

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE ET SUPERIEUR
.....
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU
.....
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SCIENCES DE LA SANTE
.....
SECTION MEDECINE

Année universitaire
2011-2012



THESE N° 104

**LUTTE CONTRE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE AU
BURKINA FASO 2001-2011 : ETAT DES LIEUX**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 3 / 07 /2012
Pour l'obtention du grade de **Docteur en Médecine**

DIPLOME D'ETAT

Par

Appolinaire KIMA

né le 07/11/1982 à Pissi-Zaocé (Burkina Faso)

Directeur de thèse :

Pr Robert T. GUIGUEMDE

Codirecteur :

Dr Sheick Oumar COULIBALY

JURY

Président : Pr Lassana SANGARE

Membres : Dr Sheick Oumar COULIBALY

Dr Mahamoudou SANOU

Dr Isaïe MEDAH

**LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DES ENSEIGNANTS DE
L'UFR/SDS
ANNEE UNIVERSITAIRE 2011-2012**

LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS

Directeur	Pr Arouna OUEDRAOGO
Directeur Adjoint	Pr Rabiou CISSE
Coordonnateur de la Section Médecine	Pr Kampadilemba OUOBA
Coordonnateur de la Section Pharmacie	Pr Mamadou SAWADOGO
Coordonnateur de la Section Odontostomatologie	Dr Dieudonné OUEDRAOGO
Directeur des stages de la Section Médecine	Pr Ag. Antoine P. NIAM BA
Directeur des stages (Bobo-Dioulasso)	Pr Ag. Athanase MILLOGO
Directeur de stage de la section Pharmacie	Pr Ag. Lassana SANGARE
Secrétaire Principal	M. Gildas BADO
Chef de Service Administratif, Financier et Comptable	M. Hervé Ollo TIOYE
Chef de Service Scolarité	M. Lucien YAMEOGO
Chef de Service Bibliothèque	Mme Mariam TRAORE/SALOU
Secrétaire du Directeur	Mme Adiara SOMDA/CONGO
Secrétaire du Directeur Adjoint	Aminata OUANDAOGO

LISTE DES ENSEIGNANTS

ANNEE UNIVERSITAIRE 2011-2012

ENSEIGNANTS PERMANENTS

1. PROFESSEURS TITULAIRES

1. Robert T. GUIGEMDE	Parasitologie
2. Robert B. SOUDRE	Anatomie pathologique
3. Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie et Toxicologie
4. Blaise K. SONDO	Santé publique
5. Joseph Y. DRABO	Médecine interne/endocrinologie
6. Jean LANKOANDE	Gynécologie-obstétrique
7. Daniel P. ILBOUDO	Hépatologie, gastro-entérologie
8. Adama TRAORE	Dermatologie-vénérologie
9. Kampadilemba OUOBA	Oto-rhino-laryngologie
10. Mamadou SAWADOGO	Biochimie
11. Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
12. Patrice ZABSONRE	Cardiologie
13. Jean B. KABORE	Neurologie
14. Ludovic KAM	Pédiatrie
15. Rabiou CISSE	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
16. Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactériologie-virologie
17. Si Simon TRAORE	Chirurgie viscérale
18. Diarra YE/OUATTARA	Pédiatrie
19. Adama LENGANI	Néphrologie

20. Jean-Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie
21. Martial OUEDRAOGO	Pneumo-phtisiologie
22. Olga M. GOUMBRI/LOMPO	Anatomie pathologique
23. Boubacar NACRO	Pédiatrie
24. Alain BOUGOUMA	Hépatologie, gastro-entérologie
25. Athanase MILLOGO	Neurologie
26. Nazinigouba OUEDRAOGO	Anesthésie-réanimation
27. Lassana SANGARE	Bactériologie-Virologie
28. Antoine P. NIAMBA	Dermatologie-Virologie
29. Blandine THIEBA/BONANE	Gynécologie-obstétrique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Albert WANDAOGO	Chirurgie pédiatrique
2. Joachim SANOU	Anesthésie-réanimation
3. Théophile L. TAPSOBA	Biophysique, médecine nucléaire
4. Daman SANO	Chirurgie viscérale
5. Abel KABRE	Neuro-chirurgie
6. Maïmouna DAO/OUATTARA	Oto-rhino-laryngologie
7. Claudine LOUGUE/SORGHO	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
8. Dieudonné N. MEDA	Ophtalmologie
9. Issa T. SOME	Chimie analytique
10. Rasmané SEMDE	Pharmacie galénique
11. Théodore OUEDRAOGO	Anatomie
12. Abel Y. BAMOUNI	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
13. Moussa BAMBARA	Gynécologie-obstétrique
14. Fatou BARRO/TRAORE	Dermatologie-vénérologie
15. Abdel Karim Kader SERME	Hépatologie, gastro-entérologie

