kolokani,de Bougouni et de Sikasso.

Le programme national de lutte contre l'onchocercose à des villages standards c'est à dire des villages qui ne sont pas forcément des villages administratifs. Ces villages sont appelés villages onchocerquiens de l'OCP.

Les individus les plus atteints semblent être les plus mobiles car ils s'agit de la couche la plus actives(21-40ans).Cette tranche d'âge passerait plus de temps dehors la nuit par conséquent plus exposer aux piqures de moustiques. Les microfilaires de bancrofti étant de périodicité nocturne cela augmente la probabilité d'être infecter car les moustiques ne font de choix de cibles sur les Hommes. La promiscuité serait un facteur favorisant l'infestation filarienne à w.bancrofti. Par exemple à Didiéni ville sur 7 cas positifs à l'ICT dans la population totale 3 cas étaient de la même famille. Ces 3 personnes ne manifestaient pas de formes cliniques encore. L'infestation filarienne des sexes

serait fonction de l'importance de l'exposition individuelle aux vecteurs (anophèles).

Tout comme à Koutiala et Kadiolo ces cercles sont ouverts au monde à causes des indicateurs de développement. Ces indicateurs sont l'école, les centres de santé, l'accès à l'eau potable (forages, robinets), l'électricité sont en voies ou en chantier dans ces zones. Les populations sont beaucoup plus éveillées parmi lesquelles on y trouve des anciens fonctionnaires à la retraite ou des anciens combattants. En plus les populations sont beaucoup plus mobiles dans ces zones par rapport aux cercles de l'Ouest (Kéniéba et Kolokani).

Au CNAM et au DEAP/FMPOS du point "G", outre les complications filariennes recensées dans les cercles, nous avons enregistré au CNAM et au DEAP, d'autres pathologies comme les érysipèles et les mycétomes.

Au total, 240 cas cliniques recherchés ont été observés dont 137 cas d'éléphantiasis ou de lymphœdèmes, 67 cas d'érysipèles 21 cas de mycétomes et 15 cas d'hydrocèles.

L'hydrocèle a été la forme clinique recherchée la moins fréquente avec une proportion de 6,25% (15/240). Cela s'explique par le fait que les hydrocèles sont traités en ambulatoire à Bamako, dans les cliniques ou dans les hôpitaux publics lors des gardes. Cette proportion des hydrocèles observées est inférieure à la prévalence des hydrocèles observées dans les villages à Kadiolo 13,21% en 2000 et celui de 10,2% observé à Mintinbougou n°2 dans le cercle de Kolokani 1979

La forme la plus fréquemment retrouvée a été les grosses jambes filariennes avec une proportion de 57,08% (136/240). Cette proportion élevée de ces complications est liée au fait que les surinfections et les dermatoses étaient plus fréquentes chez la quasi totalité de ces malades. En plus les praticiens clandestins ont été moins efficace que les guérisseurs traditionnels qui masquent leur impuissance

dérrière un traitement psychologique au risque de perdre les autres malades sibles . La tranche d'âge la plus atteinte par ces pathologies observé au CNAM a été celle de 21-40 avec une proportion de 60%(144/240).

Cette fréquence est surtout due aux érysipèles et au mycétomes car 56 des cas d'érysipèles ont été observés dans cette tranche d'âge (21-40ans) soit une proportion de 83,58%(56/240) . Il en est de même pour les mycétomes soit une proportion de 80,95% (17/21).

D'une manière générale la prévalence des cas cliniques est très élevée pour des âges comprise entre 21 et 40 ans . Elle sont presque absente avant 20 ans et moins fréquentes après 40 ans. Cela peut s'expliquer par le fait que les adultes de 21-40 ans sont plus actives y s'exposeraient plus aux infections des moustiques que les enfants . L'évolution naturelle de la maladie filarienne ne permet pas l'apparition brutale des complications selon la littérature. Les vers adultes peuvent vivre des années (10ans ou plus) sans manifestations cliniques extérieures .

Ceux-ci sont aussi présentes dans les cercles, mais la prise en charge spéciale des surinfections cutanées aiguës qu'engendrent les érysipèles et les mycétomes exige leur référence en dermatologie du CNAM . Il ressort que les mycétomes sont plus fréquents dans les populations vivants dans la bande sahélienne, alors que les érysipèles sont plutôt une affection des grandes villes (Bamako et capitales régionales) à cause du phénomène de la dépigmentation entreprise par les femmes .

La dépigmentation tégumentaire fragilise la peau et augmente ainsi le risque d'infection microbienne de surface. Elle est un grand facteur fovorisant la survénue des érysipèles à cause de la fragilisation du tissu cutané.

Resultats description épidémio-clinique des cas observés .

Les éléphantiasis ou les lymphœdèmes ont été observés en provenance de toutes les zones échoclimatiques du Mali, avec une prédominance élevée dans les cercles du Sud et l'Ouest par rapport à ceux du Nord. Au total 189 cas ont été observés dans les cercles et à Bamako. Toutes ces affections prennent leur origine sur la peau. Certaines de ces pathologies infectieuses surviennent par suite de blessures accidentelles (Er, My) par contre les pathologies filariennes s'attrapent par les piqûres inattendues de moustiques infectés par les larves de *Wuchereria bancrofti* (stade III). Visiblement toutes ces pathologies apparaissent sur les lésions cutanées dues à une éfraction mécanique de la peau de l'Homme. Toutes les grosses jambes ne sont pas des éléphantiasis ou des lymphœdèmes. Tout éléphantiasis de membre n'est pas d'origine filarienne. Ils existent des éryspèles bactériens et des mycétomes bactériens ou fongiques qui sous une certaine forme évolutive (inflammation importante, récidives) peuvent se confondre aux grosses jambes éléphantiasiques. En plus, il y a les Kaposi contagieuses, les phlébites, les lymphagites posttraumatiques, les cellulites et les grosses jambes consécutives à l'atteinte du bacille de Hansen (BH) ou Kaposi lépreux qui sont tous des grosses jambes monstrueuses « éléphantiasiformes ». Les Kaposi sont des grosses jambes d'origines tumorales ou virales qui ressemblent aux éléphantiasis surtout en phase inflammatoire. Les Kaposi sont des affections contagieuses.

Il existe différents types (Kaposi authentique, Kaposi de Mali, pseudo-kaposi de Mali etc...) dont l'œdème ne dépasse pas les 2/3 de la jambe pour la plupart de ces formes. Tout comme l'éléphantiasis les lésions dermatologiques sont associées surtout les nodules ou les bulles liquidiennes.

L'éléphantiasis ou lymphœdème franc n'a pas révélé d'atteinte (traumatisme) cutanée avant l'apparition et l'installation définitives de l'œdème. Au départ c'est d'abord une succession d'œdème fugace avec présence ou absence d'adénopathie inguinale douloureuse habituellement (ou non).

Les atteintes ont été unilatérales ou bilatérales ou des 4 membres ou de tout le corps humain (individu monstrueux) . Nous avons rencontré tous ces cas au cours de cette étude. La phase d'œdème successif se termine toujours par l'installation d'un œdème stationnaire qui est l'aspect clinique caractéristique puis conduit au lymphœdème ou à l'éléphantiasis. Ce sont ces cas que nous avons observé et décrit . A l'observation clinique les cas d'éléphantiasis ont présenté plus de lésions secondaires que les autres gosses jambes non tumorales.

Ces lésions secondaires qui ont été constantes chez les cas d'éléphantiasis sont les eczéma, les mycoses superficielles, les intertrigo, des kératodermies ou l'hyperkératose, des nodules simples ou bourgeonnantes, la pachydermie , l'hyperpigmentation et les ulcérations.

L'évolution de toutes ces lésions cutanées est consécutive à l'affaiblissement des tissus cutanés et sous cutanés suite à l'infection des voies lymphatiques dans le cas de la filariose de Bancroft.

La peau a perdu son élasticité ainsi que sa fonction essentielle de protection et est devenue fragile ou vulnérable à toutes les aggrèsions des agents infectieux externes diverses .

Nous avons observé 50,26%(96/189) d'éléphantiasis porteurs d'eczéma ou d'intertrigo contre 23 cas porteurs d'ulcérations, soit 2,16%(23/189).

Les varices veineux n'ont pas été rencontrés chez les éléphantiasis au cours de cette étude. La rareté des varices chez l'éléphantiasis est liée à la pachydermie qui handicape même le retour veineux périphérique 2 cas sur 189. Par contre 5 cas de lymphœdèmes ont présenté des varices veineux périphériques.

L'anémie et la paleur ont été plus fréquente chez les cas de mycétomes par rapport aux autres formes cliniques observées qui ont pu effectuer la numération formule sanguine . En période sèche ces signes cliniques généraux et les aspects dermatologiques accompagnants les complications filariennes externes

s'améliorent . Certains cas de lymphœdèmes peuvent évoluer en éléphantiasis, mais la confirmation du diagnostic, relève de l'histologique. Les éléphantiasis surinfectés ont été mal odorants de même que les érysipèles et les mycétomes .