16. Jean SAKANDE	Biochimie
17. Kapouné KARFO	Psychiatrie
18. Timothée KAMBOU	Urologie
19. André K. SAMADOULOGOU	Cardiologie
20. Emile BANDRE	Chirurgie pédiatrique
21. Apollinaire SAWADOGO	Hépatologie, gastro-entérologie
22. Françoise D. MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-obstétrique
23. Idrissa SANOU	Bactériologie-virologie
24. Elie KABRE	Biochimie
25. Eléonore KAFANDO	Hématologie biologique

3. MAITRES ASSISTANTS

1. Abdoulaye TRAORE	Santé publique
2. Lady Kadiatou Traoré	Parasitologie
3. Boubacar TOURE	Gynécologie-obstétrique
4. Alain Z. ZOUBGA	Pneumo-phtisiologie
5. Arsène M. D. DABOUE	Ophthalmologie
6. Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
7. Christophe S. DA	Orthopédie, traumatologie
8. Eric NACOULMA	Hématologie clinique
9. Sélouké SIRANYAN	Psychiatrie
10. Vincent OUEDRAOGO	Médecine du travail
11. Barnabè ZANGO	Urologie
12. Théodore Z. OUEDRAOGO	Médecine du travail
13. Dieudonné OUEDRAOGO	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
14. Sheick Oumar COULIBALY	Parasitologie

15. Nicolas MEDA	Santé publique
16. Ahgbatounabeba ZABSONRE/AHNOUX	Ophtalmologie
17. Roger Arsène SOMBIE	Hépatogastro-entérologie
18. Ousséïni DIALLO	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
19. Fla KOUETA	Pédiatrie
20. Dieu-Donné OUEDRAOGO	Rhumatologie
21. Assita LAMIEN/SANOU	Anatomie pathologique
22. Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie
23. Charlemagne OUEDRAOGO	Gynécologie-obstétrique
24. Ali OUEDRAOGO	Gynécologie-obstétrique
25. Christian NAPON	Neurologie
26. Tarcissus KONSEIM	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
27. Gilbert P. BONKOUNGOU	Chirurgie générale
28. Adama SANOU	Chirurgie générale
29. Charlemagne GNOULA	Chimie thérapeutique
30. Moustapha OUEDRAOGO	Toxicologie
31. Nicole Marie KYELEM/ZAGRE	Maladies infectieuses
32. Hervé TIENO	Médecine interne
33. Armel R. Flavien KABORE	Anesthésie-Réanimation

4. ASSISTANTS

1. Hamado KAFANDO	Chirurgie générale
2. Adrien B. SAWADOGO	Maladies infectieuses
3. Lassina DAO	Pédiatrie
4. Georges OUEDRAOGO	Pneumo-phtisiologie
5. Serge Aimé SAWADOGO	Immunologie
6. Fousséni DAO	Pédiatrie Puériculture
7. Mahamoudou SANOU	Bactériologie-virologie
8. Yvette Marie GYEBRE/BAMBARA	Oto-rhino-laryngologie
9. Gisèle BADOUM/OUEDRAOGO	Pneumo-phtisiologie
10. Papougnézambo BONKOUNGOU	Anesthésie-Réanimation
11. Gérard COULIBALY	Néphrologie
12. Oumar GUIRA	Médecine interne
13. Nina N. KORSAGA/SOME	Dermatologie-Vénérologie
14. Madina A. NAPON	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
15. Edgar OUANGRE	Chirurgie Générale et Digestive
16. Isso OUEDRAOGO	Chirurgie Pédiatrique
17. Bertin Priva OUEDRAOGO	Oto-Rhino-Laryngologie
18. Wélébnoaga Norbert RAMDE	Médecine légale
19. Mamoudou SAWADOGO	Chirurgie Orthopédie et Traumatologie
20. Moustapha SEREME	Oto-Rhino-Laryngologie
21. Mohamed TALL	Orthopédie-traumatologie
22. Maurice ZIDA	Chirurgie générale
23. Abdoulaye ZAN	Chirurgie générale
24. Estelle Noëla Hoho YOUL	Pharmacologie