Le lymphœdème peut être considéré comme une entité clinique indépendante de l'éléphantiasis dans le cas de la filariose en zones tropicales endémiques car nous avons observés 19 cas de lymphœdème de plus de 10ans d'évolution , 8 cas de plus de 40 ans d'évolution et 2 cas de plus 50 ans d'évolution en pratique clinique. Les cas d'éléphantiasis (lymphœdèmes) souffrent de crises fébriles et de frissons durant les périodes de froid ou pendant les pluies.

Cela, s'explique par le nombre élevé de ces malades en consultation pendant les périodes froides et dans la saison pluvieuse. Chez le lymphœdème l'œdème affecte peu ou pas le pied par contre chez les cas d'éléphantiasis tout le membre inférieur devient monstrueux (jambe, pied et même la cuisse souvent). Les œdèmes rencontrés ont varié entre 58 à 18 cm de circonférence chez les éléphantiasis contre 48 à 19 cm de circonférence chez les lymphœdèmes . Le plus gros cas d'éléphantiasis typique a été observé à Kolokani dans le village de missira avec une circonférence (jambe) de 58cm . La plus petite grosse jambe (18cm "jambe") a été observé au CNAM chez un jeune de 15 ans en provenance de Ouéléssébougou situé à 80 Km de Bamako cercle de Kati.

L'éléphantiasis a souvent atteint tout le membre inférieur de la cuisse au gros orteil du ou des membre(s) inférieur (s) dont nous avons observé 17cas, par contre cette forme clinique n'a pas été observée chez les autres grosses jambes. Nous avons observé au cours de cette étude, 18 cas d'associations érysipèles/éléphantiasis ou lymphœdèmes et 5cas d'éléphantiasis des deux membres supérieurs contre 9 cas d'association d'éléphantiasis de membres inférieurs et d'hydrocèles.

Les surinfections et les dermatoses sont très rares dans les cas de lymphœdèmes.

Contrairement aux cas d'associations ,aux atteintes d'homme nous avons observé 1cas d'éléphantiasis bilatérale d'œdème vulvo-vaginal et de la grande lèvre droite chez une femme au DEAP/FMPOS du point G. Cette femme de 52 ans a présenté des résultats antigénique et parasitologique positifs.

Au total 7cas d'éléphantiasis affectant à la fois les membres inférieurs et supérieurs ont été recensé. Les personnes atteintes d'éléphantiasis consultent dans les hôpitaux beaucoup plus fréquemment que les atteintes de lymphœdèmes à cause des fièvres et frissons dues aux surinfections (des dermatoses) . Les cas d'éléphantiasis sont venus de toutes les zones échoclimatiques du Mali , mais tous les 189 cas d'éléphantiasis ou de lymphœdèmes et les 230 cas d'hydrocèles ont révélé avoir fait un séjour d'au moins 6 mois dans une zones endémiques identifié par l'étude de thiroux en 1912 au Mali . Nous avons observé 21 cas de mycétomes en provenance des cercles surtout ceux situés sur la bande sahéllienne ou au voisinage (répartition des cas de mycétomes chap.results). Le mycétome est une atteinte bactérienne et mycosique profonde émettant des grains qui sont soit noirs, blancs, rouges ou jaunes par contre les autres grosses jambes non tumorales ne produisent pas de grains. En clinique nous avons rencontré un cas de mycétomes sans grains (figure 7). L'absence de grain signalé par le malade est certainement due au fait que ces grains n'ont fait l'objet d'une attention particulière par le malade en début d' évolution . Le mycétome est très souvent non douloureux en absence de surinfections (pathologies associées) par contre les érysipèles sont très douloureuses en phase de crise. La desquamation est très fréquente dans les cas d'érysipèles, rares chez les éléphantiasis et habituellement absente chez les mycétomes.

L'œdème rencontré dans le cas du mycétome n'a jamais dépassé les 2/3 de la jambe même dans les cas de surinfection et les mesures ont été comprises entre

49 et 26 cm contrairement aux autres grosses jambes non tumorales. Cela s'expliquent par fait que la polyfustilisation secondaire ne concerne que le pied dans les infections mycosiques ou bactériennes. Cette forme clinique (mycétome) est aussi appelé pieds de Madura pour caractériser la pseudotumeur(49).

Certains cas de mycétomes se plaignent de douleur passagère entre 13H et 15H et entre 01H et 02H du matin . Le mycétome connaît des épisodes inflammatoires en début d'évolution dans la plus part des cas.

Nous avons observé 67 cas d'érysipèles au CNAM et au DEAP en provenance de Bamako ou des capitales régionales ou de cercle exclusivement.

L'érysipèle a été toujours une infection bactérienne qui est survenue suite à une lésion cutanée post-traumatisme contrairement aux grosses jambes d'origines filariennes ,qui ont une apparition habituellement spontanée . L'érysipèle survient le plus facilement sur une peau lésée ou dépigmentée par opposition à l'éléphantiasis qui résulte d'une inflammation lymphatique profonde . Il se caractérise sur le plan clinique par un œdème inflammatoire du pied à la jambe avec formation de placards rouges, ou roses suivant l'état de la peau du malade contrairement aux autres cas cliniques observés . Les placards sont infiltrés , chauds et très douloureux . Il y a habituellement la formation d'une adénopathie inguinale initiale plus douloureuse et plus fébrile par rapport aux autres cas de grosses jambes non tumorales. Ils ont été accompagnés de signes cliniques généraux suivent : la fièvre(39°C) , les frissons , la douleur , la chaleur au niveau de la lésion, les picotements , l'adénopathie inguinale très douloureux et souvent une légère hypertention orthostatique (5/67) . Au plan cutané l'aspect clinique réveille des placards rouges (roses) qui peut évoluer en bulles et souvent en plaie large . Cette phase clinique termine en absence de traitement adapté par une desquamation d'épiderme pouvant évoluer en une cellulite ou en une fasciite nécrosante en donnant des plaies très larges et nauséabondes. Ces

situations s'expliquent par une surinfection de l'érysipèle par d'autres germes bactériennes . L'érysipèle mal soigné pour la première fois entraîne des récurrences et à la chronicité. Nous avons observé 8 cas dont le traitement était mal conduit qui ont évolué en cellulite nécrosante que nous avons correctement prise en charge. Certains cas d'érysipèles récidivants entraînent une pachydermisation de la peau exactement comme dans le cas des éléphantiasis. Dans ces cas seuls l'interrogatoire et les examens laboratoires peuvent orienter le diagnostic.

Outre les cocci gram+ (streptocoques gram+) , nous avons observé d'autres espèces bactériennes associées ou non chez les érysipèles notamment les staphylocoques aureus , pseudomonas , E. coli ect...) . La présence de ces espèces peut être due à une coinfection ou à une infection monospécifique bactérienne. Les œdèmes rencontrés ont varié entre 47 et 18 cm de circonférence . L'érysipèle mal soigné peut évoluer vers une septicémie qui peut être létale . Les dermatoses les plus fréquemment associées aux érysipèles et mycétomes ont été les intertrigo, le pied d'athlète, exoriations et les ulcérations.

A travers les informations fournies par les malades , nous avons noté que le manque de confiance dû au doute à l'efficacité thérapeutique ou à l'échec, ou l'ignorance explique le refus des médicaments pharmaceutiques au profit du traitement traditionnel . Selon les malades, la transmission de la filariose de Bancroft serait due à un ennemi, aux Scarabés, à l'eau des rizières, aux excréments d'animaux etc... mais non aux moustiques Une véritable action de sensibilisation des populations et du personnel soignant serait donc un préalable indispensable à toute intervention .

Considérations traditionnelles Maliennes sur les grosses jambes :

Pour ces derniers , la pathologie est liée par exemple à un mauvais sort que leur auraient jeté un ennemi , la coépouse pour les polygames , à la bouse de vache , aux fientes de poule , le Kolo ou Dabali divers , à l'eau sale des rizières . Pour

d'autres, elle est due au contact du pied avec les sécrétions d'un insecte noir (comoto ou goboni) , la queue de la salamandre (sourantanè) et petit serpent "bodonisa". Dans certaines zones endémiques du Mali, malgré le manque de preuve certains personnes pensent que ce sont des maladies contagieuses.

Nous avons noté 31cas de divorces conjugales liées à l'apparition de l'une de ces pathologies (Hydrocèles , éléphantiasis , le lymphœdème et le mycétome) .

Nous avons noté 5 cas de rejet au moment du repas à cause de ces pathologies monstrueuses. Seuls eux leur part de plat était isolé du repas commun et mal entretenu par certains ménagères. D'autres personnes affirment le refus de les approcher et de les toucher par crainte ou par peur .

Notre prise en charge thérapeutique et psychologique à permis de rétablir 9 cas de mariages . Ces différentes considérations font que ces malades sont mis en marge dans notre société. Ce rejet provoque chez ces patients de nombreux troubles psycho-sociale et affectifs qui les distraits souvent dans le traitement.

Apellations traditionnelles(Bambara) des grosses jambes au Mali .

L'éléphantiasis est connu sous les noms suivant selon les zones au Mali : "Sama seyn , Seyn ba , Yonpokolon , Dondoli , Doli , Bonboli , Kolondiou , Doukourou" et le lymphœdème est souvent appelé : "Seyn balén ou Seynbani ".