25. Solange YUGBARE/OUEDRAOGO	Pédiatrie
26. Jérôme KOULIDIATI	Hématologie
27. Aristide F KABORE	Urologie
28. Boureima KINDA	Anesthésie-réanimation
29. Patrice Privat GOUMBRI	Psychiatrie
30. Boubacar OUATTARA	Radiodiagnostic et imagerie médicale
31. Patrice W. L. GUIGUIMDE	Chirurgie buccale

DEDICACE

AU NOM DE DIEU, LE CLEMENT, LE MISERICORDIEUX

Gloire à Toi, l'unique qui m'a donné la force nécessaire de réaliser ce travail.

A mon père feu KIMA Gabriel.

Aucun mot ne saurait traduire ma reconnaissance et mon affection à ton égard. Tu as investi maints sacrifices pour la réussite et le confort de tes enfants. Ta piété, ta simplicité, ta modestie et surtout, ton honnêteté ne seront jamais égalées. J'aurais aimé te voir à mes côtés en ce jour, mais la volonté de Dieu s'est faite. Le Seigneur t'a arraché il y a 16 ans. Ce travail t'est spécialement dédié.

Que la terre te soit légère et que Dieu, le Tout-puissant te comble de ses biens dans son paradis.

A ma mère WANGO Pauline.

Je ne trouverai jamais l'expression forte pour t'exprimer tout mon amour, ma reconnaissance, ma profonde gratitude pour les sacrifices consentis.

Tu représenteras pour moi la femme exemplaire, soucieuse de l'avenir de ses enfants. Tes prières, ton affection maternelle, tes soutiens, tant psychologiques que matériels, ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est le fruit de tous tes sacrifices pour moi.

Tu as cultivé en nous que seul le travail est libérateur.

Que Dieu, le Tout-puissant, t'accorde longue vie et santé afin que tu puisses jouir de ton œuvre et savourer le fruit de ton éducation.

A mon grand frère KIMA Abel et sa femme TOUGMA Thérèse,

A mes sœurs :

Noëlie, Seraphine, Françoise, Augustine, Nathalie, Anne.

La famille est sacrée.

Que le Seigneur guide vos pas dans l'accomplissement de vos projets. Je vous souhaite le meilleur dans la vie.

Que l'Éternel nous unisse pour toujours.

A mon frère KIMA Augustin.

Vous n'avez ménagé aucun effort pour m'apporter votre soutien, votre affection, vos conseils pour la réussite de mes études.

Qu'Allah guide vos pas dans l'accomplissement de vos projets.

A mon oncle SARR Moustapha et ma tante DIALLO Angèle.

Je ne pourrai mesurer à sa juste valeur, votre générosité, votre bonté, ainsi que la manière dont vous m'avez toujours entretenu et soutenu de façon désintéressée.

Je tiens à vous remercier ici, très sincèrement.

A mes tantes.

Vous me considérez comme votre fils et je n'oublierai jamais vos bénédictions.

Puisse Dieu vous garder encore longtemps entre nous.

A mes cousins et cousines.

Je souhaite à chacun de vous de réussir dans tous ses projets et une longue vie.

A mes neveux et nièces

KIMA Ismaël, KIMA Amandine, KIMA Irène, NOBA Pelagie, NOBA Lucie, NOBA Clémence.

J'espère que ce travail sera pour vous, non pas un exemple à suivre, mais à dépasser. J'espère aussi vous faire découvrir les vraies valeurs de la vie pour que dans l'avenir, vous soyez un cadeau pour ceux qui vous entourent.

Puisse Dieu le Tout-puissant vous accorder longue vie et santé.

A toutes les victimes de la filariose lymphatique.