Les mycétomes et les érysipèles sont appelés de la même façon par les populations alors que ce sont des pathologies nettement différentes sur plan physiopathologique et clinique.

Nous avons observé 31cas d'hydrocèles à Kéniéba ,30cas à Kolokani , 44cas à Kadiolo,76cas à Koutiala, 34cas à Bla contre 15 cas seulement au CNAM et au DEAP de Bamako.

Ce faible effectif du CNAM et au DEAP , s'explique par fait que les hydrocèles sont traités en ambulatoire à Bamako dans les hôpitaux ou dans les cliniques par

les médecins, les internes et les techniciens de santé. Les hydrocèles observés ont des hydrocèles évolution silencieuse hypertrophiques progressive de plusieurs mois. Les cas d'hydrocèles observés à Bamako ont subi toutes une intervention chirurgicale au cours de cette étude. Elles ont été toutes des hydrocèles chyleux.

Le contenu chyleux a toujours été jaune citrin ou sanguinolant. Contrairement aux hernies et bourgeonnements de testicules qui sont d'une apparition mécanique souvent très douloureux (hernies inguinales). Dans ces cas ce n'est pas de liquide dans le scrotum mais ce sont soit l'intestin qui s'est réfugié (hernies) soit une tumeur en évolution (bourgeonnement ou cancer).

En milieu rural la plupart des bourgeonnement de testicules observés seraient liés à la bicyclette selon les constat de notre interrogatoire.

Sur le terrain nous avons observé 3 cas de chyluries à Bla (Kala), 1 cas à Kéniéba (Faricounda) contre 2 cas à Kadiolo (Galamakourou).

La physiopathologie de l'hydrocèle est difficile à définir, et serait liée traumatisme causé sur le feuillet pariétal (ou fascia spermaticide) par *Wuchereria bancrofti* dans le cas des hydrocèles filariennes. Les hydrocèles chirurgicaux se distinguent par leurs caractères non récidivants. Nous avons observé au cours de cette étude clinique 19 cas hydrocèles récidivants confirmés dans les temps à l'hôpital national du point par le professeur Diffot dont 13 cas ont présenté les fiches d'analyses signées et chactées. Parmi eux 11 cas ont présenté une microfilarémie nocturne et 15 cas ont présenté une antigénémie positive dont des médecins, pharmaciens et infirmiers Maliens en exercice. Ces cas de récives s'expliquent par le fait que les conditions de la prise en charge sont ignorées jusqu'à nos jours par les professionnels de la santé et la population.

Nous avons observé deux types d'hydrocèles en fonction de l'aspect cutané :

L'épaississement scrotal sous forme de pachydermie a été observé chez une proportion de 53,47% (123 / 230) des cas (figure 6) contre 46,52% (107 / 230) des

cas sans épaissement scrotal(figure5) .

Le taux de prévalence des hydrocèles dans les pays tropicaux endémiques peut servir d'élément d'information sur le niveau de l'infestation filarienne d'origine lymphatique .

Dans certains villages le conseil de village nous révélait l'existence de plusieurs cas d'hydrocèles au moment où le personnel de santé disait qu'il n'a jamais rencontré de cas. Par exemple à Kolokani dans le village de Tionkonbougou 2 , on nous donné le nom de 30cas porteurs mais avons pus observer 23 parmi lesquels 12 cas ont répondu à nos critères d'inclusion. Parmi ces 23 cas qui se sont présentés à notre examen clinique 9 étaient des cas d'hernies inguinales et 2 cas tuméfactions testiculaires. Ces cas de tuméfactions seraient aux choc reçu par la selle de leurs vélos selon notre constat à l'interrogatoire.

Considérations et appellations traditionnels de l'hydrocèle au Mali :

Selon les malades l'hydrocèle est causée par les dix doigts des mains de l'homme surtout à Kolokani, la termitière, au pilon ou au tam-tam.

Dans certains villages endémiques les responsables du villages pensent que l'hydrocèle est affection normale chez tout cultivateur adulte.

L'hydrocèle selon les zones est appelé :Sumaya ba , Korola , Korola ba ou Kaya.

Les méthodes de traitement traditionnelles des grosses jambes et hydrocèles au Mali

La fumigation et le massage sont utilisés dans les cas d'hydrocèles par contre le chauffage est appliqué sur les grosses jambes chroniques filariennes. Certains guérisseurs vont même citer des incantations suivis d'attouchement cutané comme moyen de traitement d'une infection parasitaire.

La fumigation consiste à poser la masse scrotale sur le feu couvert des grandes

feuilles d'arbres pendant longtemps suivent la volonté du guérisseur .

Le massage à chaud consiste à trapper un chiffon ou un morceau de vêtement dans l'eau chaude et presser la bourse au tant de fois que le malade ou le guérisseur voudra .

Alors le traitement de la grosse jambe consiste à déchirré la peau en plusieurs endroit sur la lésion fondamentale ;

-en suite allumer le feu dans un grand trou conforme au membre pathologique ;

-puis enlever le feu et poser immédiatement le membre pathologique dans ce trou chaud ;

-attendre suivant la resistance du malade à la douleur ou à la volonté du guérisseur.

-d'autres peuvent attendre jusqu'à refroidissement.

Ainsi le pied sort souvent dépouiller si la pachydermie n'était pas intense.

Le refroidissement qui suit est ressenti par certains comme un effet thérapeutique. Ces méthodes ont pour effet logique de calmer les phénomènes de fourmillement par suite du refroidissement provoqué par le chauffage.

Toutes ces méthodes n'ont pour intérêt le soulagement psychologique de ces porteurs chroniques . Ces techniques peuvent favoriser les surinfections .

Le manque à gagner est plus grand que le profit pour ces méthodes.

Résultats des examens parasitologiques

Tous les cas cliniques ayant répondu à nos critères d'inclusion ont été systématiquement soumis aux examens parasitologiques classiques.

L'examen parasitologique des prélèvements sanguins nocturnes observés aux différentes techniques classiques a permis d'observer des microfilaires dans le sang périphérique de 85 porteurs cliniques soit 17,41%(85/488) dont 37 cas au CNAM et au DEAP/FMPOS , soit 15,42%(37/240); 13 cas à Bla 30,95 %(13/42) ; 11cas à Kolokani 26,82 %(11/41) ; 7 cas à Kéniéba 20%(7/44); 8 cas à Kadiolo

20,51% (8/39) contre 9 cas à Koutiala 9,89% (9/91). Ces taux sont comparables entre eux et reflète les résultats de l'étude de thiroux menée en 1912 dans la population totale qui trouva 25% dans la population totale à Koutiala ; Niono ; Bandiagara ; 19% à Kolokani ; 18% à Bamako et environ ; 26 % Sikasso et Bougouni au Mali.

Ces taux restent comparables aux taux de microfilarémies observées chez les porteurs chroniques respectivement 22% et 27,3% en 1979 à Mintinbougou n°2 cercle de Kolokani et dans le village de Kéniéba cercle de Yanfolila en 1980.

Le taux de prévalence élevé chez les porteurs de complications chroniques de la filariose lymphatiques s'explique par les difficultés dans la distribution de l'Ivermectine dans les aires du programme national de lutte contre l'onchocercose (PNLO). Dans certains cas, elles sont liées des distributeurs qui ne font pas toujours correctement leur travail pour des raisons sociales ou économiques. Il s'agit des problèmes de famille, de l'administration (politique), de personne qui fait que certains n'arrivent pas à avoir leurs doses correctes de médicament microfilaricides. Par exemple à Sely le chef de village est contesté depuis plus de 5 ans ce qui a fait que le distributeur choisi par celui-ci et ses conseillers est réjeté par une grande partie de la population décidante.

A Sackola Lulu le distributeur est coloré sur le plan administratif et les individus de coloration différente sont rétissants ou écartés du traitement. Dans les villages où l'accès est très souvent difficile (Kéniéba) l'approvisionnement peut entraîner une détérioration ou perte de produit. Selon les populations en 1998 le distributeur serait tombé dans le marigot sèche avec ses boîtes d'Ivermectine qui a entraîné la perte d'une boîte. Malgré la dispersion de cette boîte dans la nature le distributeur n'a pas cherché à avoir d'autre boîte mais s'est contenté de diminuer la dose individuelle lors de la distribution.

En plus de ces problèmes sociaux ou de comportement individuel, l'Ivermectine

est un microfilaricide. Les macrofilaires d'*onchocerca volvulus* et de *wuchereria bancrofti* ne sont pas atteintes par les effets neuro-toxiques du produit.

A côté de *wuchereria bancrofti*, nous avons observé 17 cas d'une autre espèce filarienne apériodique le *Mansonnella perstans* au CNAM et au DEAP.

Parmi les 7 cas positifs aux examens classiques à Kéniéba, 4 cas ont été des cas de co-infections (*Wuchereria bancrofti* et *Onchocerca volvulus*) et 3 cas étaient des infections monospécifiques à *Wuchereria bancrofti* contrairement aux autres cercles. La parasitémie est restée faible au plus 2 parasites par champ.

Antigénémie parasitaire

Les cas cliniques ont été testés immédiatement suivent l'existence ou non de carte (ICT) disponibles. Les examens immunologiques chez les porteurs de complications ont été de 49,21% (94/191) dont 81,25% (13/16) à l'ICT à Kolokani; 60,86% (14/23) Kadiolo; 53,57% (15/28) à Bla; 50% (11/22) Koutiala; 25,71% (9/19) à Kéniéba contre 17,08% (41/240) au CNAM et au DEAP / FMPOS de Bamako chez les porteurs de complications cliniques majeures de la filariose de Bancroft au Mali.

Ces taux sont nettement supérieurs à ceux observés aux techniques classiques.

Ceci est lié au fait que le test ICT est plus sensible (99%) et spécifique (77%) chez les porteurs chroniques que les examens classiques. Les examens classiques permettent d'observer que les seuls macrofilaires tandis que la nouvelle technique détecte la présence du macrofilaire ou du microfilaire d'espèce *wuchereria bancrofti* dans l'organisme de l'Homme.

En plus des raisons évoquées dans le cas des techniques classiques cette méthode est immunologique peut être positive pour les individus soumis au traitement Ivermectine. L'Ivermectine ne tue pas les vers adultes. La présence du ou des vers adulte(s) ou jeune(s) dans les vaisseaux lymphatiques ou dans le sang est révélée par le test antigénique. Nous n'avons pas eu de résultats sur d'autres horizons relatifs à l'étude spécifique différentielle des complications de la filariose de

Bancroft. Nous avons observé un cas de microfilarémie positive et d'antigénémie chez l'érysipèle survenu chez un éléphantiasis bilatéral au CNAM.

Les érysipèles et les mycétomes non associés aux grosses jambes filariennes n'ont pas présenté de microfilarémie et d'antigénémie au cours de cette étude.

Sondage de la prévalence dans les populations à risque de 3 cercles (Kolokani , Sikasso et Bougouni).

Dans les populations exposées le taux a été de 31,85 % (446/1400) à la carte ICT contre 49,21 pour les cas porteurs de complications .

Les taux par zone ont varié de 0% à 54%. Ces taux sont comparables à ceux observés au Myanmar de 0% à 99% et en Inde qui vont de 0% à 99% selon les zones en 2001. Le taux de prévalence globale dans la population à risque est de 31,85% est comparable aux taux observés en 2001 par Onapa et al. dans deux zones en Ouganda 29% à Alebtong et de 30% à Obalanga et au taux moyens observé à Myanmar et de l'Inde 20-30% . Le sondage parasitologique effectué dans la population à risque a donné un taux de prévalence global de 31% dans 10 villages de Kolokani. Ce taux a varié de 6% pour le village de Missira contre 54. % dans le village de Nokala. Ces taux intermédiaires sont comparables aux taux de 9% observées en 2000 en Egypte par Ramzy et al. et à celui de 20% observé dans la zone Lwala en Ouganda en 2001 par Onapa et al. .

Nous avons enquêté autour d'un cas d'éléphantiasis à Missira contre 3 cas lymphœdèmes, 4 cas d'hydrocèles à Nokala .

Cette zone est très complexe et les réalités sociales sont difficiles à obtenir varient d'un village à l'autre .

Les cas positifs ont été des réticents au traitement de l'onchocercose par l'Ivermectine par contre à côté , il y a eu des cas de refus pour des raisons sociales. Ces raisons sont souvent liées au maraboutisme dont beaucoup d'individus se consacrent , car la pique de l'aiguille va détruire le pouvoir de

protection traditionnelle acquise ou congénitale.

-A Sikasso nous avons fait un sondage parasitologique guidé par ces complications filariennes dans les populations à risque dans 8 villages distants de plus de 25 à 50km . Les taux de prévalence filarienne ont varié entre 22 % (11/50) à Dézébéla et 52 % (26/50) à Dozanso .

Au total 3 cas de complications dont 2 cas de lymphœdèmes et 1 cas d'éléphantiasis ont été observés à Dézébéla contre 1 cas de lymphœdèmes, 2 cas d'éléphantiasis et 7 cas d'hydrocèles à Dozanso. Tout comme chez les cas chroniques la microfilarémie a tendance à augmenter avec l'âge avant 40 ans et moins fréquentes après 40 ans . Cela peut s'expliquer par le fait que la pyramide des âges même à un sommet en bout de pointe au Mali.

Ces deux villages sont situés dans les aires de santé de Finkolo et de Kolokoba . Nous avons observé un taux de prévalence de 33% pour les 8 villages distants de moins de 25 à 50km dans le cercle de Sikasso .

Dans cette aire de santé, le taux de prévalence a été de 18% (9/50) à Kolokoba chef lieu d'aire contre 52% (26/50) à Dozanso .

La promiscuité est un facteur favorisant l'infestation filarienne à *wuchereria bancrofti* et *onchocerca volvulus* dans les endémiques. A Didiéni sur 7 cas positifs observés dans la population totale sur 50 personnes dépistés 3 cas venaient d'une même famille dont un cas d'hydrocèles.

-A Bougouni nous avons fait l'étude de sondage sur la filariose lymphatique dans la population à risque de 8 villages .

Les taux de prévalence ont varié entre 16 % (8/50) à Banenkélen aire de santé de Mafélé à 48% (24 /50) à Sirakoro dans l'aire de santé de Zantiébougou . Nous avons observé un taux de prévalence de 32 % pour les 8 villages de Bougouni . Nos enquêtes ont permis de recenser 2 cas de lymphœdèmes à Banenkélen contre 7 lymphœdèmes et 8 cas d'hydrocèles à Sirakoro .

A l'exception des aires de santé de SebecoroI et de Didieni dans le cercle de Kolokani notre échantillonnage a porté sur un village par aire de santé .

A Kolokani et Sikasso certains villages de notre étude ont été en dehors des zones d'interventions du programme national de lutte contre l'onchocercose. Ces villages ont présenté les taux de prévalence les plus élevés . Par exemple le village de Dozanso (Sikasso) a une prévalence de 52 % (26/50) et le village de Nokala (Kolokani) 54 % (54/100). Ceux- ci attestent que l'efficacité de l'Ivermectine sur les microfilaries dans les populations .

Les examens biologiques effectués ont montré une parasitemie très faible , un à 2 parasite(s) mobile par champ aux examens directs .

Le test immunologique a toujours donné des résultats faiblement positifs au cours de cette étude chez les cas de complications majeurs de la filariose lymphatique . Le trait de la positivité a été du rose ,à rose clair , au brun foncé et ou très claire .

Cela témoigne la forte baisse de la parasitémie dans ces zones à cause du traitement de masse de l'onchocercose . La baisse de la parasitémie peut expliquer la diminution des réactions antigéniques. Cette forte négativité des cartes immunologiques spécifiques à *Wuchereria bancrofti* chez les individus déjà porteurs des complications serait liée à la mort du macrofilarie dans les vaisseaux lymphatiques . La disparition du macrofilarie dans les lésions anciennes entraînerait une diminution des réactions immunologiques.

De nombreuses observations faites par SOBOSLAY et al. 1987 ; SUBRAHMANYAN,1987 et al. , 1991 ont montré que l'Ivermectine entraîne des altérations des cellules musculaires des microfilaries . Celles-ci paralysées , sont entraînées ainsi passivement vers les gros collecteurs du système lymphatique(66).

Aucune information n'a été retrouvée elucidant les répercussions définitives de

ce processus spécifique sur les porteurs de microfilaires *d'onchocerca volvulus* en zone endémique d'*onchocerca volvulus* et *wuchéréria bancrofti*. Au Mali selon les études anciennes de Thiroux et Léger la filariose et l'onchocercose semble partager les mêmes zones de distributions .

Selon l'OMS , ces deux pathologies sont fréquemment associées dans les pays tropicaux et préconise en conséquence une collaboration entre les actions de lutte contre l'onchocercose et la filariose de Bancroft dans les pays tropicaux endémiques (1) ; (6) ;(7) .

chémas thérapeutiques et résultats observés.

La négativité des examens parasitologiques pratiqués dans les zones d'intervention du programme national de lutte contre l'onchocercose a permis d'apprécier l'efficacité thérapeutique de l'Ivermectine sur les microfilaires . Les taux de prévalence les plus élevés aux techniques classiques ont été observés chez les personnes n'ayant pas pris les comprimés Ivermectine ou vivent dans les zones qui sont en dehors des aires du PNLO.

Nous avons soumis 41 patients à l'association Ivermectine/Albendazole au DEAP et au CNAM . Parmi lesquels 27 malades ont pu accepter la suivi correcte pendant au moins 10 mois dont 1 cas n'a pas été vu pour le dernier contrôle. Cela nous a permis d'obtenir un taux de guérison de 100%(26/26) pour les classiques et de 88%(23/26) à l'examen immunologique(ICT) . Ce taux de 88% à la carte ICT est dû au fait que 3 patients ont présenté des bandes antigénémiques dans la fenêtre de contrôle de ces cartes . Aucun cas n'a présenté une microfilarémie aux examens parasitologiques classiques.

Le DEC n'a pas été testé dans ce schéma à cause de ses effets secondaires observés sur le terrain dans la lutte contre l'onchocercose (effet de Mazzotti).