Ce travail est le témoin de notre soutien sans faille à votre égard. Main dans la main, nous devons ensemble bouter cette endémie de notre société !

REMERCIEMENTS

A M. Windtare Roland BOUGMA

Coordonnateur du PNEFL

Ce travail est aussi le vôtre. Je vous ai connu, il y a si peu de temps mais votre générosité et disponibilité à tout instant font que je ne trouverai jamais assez de mots pour vous exprimer ma reconnaissance et ma gratitude. Merci mille fois !

A M. SIDIBE Souleymane, Data manager du PNEFL

A Madame SAWADOGO Christine, responsable chargée de l'IEC du PNEFL

A Madame KABRE Catherine, responsable du volet contrôle de la morbidité

A toute l'équipe du PNEFL

Ce travail est le fruit de vos efforts conjugués. Je saisis cette opportunité pour vous faire part de ma profonde reconnaissance.

Au Professeur TRAORE Soungalo

Coordonnateur du Programme national de lutte contre l'onchocercose

Permettez-moi, cher Professeur, de vous renouveler toute ma reconnaissance.

A M.BAGNOA Tuenwa Clément

Chef de projet Filariose lymphatique à Handicap International

Merci de votre constante disponibilité. Que Dieu vous donne la grâce de grandir sous sa protection. Meilleur avenir à vous.

A mes amis : KIMA Irissa, SORGHO Samuel, SANWIDI Samuel, ZABLODOGO Emmanuel, KABORE Boukaré, SAWADOGOGO Boukare, BERE Emile, ILBOUDO Karim, KABORE Abdoul, KABORE Berenger, YOUGBARE Nestor, SANA Salam, ZONGO Issa, OUBDA Barsa, BALKOULGA Gervais, YARO Biessan, WANGO Dieudonne, TARPAGA Jacques, SOME Bertrand, GNEGNE Maliki, KABORE Idrissa, TRAORE Ahmed, KOUDOUGOU Julien, DUBO Jocelin, Valmo.

Merci de cette amitié fidèle et sincère. Que Dieu vous bénisse, vous et votre famille.

Aux membres de l'ONG SOS Paspanga,

Aux membres du Mouvement Léo Lagrange International.

L'association a fait de nous des amis. L'amitié nous a servi de remède à bien des maux. Nous sommes une famille. Je vous souhaite le meilleur dans la vie.

A tous mes enseignants

Mes différents enseignants, du premier cycle au supérieur, m'ont montré le chemin, de l'empathie et de la réserve, la rigueur, l'esprit critique, l'indépendance, le goût du savoir, le travail d'équipe, le sens de l'efficacité et le dévouement. Je les remercie également de l'ensemble de ce qu'ils m'ont appris dans leurs disciplines propres.

A ma promotion.

Je vous dis merci du fond du cœur de votre soutien tout au long de ces années. Je vous souhaite une bonne carrière.

Mes remerciements et profonde gratitude aux familles : NOBA, TOUGMA, KIMA, ILBOUDO, SARR, SAWADOGO, NIDOGO, KABORE, DIATA,

Mes sincères remerciements à tous ceux dont les noms n'ont pu être cités ici.

Qu'ils soient récompensés au centuple de leurs bienfaits.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre maître et directeur de thèse

Le professeur Tinga Robert GUIGUEMDE

Médecin parasitologiste,

Professeur Titulaire de Parasitologie-Mycologie à l'Unité de formation et de recherche en sciences de la santé (UFR/SDS) de l'Université de Ouagadougou et à l'Institut supérieur des sciences de la santé de l'Université polytechnique de Bobo Dioulasso,

Directeur de l'Institut supérieur des sciences de la santé (INSSA/UPB)

Chef de l'Unité paludisme et maladies tropicales négligées du Centre Muraz Bobo Dioulasso,

Coordonnateur du Réseau II Afrique de l'Ouest pour le traitement anti paludique (RAOTAP II),

Docteur *Honoris Causa* de l'Université de Bordeaux II,

Président de la Conférence Africaine des Doyens et des facultés de Médecine d'Expression française (CADMEF),

Membre de l'Académie Africaine des Sciences,

Général de divisions des Forces Armées Nationales Burkinabè.