L'effet de mazzotti s'exprime par des réactions de grattages très intenses. Ces

grattages peuvent causer des lésions dermatologiques .Ces lésions peuvent se surinfecter pour donner des tableaux cliniques cutanés divers (toxidermie) .

L'Ivermectine a été pris car depuis ses premiers cliniques au Mali par l'OMS à nos jours n'a présenté aucun effet redoutable. L'Ivermectine est un médicament qui n'a presque pas de contre indication seulement des précautions thérapeutiques pour prudence face à certaines réalités sociales et très efficace sur les microfilaires. Les femmes enceintes , les enfants de moins de 5ans et les grands malades sont les candidats à l'exclusion chimiothérapique de l'Ivermectine.

En effet ,au Nigéria 37 % d'une population avait été exclut du traitement avec l'Ivermectine car, il avait un poids corporel inférieur à 15 Kg (ALBIOSE et VAJIME ; 1989) .Des expériences scientifiques sont nécessaires à ces exclusions. Ainsi , PROD'HON et al (1989) au Cameroun ; TAYTOR (1989) au Libéria et DOUMBO et al (1992) au Mali ayant traités respectivement 90, 96 et 82 femmes enceintes n'ont pu attribuer de façon significative aucune mortalité (in utéros ou infantile) ni de syndrome malformatif à l'Ivermectine . Dans cette perspective, il est encouragéant de remarquer que l'analyse des resultats du traitement par erreur des femmes enceintes dans le traitement de l'onchocercose par certains auteurs a abouti à la même conclusion (66) . L'exclusion des grands malades s'explique essentiellement par le fait que si , ils doivent mourir de leur mal que l'Ivermectine ou l'Albendazole, ne soient pas pri pour responsables (prudence thérapeutique). Ces expériences seraient de mêmes pour l'Albendazole (Zentel®) car,antihelminthiques utilisés durant des années dans les pays tropicaux , les erreurs sont bien possibles dans les limites de son l'utilisation . Mais nous avons eu l'information sur d'éventuelle étude relatif sur l'Albendazole chez les enfants de moins de deux ans et les femmes enceintes .

L'Ivermectine est un médicament de choix pour le traitement de la filariose lymphatique car , dans la suivi de nos 27 malades traités nous avons pas notés

d'effets secondaires redoutables. Certains patients se sont plaints de léger fourmillement, d'asthénies et d'échauffement dès les premières heures de la prise qui se sont améliorés sans intervention médicale. Seulement, ils ont bénéficié du conseil médical pour la circonstance. Ces constats ont été de même pour l'Albendazole car, ils étaient associés à la prise.

Dans le cas des éléphantiasis ou des lymphœdèmes et mycétomes l'œdème est resté presque stationnaire pour le maximum ces patients tandis que tous les cas d'érysipèles et les cas hydrocèles (de Bamako) ont été réduits à 99% à 100%.

Le gros problème dans la réduction des grosses jambes est le maintien de l'état réduit.

Tous les cas de surinfection ont été guéris par notre schéma.

Les produits comme lamisil, le mycoster, dactarin, mycospor etc... ont été efficaces sur les mycoses par contre l'ocoid, dalibour ont été efficaces sur les éczémas. Les antiseptiques les plus efficaces ont été le KMnO₄, les bétadines, l'alcool à 90°.

Les antibiotiques pommades comme l'auréomycine, la fucidine, la bétadine gel et jaune ont été efficaces sur les plaies et autres surinfections locales. La biclinocilline conformément à son indication thérapeutique n'a pas révélé d'effets adverses notables dans la prise en charge des tableaux inflammatoires infectieux (érysipèles). L'extencilline n'a pas révélé d'effets secondaires notables au cours de cette étude. Aucun malade n'a signalé d'effet indésirable notable lié à un des médicaments de nos différents schémas testés.

Notre difficulté a été celle de la réduction totale de certains cas et du maintien de l'état réduit de certains cas d'œdème chez les cas d'éléphantiasis ou de lymphœdèmes et les mycétomes.

La réduction de l'œdème en ce sens est essentiellement liée au retour veineux du sang dans le cœur. Ce retour veineux est favorisé par la tenue d'une conduite

difficile à suivre pour beaucoup de patients : position du pied toujours surélevée par rapport au reste du corps dans les positions assises ou au coucher . Le pied doit être soulevé au dessus du côté opposé à l'angle de 30 ou 60° pour aider l'action des veinotoniques dans ce processus veineux circulatoire . Les soins apportés aux cas d'érysipèle ont entraîné une disparition totale de l'œdème dont le traitement prend moins de temps (1-3 mois) que dans le cas des lymphœdèmes et de l'éléphantiasis.

Notre thérapie a permis de réduire jusqu'à 0,8 à 1cm du pied normal l'œdème chez 15 cas porteurs de lymphœdème par contre les dermatoses , les ulcérations survenues sur toutes ces grosses jambes ont été guéries à 100% au CNAM et au DEAP de Bamako. Bien que nous avons eu des difficultés pour la réduction nette des œdèmes chroniques notre schéma reste efficace . Cela s'explique par le fait que tous les malades ont été satisfaits du traitement . Un vieux de 68 ans malade depuis 30 ans a avoué que notre traitement est le plus efficace de tous les traitements qu'il a eu à faire aux différents plans ici et ailleurs (Sénégal et la France). Aussi le nombre de malades orientés vers nous augmente chaque jour et les anciens gardent le contact avec nous toujours . Ceci atteste que bien que pas suffisant comme nous avons souhaité est le meilleur schéma actuellement dans le pays et dans les états frontaliers. Nous avons reçu des malades en provenance de la Guinée de la Côte d'Ivoire , du Sénégal , de la Mauritanie et du Burkina que nous avons soigné ou soulagé au maximum par application de nos schémas thérapeutiques .

Le coût moyen de la prise en charge des complications filariennes en 6 mois de traitement relativement élevé (249 700 Fcfa) demeure encore un handicap pour la majorité des populations exposées.

Ce coût a varié de 142 590 Fcfa pour les érysipèles , à 75 920 Fcfa pour les hydrocèles et 90 000 Fcfa pour le mycétome auxquels il faut ajouter la couverture

des frais d'hospitalisation et la nourriture.

D'une manière générale, les grosses jambes et pieds sont des pathologies liées à l'environnement socio-économique (éléphantiasis, lymphœdème, mycétomes) ou socio-éducatives (érysipèles).

Le schéma de prévention repose sur les mesures de prudence et de bonne conduite. Cette phase consiste essentiellement à éviter les blessures, les échorchures ou les traumatismes cutanés (érysipèles et mycétomes) par contre, il faut une protection individuelle pour éviter la pique des moustiques pour les pathologies filariennes. En plus des cas du respect des conditions d'hygiènes individuelles et collectives dans les pays endémiques.

Il est nécessaire d'entreprendre des actions de traitements de masse pour la prévention et l'élimination de la filariose de Bancroft conformément à l'initiative de l'OMS au cours des dernières années. Cette initiative OMS, prévoit l'institution systématique d'un traitement de masse dans toutes les populations totales où le taux de prévalence sérologique (ICT) est supérieur ou égal à 1% pour l'éradication de cette pathologie(10). L'OMS préconise l'éradication de cette filariose d'ici l'an 2020 comme les autres maladies éradicables (1) ; (10).

RESUME

RESUME

Nous avons entrepris de juillet 1999 à juillet 2001 une étude prospective sur les grosses jambes non tumorales et les hydrocèles au Mali. Il s'agissait d'une étude qui avait pour but d'en évaluer les aspects épidémiologiques et étiologiques pour leur prise en charge efficiente. L'examen direct du sang à l'état frais et le test immunochromatographique pour la recherche des antigènes filariens (ICT) ont été utilisés. La sensibilité de cette dernière technique par rapport à l'examen direct a été de 98% . Sur le plan clinique, le diagnostic différentiel des cas a été établi en fonction de l'origine du malade et de son état clinique. Les dermatoses associées étaient les eczemas et les dermato-mycoses.

Les examens directs du sang et le test immunochromatographique ont été utilisés pour la recherche du parasite *wuchereria bancrofti* et son antigènes filariens (ICT). Les taux de prévalence globale de la microfilarémie dans la population à risque des villages distants de 50 Km au moins a été de 31,85% (446/1400) pour l'ensemble des trois cercles (Kolokani, Bougouni et Sikasso).

Le taux de prévalence serologique dans la population à risque pour des villages distants de moins de 50 km dans une même aire de santé a été de 36 % .

Le taux de prévalence des complications a été de 1,89% (507/26798) dont 4,04% (267/6610) proviennent des 5 cercles et 1,19% (20188) du CNAM et au DEAP. Les résultats de l'enquête CAP réalisée auprès des malades et même du personnel soignant ont montré que la totalité des malades ignorait les véritables causes des grosses jambes. L'association Ivermectine/Albendazole est efficace. Le suivi correct de ce schéma thérapeutique avant ou après l'apparition des complications pourrait éviter aux maladies les amputations intempestives notamment celles des membres inférieurs au Mali. Le coût moyen du traitement des éléphantiasis, des lymphodèmes et des surinfections pendant 6 mois au CNAM s'élevait à 249 700 Fcfa contre 142 590 Fcfa pour les erysipèles et à 75 920 Fcfa pour les hydrocèles et 90 000 Fcfa pour les mycétomes auxquels il faudrait ajouter la couverture des frais d'hospitalisation et la nourriture .