Nous avons bénéficié de vos enseignements et surtout de vos conseils au cours de notre cursus universitaire. Votre rigueur au travail, votre humilité et votre dévouement à la promotion des professions de la santé forcent l'admiration.

Votre gentillesse, votre ouverture d'esprit, vos mérites et compétences professionnelles sont connus de tous.

Permettez-nous de vous exprimer notre profonde gratitude et nos remerciements les plus sincères.

Puisse le Seigneur bénir, vous et votre famille !

A notre maître et juge

Le Docteur Isaïe MEDAH

Médecin spécialiste en santé publique,

Directeur de la lutte contre la maladie au Ministère de la santé,

Cher Maître !

Nous avons été profondément marqué par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Votre simplicité et la facilité avec laquelle vous avez accepté de contribuer à ce travail nous ont énormément affecté.

Cher maître, veuillez croire à nos plus hautes considérations.

Que Dieu vous bénisse, ainsi que votre famille !

A notre maître et juge

Le Docteur Mahamoudou SANOU

Pharmacien hémobiologiste,

**Assistant à l'Unité de formation et de recherche en sciences de la santé
(UFR/SDS)**

Bactério-virologue,

Colonel des forces armées burkinabé.

Votre disponibilité a fait l'objet d'une grande admiration de notre part. Nous avons découvert en vous un grand homme de science.

Veillez trouver ici, l'expression de notre gratitude et nos remerciements pour avoir accepté de juger ce travail.

Puisse le Seigneur bénir, vous et votre famille !

A notre maître et codirecteur de thèse

Le Docteur Sheick Oumar COULIBALY

Médecin biologiste,

Maître Assistant de Parasitologie-Mycologie à l'unité de formation et de recherche en sciences de la santé (UFR/SDS),

Directeur de la recherche et de la formation au Laboratoire national de santé publique.

Cher Maître !

Travailler avec vous a été un très grand plaisir pour nous, permettez-nous ainsi, de vous témoigner toute notre considération. Vous nous avez mis, tout le parcours durant, sur une ligne de conduite exemplaire qui nous a permis de mener à bien cette présente réalisation. Cela ne nous surprend guère de vous, connaissant votre amour du métier et votre capacité de travail extraordinaire qui ne cessent d'accroître votre réputation, et qui font de votre modeste personne la fierté de la profession. Vous êtes une fierté pour la jeune génération.

Tout en espérant avoir été à la hauteur de la tâche que vous nous aviez confiée, veuillez agréer, très cher Maître, nos sentiments les plus respectueux et merci encore une fois de nous avoir fait confiance.

Que Dieu vous bénisse, ainsi que votre famille !

A notre maître et Président du jury

Le professeur Lassana SANGARE

Professeur Titulaire en bactériologie-virologie à l'Unité de formation et de recherche en sciences de la santé (UFR- SDS),

Chef de service du laboratoire de bactériologie-virologie du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo.

Cher Maître !

Permettez-nous de vous témoigner toute notre gratitude pour avoir spontanément accepté de présider ce jury de thèse, en dépit de vos multiples sollicitations.

Nous avons bénéficié de votre encadrement au cours de notre formation.

Vous êtes d'une simplicité et d'une modestie qui forcent le respect. Vos connaissances scientifiques, votre souci constant de former vos étudiants ainsi que vos grandes qualités humaines font de vous un maître admiré de tous.

Trouvez ici, cher Maître, l'expression de notre profond respect et de nos sincères remerciements. Que Dieu vous accorde sa grâce et sa miséricorde en tout temps.

Puisse le Seigneur bénir, vous et votre famille !

L'UFR/SDS a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	10
PREMIERE PARTIE : GENERALITES	14
I.RAPPEL SUR LA FILARIOSE LYMPHATIQUE	15
1-1 DEFINITION	15
1-2 HISTORIQUE	15
1-3. LE PARASITE	16
1-3-1. Morphologie	16
1-3-2. Cycle biologique	17
1-3-3. Distribution géographique.....	20
1-3-4. Caractéristiques des microfilaires	22
1-4. L'HOTE	24
1-5. LES VECTEURS	24
1-6. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE	24
1-6-1. Le système lymphatique.....	24
1-7.MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE	25
1-7-1. Forme asymptomatique	25
1-7-2. Formes symptomatiques.....	26
1-8. DIAGNOSTIC	29
1-9. TRAITEMENT	30
1-9-1. But	30
1-9-2. Moyens	30
1-9-3. Evaluation du traitement	34
1-10. PREVENTION	34
1-11. IMPACT SOCIOECONOMIQUE DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE	35
II- LE PROGRAMME NATIONAL D'ELIMINATION DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE DU BURKINA FASO	36
2-1. RAPPEL HISTORIQUE DU PROGRAMME ET DE SON CONTEXTE	36
2-2. CADRE ORGANISATIONNEL DU PNEFL	37
2-2-1. Au niveau central.....	37
2-2-2. Au niveau intermédiaire	38
2-2-3. Au niveau périphérique	38
2-3. LES RESSOURCES DU PROGRAMME	40

2-4. LES PARTENAIRES DU PROGRAMME	42
2-5. LES DIFFERENTES ETAPES DU PROGRAMME	43
2-5-1. Premier plan quinquennal du PNEFL 2001-2005	43
2-5-2. Second plan quinquennal du PNEFL 2006 à 2010	45
2-6. LES ACTIVITES DU PNEFL	46
2-6-1. Traitement de masse	46
2-6-2. Surveillance épidémiologique et contrôle de la morbidité	47
2-6-3. Lutte antivectorielle.....	52
2-6-4. Information-éducation-communication et mobilisation sociale.....	52
DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE	54
I- OBJECTIFS DE L'ETUDE	55
1-1. OBJECTIF GENERAL	56
1-2. OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	56
II- MATERIEL ET METHODE	57
2-1. CADRE DE L'ETUDE	58
2-2. TYPE ET PERIODE D'ETUDE	62
2-3. MATERIEL DE L'ETUDE	62
2-4. SOURCES DES DOCUMENTS UTILISES	62
2-5. TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES	63
2-6. METHODE D'ANALYSE DES DONNEES	63
2-7. CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	64
III- RESULTATS	65
3-1. BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE DU PNEFL.....	66
3-1-1. Traitement de masse.....	66
3-1-2. Contrôle de la morbidité et prévention des incapacités.....	70
3-1-3. Renforcement des capacités	73
3-1-4. Information-éducation-communication et mobilisation sociale.....	74
3-1-5. Niveau d'exécution des activités du PNEFL.....	74
3-1-6. Partenariat et financement de la mise en œuvre du programme.....	76
3-2. IMPACT DU TDM SUR LA MICROFILAREMIE SELON LES REGIONS	82
3-3. IMPACT DU TDM SUR LES DENSITES PARASITAIRES	85
3-4. IMPACT DU TRAITEMENT DE MASSE SUR LES NEMATODOSES INTESTINALES	86

3-5. IMPACT DE LA PRISE EN CHARGE DE LA MORBIDITE SUR LA QUALITE DE VIE DES MALADES.....	86
3-6. NIVEAU DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES (CAP) DES POPULATIONS EN MATIERE DE FILARIOSE LYMPHATIQUE	87
IV- DISCUSSION.....	90
V- CONCLUSION.....	98
VI- SUGGESTIONS	101
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	104
ANNEXES.....	110