SUMMARY

From July 1999 to July 2001 we undertook a prospective survey on the non-tumor thick legs and hydrocèle in Mali. The aim was to assess the epidemiological and etiologic aspects for efficient treatment. The direct blood exam and ImmunoChromatographic Test (ICT) for filariasis antigen research have been used. The sensibility of this technique than direct exam was 98%. The differential diagnosis of cases has been established according to the patient origin and his clinical status. The associated dermatoses were eczemas and dermato-mycosis.

The direct blood exam and ICT have been used for the research of *Wuchereria bancrofti* parasitic and his antigen.

The prevalence rate of the microfilarémiae in the population at risk of the distant villages more than 50 Km were 31,85% (446/1400) for three areas (Kolokani, Bougouni and Sikasso).

The serological prevalence rate in the population at risk for the distant villages less than 50 km in a same health area was 36%.

The complication rate was 1,89% (507/26798) of which 4,04% (267/6610) come of the 5 areas and 1,19% (20188) of the CNAM and DEAP.

The CAP results of the investigation achieved by the sick and some of the nursing staff showed that the totality of patients was unaware of the real reasons of the thick leg. Ivermectine/Albendazoles association was efficient. The correct follow-up of this therapeutic diagram before or after complications apparition could be avoid disease and members amputations in Mali.

The mean of treatment cost of elephantiasis, lymphodème and infections during 6 months to the CNAM himself was 249 700 Fcfas against 142 590 Fcfas for erysipèlèsis, 75 920 Fcfas for hydrocèle and 90 000 Fcfas for mycétomeses and add hospitalization and food expenses.

VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Les complications de la filariose lymphatique et les pathologies à évolution différentielles sont largement répandues dans tous les sites de notre étude, pays au Mali de l'Afrique tropical. L'association de l'Ivermectine et de l'albendazole est efficace sur la filariose de Bancroft en phase sanguine .

Le coût moyen des complications filariennes et les pathologies voisines est élevé qui demeure encore un handicap pour la majorité de ces patients.

La maladie peut être évitée par la protection individuelle ou par un traitement de masse à l'aide d'un programme national d'élimination ou d'éradication .

Les grosses jambes infectieuses non tumorales et les hydrocèles constituent un problème majeur de santé publique au Mali .

Recommandations :

Les grosses jambes infectieuses non tumorales et les hydrocèles posent un problème de prise en charge . Nous recommandons aux:

-> Aux malades et aux parents .

-les grosses jambes à évolution chronique et les hydrocèles sont des maladies comme les autres .

-éviter les pratiques comme la fumigation le massage à chaud , car ceux - ci sont des facteurs favorisant les surinfections et aller se faire consulter à temps l'agent de santé le plus proche .

->Aux agents de santé : Qu'ils :

-s'intéressent à la prise en charge des grosses jambes et des hydrocèles dans le cadre de la santé publique .

-orientent le plus rapidement possible les malades vers les structures sanitaires appropriées pour la prise en charge correcte avec le présent schéma.

->A l'état Malien

Les porteurs de grosses jambes les hydrocèles observées ont été très nombreux. Les taux de prévalence clinique et sérologique ont très élevé au vue de notre effectif. Qu'il s'implique dans:

-la formation des chercheurs en pharmacie clinique et épidémiologieclinique au Mali .

-la cartographie pour la mise place d'un programme national d'élimination de la filariose lymphatique au Mali .

->Aux responsables du DEAP, du CNAM et collaborateurs

- Poursuivre l'études étiologiques sur les grosses jambes et pieds au CNAM et former des agents en parasitologie cliniques au sein de ces services .

- De s'impliquer d'avantage pour le maintien de la collaboration entre les deux structures de recherche et de formation .

BIBLIOGRAPHIE

IIX . BIBLIOGRAPHIE

ANONYMMES :

1 . Agir contre les infections

Un bulletin pour l'OMS et ses partenaires, Décembre 1999

N° 1.

2 . Aide mémoires OMS (révisé mars 1999) , n° 102 .

3. Aide Mémoire Révisée n° 102, E.mail : inf@who.int , .

Filariose Lymphatique ; OMS; Septembre 2000

4 . Quatrième rapport du comité OMS d'experts de la filariose .

1984 N°336 .

5-5eme rapport du comité d'experts OMS de la filariose lymphatique.

gèneve 1992.

6. Guidelines for certifying lymphatic Filariasis Elimination.

(Including discussion of critical issues and rationale)

Following from the WHO informal consultation on Epidemiological

approaches to lymphatic filariasis Elimination: initial assessment , monitoring and certification ; communicable diseases Elimination and Elimination lymphatic filariasis (CEE/FIL), Atlanta, Georgia, USA du 2-4 septembre 1998,

W.H.O./ FIL/99/197 .

7-Lymphatique filariasis infection and disease : contrôle stratégies ; Rapport de la rencontre consultative de l'OMS/CDT/TDR tenue à l'Universiti Sains Malasia , penang , Malaisie , 22-24 août 1994.

8. Lymphatic Filariasis Elimination

Report for meeting of the principals for the further
enhancement of the Public / private partnership.

Amsterdam, the Netherlands May 1999, WHO/FIL/99.196.

9. Mectizan programme notes .

Amsterdam OMS, the Netherlands 26-27 May, (1999) .

10. Rapport de la consultation informelle de l'OMS sur les approches
épidémiologiques à l'élimination de la filariose lymphatique : Evaluation initiale,
surveillance et certification tenue en Atlanta, Géorgie, USA du 2-4 Septembre
1998 (WHO/FIL/99.195).

11. Rapport of Workshop on DNA probes and PCR for detection of filarial parasites
in vectors; New England, Biolabs, Beverly, Massachusetts, USA (11-12 January
1993) préparé par Steven A Williams, rapporteur .

12. Amy D. Klion, Achilles Massougbodji, Benoît - Christophe Sadeler, Eric A.
Ottesen, and Thomas B. Nutman

Loiasis in Endemic and Nonendemic populations :

Immunologically Mediated Differences in clinical presentation .

The Journal of Infections Diseases 1991 ; 163 : 1318 -1325 .

13. A.D. Klion, E.A. Ottesen, and T.B. Nutman 1994 :

Effectiveness of Diethylcarbamazine in treating loiasis acquired by expatriate visitors
to endemic regions : long term follow - up .

The Journal of Infections Diseases . 169 : 604 - 10 .

14. Arteaga C, Salamond P, Mianne D, Martet, Raillat A, Briant JF
MRI aspects of filaria scrotum elephantiasis, MRI-anatomopathological correlations. *J radiol* 1997 Dec; 78 (12) : 1285-7.
15. Ba A et al. - Evaluation sanitaire dans les cercles de Kéniéba, Bafoulabé et Kita, 91 pp. Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali 1980
16. Bandyopadhyay L. Lymphatic filariasis and the women of India.
Soc Sci Med 1996 May; 42 (10) : 10401-10.
17. BOUCHET (Ph).
Abrégé de mycologie générale et médicale / Ph -BOUCHET
J.L GUIGNARD ET COLL. PARIS; MASSON, 1989. ; 21 cm ;
nos 7188 - 7197 .
18. Bringues J., Sales S.
La Filariose de Bancroft au Mali. *Rapport ronéo., Laboratoire Entomologie, Centre Muraz Bobo Dioulasso (Haute Volta), no 304 / Ent 71.*
19. Bandyopadhyay L. Lymphatic filariasis and the women of India.
Soc Sci Med 1996 May; 1971. 42(10) : 1401-10.
20. B. Haliouma, J.-E. Malkin, M. Feuillhadede Chauvin, O. Patey, Picard Dahan.
Dermatologie infectieuse Abrégé Masson m.
21. Bringues J et al - La filariose de Bancroft en Afrique de l'Ouest; Mémoires de l'ORSTOM N°79, 1973.
22. C. Binoy Y Govardhana, N Ananthakrishnan, V Kate, J Yuvaraj and SP Parimontoplasty in the management of filarial lymphoedema
Trans R Soc Tropical Med Hyg. 1998 May Jun; 92(3) : 3179.

23.Coutinho AD, Rocha A Meiros Z,Dreyer G

Tropical filarial pulmonary eosinophilia and its différential diagnosis
Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo 1998January-February ;53(1) :42-51.

71.Chodakwitz J. Ivermectin and lymphatic filariasis : A clinical update .
Parasitologie Today , 1995 , 11 (6) : 233-235.

24.Diarra B.

Filariose à *Onchocerca volvulus*, *Wuchereria bancrofti* et *Tetrapetalonema perstans*:
évaluation épidémiologiques avant la mise en eau du barrage de Sélingué (cerle
de Yanfolila, République du Mali. *Thèse de Médecine* février 1981 ;Ecole Nationale
de Madecine et de pharmacie n° 197 .

25.D.W.Merowitsch and P.E.Simonsen

Long-trem effect of mass diéthylcarbamazinechemotherapy on
bancroftianfilariasis : results at four years after start of treatment.

Trans R Soc Trop Med Hyg 1998 Jan-Feb ;92 (1) 98-103.

26. E.A Ottesen¹ , B.O.L², Duke ² , M.Karam¹ , K. Belbeh¹.

Stratégies and tools for the control / Elimination of lymphatic Filariasis

1-.Division of control of tropical Diseases , World health organisation , CH 1211
Geneva 27, switzerland . Requests for reprints should be sent to Dr Ottesen at the
above address .

2.Consultant , division of control of tropical Diseases , world health
organisation 1999 CH 1211 Geneva 27 ,Switzerland .

27.Ffky Faris¹, Omar Hussain, Maged El Setouhy , Reda M.Ramzy, Garyj.Weil.

Bancroftian filariasis in Egypt: visualization of adult worms and sub-clinical
pathology by scrotal ultrasound.Am J Trop Med Hyg1998 ;59(6) : 864-867.

28. Gentilini M, Dufflo B,
 Medecine Tropicale :les maladies parasitaires.
 Flammarion, 2eme édition, Paris ,1977.
29. Gentilini M, Danis M, Richard -Lenoble D.
 Pathologie tropicale Monographie SPECIA, 1974, 2, n°4929
30. Gentilini M . , Duflo B . , Medecine tropicale Médecine - Sciences , flammarion ,
 Paris , France 1986 , 839 pp .
- 31 . GRIGORIU(D)
 TAITE DE MYCOLOGIE MEDICALE / D .GRIGORIU
 J. DE LA CRETAZ; D. BOROLLI –
 Lausanne ; Payot , 1986 ; 482 ; 29 cm ; n° 4961 , 5271 .
- 32 . Hamon J. , Bouchite B. , Diallo B.
 La filariose de Bancroft et ses vecteurs dans la zones de l'office du Niger. *Rap. final, 9ème Conf. Techn. OCCGE*, Bobo Dioulassa , Haute Volta , , 1969 : (1) 364 -666.
33. Itoh M, Gunavardena NK, Qui XG, Weerasooriya MV, Kumura
 The use of wholeblood absorbed on filter paper to detect *wuchereria bancrofti* circulating antigen. *TRANS r Soc Trop Med Hyg* 1998 Sep-Oct ;92(5) :513-5.
34. Itoh M, Weerasooriya MV, Gunavardena NK, Mudalige MP, Samarawikrema WA , Kimura.
wuchereria bancrofti antigenemia in Sri Lanka . *Trop Med. Int. Health* 1999 Mar ; 4(3) ; 207-10.
35. John O. Gyopong , Roger H Webber , Jo Morris and Steve Bennett

Prévalence of hydrocele as a rapid diagnostic index for lymphatic filariasis
Trans R Soc Trop Med Hyg 1998 Jan-Feb ; 92(1) : 40-43.

36. Keïta F. M.- Aspects épidémiologiques des filarioses à *Onchocerca volvulus*,
Wuchereria bancrofti et *Tetrapetalonema perstans*: étude de leur association en
République du Mali.

Thèse de Médecine, novembre 1979, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du
Mali .n° :4

37. Kumaraswami V et al . Ivermectin for the treatment of *Wuchereria
bancrofti* filariasis. Efficacy and adverse reactions. Journal of the American
Medical Association 1988 , 259 (21) 3150 - 3153 .

38. Lamontellerie M. (1972) -Résultats d'enquêtes sur les filarioses dans l'Ouest de
la Haute Volta. *Annales de parasitologie*, Paris, 47 (6), 783 -838.

39. Leger A .

La filariose humaine dans le haut Sénégal et Niger. Index endémiques de la région
de Bamako 1912 . *Bull. Soc. Path. Exot.*, 5, 618-622.

40. Leger A .

Recherches au laboratoire de Bamako (Soudan Français) sur l'index paludéen,
l'index filarien, la tuberculose et la trypanosomiase humaine.
1914 ; *Ann. Hyg. Med.*, 17, 77 - 81.

41. L. Nicolas

Bancroftian filariasis : New understanding and strategies for control ; *Bull. Pasteur*
1997 ;95 :237-246

42. MACHANDRAN

Lutte contre la filariose lymphatique et l'onchocercose. CTD/MIP W.P.93.5. p. Genève 1993 .

43. Moulia -Pelat JP et al Combination ivermectin plus diethyl carbamazine , a new effective tool for control of lymphatic filariasis. Tropical Medicine and Parasitology 1995 , 46 :9-12.

44. Mycologie JUNOD

Savoir interpréter l'examen parasitologique ; bactériologique 616-01 et mycologique des selles / Charles Junod JUN

2^{ème} Ed. Paris :Maloine1976 ; 187.

45. MYCOLOGIE

Venbreuse GHEN (R)

VAN-GUIDE PRATIQUE DE MYCOLOGIE MEDICALE ET

VETERINAIRE / R VenbreuseGheru , CH Viroy et M. Takaskio. Paris Masson 1978 : n° 2229 ;616-992 .

46. M.M. Ismail et al

Efficacy of single dose combination of Albendazole , Ivermectin And Diethylcarbamazine for the treatment of bancroftian filariasis ;

Trans R Soc Med Hyg (1998) Aug ;59(2) :222-6 .

47. Myung K, Massougbodji A, Ekoue S Atchade P, Kiki-Fagla V, Klion AD.

Lymphatic filariasis and hyperendemic region : a ten year follow-up panel survey

.Am J Trop Med Hyg 1996 Mar Apr.

48.Noireau F, apembet JD, Nzoulani A,Carme B.

Clinical manifestations of loiasis in area in the Congo .Trop.Med Parsittol 1990
Mar ; 41(1) : 37-9.

49 .O'FEL(ami) - Parasitologie Mycologie

Maladie parasitaires et fongiques .O'FEL-Paris1982:L et R :5768 , 349 P ; n° 2993-
2997.

50.Onapa AW,Simonsen P E , Pedersen EM,OkelloDO

Lymphatic filariasisin Uganda ; baseline investigations in lira , Sorti and Katakwi
districts.:Trans R Soc TropMed Hyg 2001 Mar -APR ;95(2) : 161-7.

51.Ottessen E A , Duke B.O., karam M , behbehani K.

Strategic and tools for control /elimination of lymphatic filariasisi. Bull World
heath organ 1997 ; 75(6) : 491-503.

52.Organisation Mondiale de la Santé ; Série de rapports techniques ,

Quarante - deuxième rapport ;Comité OMS d' experts de la standardisation
biologique 1992. génève. 822 .

53.Organisation Mondiale de la Santé

Filariose lymphatique des raisons d'espérer .Division de lutte contre les maladies
tropicales janvier 1998

WHO / CDS / FIL /97-4.

54.Organisation Mondiale de la Santé

Publications Maladies Tropicales1999 . MDI . TRO.991 . F .

55.Organisation Mondiale de la Santé

Programme National de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest .

OMS - OCP) , 1994 ;20 années de lutte contre l'onchocercose.

56. Organisation Mondiale de la Santé
Programme de Lutte contre l'Onchocercose (OCP)
en Afrique de l'Ouest ,1999 25 ans OCP (1974-1999).
57. Paul E . Simonsen and Samuel K.Dunyo
comparative evaluation of three new tools for diagnosis of bancroftian filariasis
based on detection of specific circulating antigens .Trans R Soc Trop Med Hyg
1999 ;93(12) : 278-282.
- 58.Ramzy RM,Hafez On , Gad AM , Faris R, Harb M, Buck AA, Weil GH.
Efficient assessment of filariasis endemicity by screening for filarial antigenaemia
in a sentinel population .Trans R Soc Trop Med Hyg 1994 Feb ; 88(1) : 41-4.
- 59.Ramzy RM,Helmy H , el-Lethy AS, Kandil AM, Ahmed ES , Weil ,GJ, Faris R.
Field evaluation of a rapid format kit for the diagnosis of bancroftian filariasis in
Egypt . East Mediterr Health j 2000 Sep ; 5(5) : 880-7.
- 60.Ranque - parasito-ENMP (Mars 1980)
Etats de santé des populations riveraines avant la mise en eau du barrage de
Sélingué .
- 61.Research on Rapid Geographical Assesement of Bancroftian Filariasis
62. Samuel K Dunyo, Francis K Nkrumah , Collins K Ahorlu and Paul
E . Simonsen
Exfoliative skin manifestations in acute lymphatic filariasis.
Trans R Soc Trop Med Hyg 1998 ;92(12): 539-540.

63. Simonsen P E , Niemann L, Meyrowitsch DW

Wuchereria bancrofti in Tanzania microfilaremia periodicity and effect of blood sampling time on microfilarial intensities. TropMed Int Heath 1997 Feb; 2(2) : 153-8.

64. Surendra K. et al .Natural history , trend of prevalence and spectrum of manifestations of bancroftian filarial disease in Pondichery (South India) . Acta Trop . 1996 Mar ; 61 (1) : 9-18.

65. Sacko M.& Touré Y.

Epidémiology and transmission of filariasis in Mali. Workshop on lymphatic filariasis, Ghana 1999.

66. Sasa M.

Human filariasis: Aglobal survey of Epidemiology and control. University park press 1976, 819.

67. Subra R., Noyer P., Diallo B., Ouégrago A., - Enquête sur la fréquence de la filariose de Bancroft dans la vallée du sourou en République de la haute volta. Rap. ronéo. Entom. Médicale, Centre MURAZ Bobo Dioulasso, Haute Volta 1966, (15), Doc. 66.

68. Soumana Diarrassouba

Impact d'un traitement de masse à l'Ivermectine (Mectizan - MK-933) sur la transmission de l'onchocercose et sur le potentiel d'infection des onchocerquiennes pour le *simulium yahense* en absence de lutte antivectorielle dans une zone forestière de la Côte d'Ivoire ;
thèse de Medecine Mars 1995 .

69.S.W. Lindsay , C.J. Thomas .

Mapping and estimation the population at risk from lymphatic filariasis in Africa .
Trans R Soc Trop Med Hyg 2000. Jan-Feb ; 94(1) : 37-45.

70. Traoré M.

Etude d'un foyer de filariose de Bancroft en zone de savane soudanienne au Mali.
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie 1978 .

71.Thiroux A.

Les filarioses embryonnaires du sang des indigènes de l'Afrique Occidentale Française 1912 . *Bull. Soc. Exot.*, 5, 438-450.

72.T.B.Nutman, P.A.Zimmerman , J.Kubofcik and D.D. Kostyu-A

Universally applicable diagnostic approach to filarial and other infections ;
Parasitology Today-june 1994 ; 10(6) : 239-243.

73.The ICT Filariasis test : a rapid format antigen test for diagnosis of bancroftian filariasis. *Parasitology Today* 1997 ;13(2) : 401-404.

W.D. Meyrowitsch et al . A review of the status of lymphatic filariasis in Vietnam.
Acta Trop 1998 Jul 30 ; 70(3) : 335-47.

74 . World Health Organization

Report of WHO informal consultation on
Epidemiologic Approaches to lymphatic filariasis Elimination :
Initial Assessment , monitoring , and certification
Atlanta ,Georgia,USA,WHO/FIL/99.195, 2-4 septembre ,1995, .

75. World Health Organization . Communicable Diseases Eradication and Elimination lymphatique filariasis.

Elimination programme 1998. WHO/ FIL .

76. World Health Organization

Collaborative global programme to eliminate lymphatic filariasis 1999,

WHO / CDS / FIL 99.2, 20 pp.

77. World Health Organization .

The programme to eliminate lymphatic filariasis 1999(PELF),
WHO/CDS/FIL.E.mail : filariasis @ who.int • <http://www.filariasis.org> .

78. World Health Organization May 1999.

The global forum for Health Research :

Helping to correct the 10 / 90 . GAP , .

79. World health organisation

Update / le point .

Stratégie and tools for the control / Elimination of lymphatic filariasis.

E.A ottesen 1, B.O.L2 , M Karam 1 , & K. Behbehani1 ,

1997 ; 75 (6) : 491 - 503 .

80. World Health Organisation

Report from informal consultation .

on Albendazole Research

Findings in lymphatic filariasis 13-14 octobre 1998 WHO/FIL/98.194.

81. World health organisation

Lymphatic Filariasis Elimination .Proceeding ,the Ancey Workshop .
Effective and Efficient drug Distribution for lymphatic Filariasis.
Convened by Health & Developpement International (HDI) at
The WHO Collaborating Center.Fondation Marcel Mérieux - Centre des
Pensiers Ancey , France : 24 -26 Fébruary 1999 .

82. World Health organisation

Impact of lymphatic filariasis on the productivity of male weavers in a south
indian village. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medecine and Hygiène*
1996, 90: 669 -670.

83. World Health Organisation

WORKSHOP ON ;“ Lymphatic Filariasis Research and control in Africa “.

Held at Noguchi Mémorial Institute for Medical Research , accra ,
Ghana ;PROGRAMME AND ABSTRACTS

Organised by :

Noguchi Mémorial institute for Médical Research , Ghana .

Danish bilharziasis laboratory , Danmark sponsored . by :

Danish bilharziasis laboratory November 15 au 19 ;1999 ;,danmark .

84. World Health Organisation.

Building Partnerships for Lymphatic Filariasis (septembre 1999) .

WHO/FIL/99.198 .

85. World Heath Organisation

WHO Experts commitee on filariasis . Fourth Report .

Généva 1984.(WHO technical Report series 702) , 1-112.

86. World Health Organisation

Eradication of bancroftian filariasis on kinmen (quemoy) islands , Republic of china : A review . Chinese J. Parasitol. 1993 6 : 51 -69.

87. World Health Organisation

Eradication of *Wuchereria bancroftian* infection through vector control. *Transactions of the Royal Society of tropical Medicine and Hygiène* ,1979 : 73 (6): 722 -724

88. World Health Organisation

Contributed By David Addis ,Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta,GA ,USA (1998), 76 (Suppl. 2) : 145 - 146 .

89. World Health Organisation

Lymphatic Filariasis ,Ready for global elimination .
Andy Crump except .p.9 (Amrad - ICT) 1999, 16 PP . (Cathy steel) .

90. www.who.int. site Internet de l'OMS .

ANNEXES

QUESTIONNAIRE

ETUDE DE LA FILARIOSE DE BANCROFT AU MALI. (DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DES COMPLICATIONS)

I. IDENTITE :

Date : Numéro d'identification.....

Nom Prénom

Age..... sexe..... Nationalité.....

Origine (pays , cercles)..... résidence.....

Profession Situation matrimoniale

Parcours géographiques (zones de résidence de 6 mois au moins)

Service d'accueil

Adresse complète du domicile du malade :

Quartier Rue numéro..... Porte numéro Tel

Email

II. INTERROGATOIRE :

Motif de la consultation

Histoire de la maladie

Antécédent morbide

Antécédents thérapeutiques

III. EXAMENS CLINIQUES :

Remarque : v = ou ; la bonne reponse est matérialisée par une croix dans les crochets : [x].

Examens généraux (inspection , palpation , auscultation) :

Fièvre : oui [...] v non [...] Douleur : oui [...] v non [...] ; spontanée ... Provoquée...

Chaleur : oui [...] v non [...]

Allergie : oui [...] v non [...] Démangeaison Irritation

Hypertendue : oui [.....] v non [...].

Transillumination : positive [...] v négative [.....]

Topographique :

Siège de la lésionNature de la lésion

Nature des grains (couleur) :.....

Atteinte unilatérale : oui [...] v non [...]

Atteinte bilatérale : oui [...] v non [...]

Atteintes générale du ou des membres inférieurs et des organes génitaux
oui[...] v non [...]

Atteinte des membres inférieurs et supérieurs en mêmes : oui [...] v non [...]

Atteinte des membres et de l'appareils génital : oui [...]v non [...]

Lésions cutanée(oui) pieds plantes jambes orteils scrotum verge .

Croûtes nodules : [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Plaie simple : [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Plaies surinfectée : [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Ulcérations : [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Présence d'eczéma : [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Dermato mycose ; [.....] [.....] [.....] [.....] [.....] [.....]

Lésion évoluant vers la cuisse : oui [...] v non [...]

Keratodermie : oui [...] v non [...]

Autres dermatoses : [.....] v non [...]

Signes cliniques particuliers :

IV . MENSURATION A TROIS NIVEAUX :

*1/3 jambe : oui [...] v non [...] * 1/3 jambe +cuisse : oui [...] v non [...]

* 2/3 jambe : oui [...] v non [...].

V. RESUME CLINIQUE :

VI. HYPOTHESE DIAGNOSTIQUEE :.....

VII . EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

Imagerie médicale :

Radiographie simple : présence de lésions osseuse : oui[...] v non[...]

Echographie abdominale pelvienne : résultat

Echodoppler : résultat

Lymphographie : résultat

Scanner : résultat

Examens laboratoires :

Histologie (biopsie ou BCE) : résultat.....

Parasitologie

Sang nocturne (23heures à 2 heures)

Observation directe : présence [...] v absence [...] de microfilaires

Goutte épaisse : positive [...] v négative [...].

Frottis mince : positive [...] v négative [...].

Leucoconcentration : positive [...] v négative [...].

IMMUNOLOGIE :

Sang nocturne ou diurne .

- Test immunochromatographie (ICT) : positif [...] v négatif [...]

Cette nouvelle technique est une méthode de parasitologie .

- Sérologie B₈₃ : positive [...] v négatif [...]

Biochimie

Glycémie taux :

Transaminase :

Creatinémie :

Hématologie

Numération formule sanguine (taux de l'hémoglobine) :

XI .Traitement :

Moyens : Ivermectine + Albendazole .

Dose posologie : 200ug /Kilogramme poids en prise unique par an .

Poids : Nombre de comprimés (pris) :

Nombre de comprimé d'Ivermectine :

Nombre de comprimé d'Albendazole :

X . Contrôle :

Test immunochromatographique : positif[.....] v négatif [.....]

Observation directe : positif[.....] v négatif [.....]

Goutte épaisse positif [.....] v négatif [.....]

Frottis mince : positif [.....] v négatif [.....]

Leucoconcentration : positif [.....] v négatif [.....]

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,*
- 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 et mon état pour
corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à
mes promesses,*

*Que je sois couvert d'opprobre et de mépris de mes
confrères si j'y manque.*