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Microfilaire de <i>W. bancrofti</i> colorée au MGG	17
Figure 2: Cycle biologique de <i>Wuchereria bancrofti</i> ; modifié de Thérèse Duriez, Lucien Dujardin, Daniel Afchain, 2002.	19
Figure 3: Répartition géographique de la filariose lymphatique.	21
Figure 4 : Endémicité de la FL en 2000 au Burkina Faso.	22
Figure 5: Hydrocèle chez un Burkinabè.....	27
Figure 6: Lymphœdème du membre inférieur	28
Figure 7: Evolution de la couverture géographique nationale du TDM de 2001 à 2010.....	67
Figure 8 : Evolution de la couverture thérapeutique annuelle de 2001 à 2010.....	70
Figure 9 : Répartition du budget du PNEFL par source de financement	79
Figure 10 : Répartition du budget du PNEFL par rubrique.....	80
Figure 11: Endémicité (%mf) de la FL et situation de TDM en 2010 au Burkina Faso.	89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Caractéristiques des différentes microfilaires lymphatiques	23
Tableau II: Détermination de la dose d'ivermectine à administrer.....	31
Tableau III: Répartition des partenaires par domaine d'intervention	42
Tableau IV: Répartition des sites sentinelles par région et par district sanitaire	49
Tableau V: Répartition du nombre de comprimés distribués par année de TDM.....	66
Tableau VI: Evolution du nombre de personnes ayant bénéficié du TDM de 2001 à 2010. ...	68
Tableau VII: Evolution de la couverture thérapeutique par année et par région de 2001 à 2005.	69
Tableau VIII: Répartition des cas d'hydrocèle et de lymphœdème par région sanitaire du Burkina Faso en 2005.....	71
Tableau IX: Situation de la prise en charge des manifestations chroniques liées à la filariose lymphatique.....	73
Tableau X: Evolution du nombre d'agents de santé et des DC formés.....	73
Tableau XI : Niveau d'exécution des activités du PNEFL.....	75
Tableau XII: Répartition des partenaires en fonction de la période considérée.....	77
Tableau XIII: Répartition du budget du PNEFL par période de 2001 à 2010.....	78
Tableau XIV : Quantité et estimation de la valeur des médicaments offerts au Burkina Faso par GSK et Merck de 2001 à 2010.....	81
Tableau XV: Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 5 tours de TDM.....	82
Tableau XVI: Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 6 tours de TDM.....	83
Tableau XVII : Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 7 tours de TDM.....	84
Tableau XVIII : Evolution des densités parasitaires moyennes après 5 à 7 tours de TDM.....	85
Tableau XIX : Niveau des CAP sur la filariose lymphatique.....	88

LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

ADL	:	Adénolymphangite
ADN	:	Acide désoxyribonucléique
ASC	:	Agent de santé communautaire
CaDP	:	Cadre et directives de planification
CAP	:	Connaissances, attitudes et pratiques
CCC	:	Communication pour le changement de comportement
CFA	:	Circulating filarial antigen (Antigènes filariens circulants)
CHR	:	Centre hospitalier régional
CHU	:	Centre hospitalier universitaire
CISSE	:	Centre d'information sanitaire et de surveillance épidémiologique
CM	:	Centre médical
CMA	:	Centre médical avec antenne chirurgicale
CMFC	:	Charge microfilarienne de la communauté
CNTD	:	Centre for Neglected Tropical Diseases (centre de lutte contre les maladies tropicales négligées)
CRS	:	Catholic relief services
CSPS	:	Centre de santé et de promotion sociale
CTRS	:	Comité technique régional de santé
DC	:	Distributeur communautaire
DEC	:	Diéthylcarbamazine

DEP	:	Direction des études et de la planification
DGPML	:	Direction générale de la pharmacie, du médicament et des laboratoires
DGS	:	Direction générale de la santé
DLA	:	Dermatolymphangioadénite aigüe
DLM	:	Direction de la lutte contre la maladie
DRH	:	Direction des ressources humaines
DRS	:	Direction régionale de la santé
DS	:	District sanitaire
DSF	:	Direction de la santé de la famille
ECD	:	Equipe cadre de district
ENSP	:	Ecole nationale de santé publique
FDC/BF	:	Fondation pour le développement communautaire/ Burkina Faso
FL	:	Filariose lymphatique
FS	:	Formation sanitaire
GPEFL	:	Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique
GSK	:	GlaxoSmithKline
HDI	:	Health and développement international (Santé et développement international)
HI	:	Handicap international
HKI	:	Helen Keller international

ICT	:	Immuno-chromatography test (test immunochromatographique)
IEC	:	Information-éducation-communication
INSD	:	Institut national de la statistique et de la démographie
JNV	:	Journée nationale de vaccination
LFSC	:	Lymphatic filariasis support center
MCD	:	Médecin-chef de district
MDP	:	Mectizan donation programme (Programme de donation du mectizan)
MF	:	Microfilaire
MTN	:	Maladie tropicale négligée
OCP	:	Control program (Programme de contrôle de l'onchocercose)
OMD	:	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS	:	Organisation mondiale de la santé
ONG	:	Organisation non gouvernementale
OST	:	Office de santé des travailleurs
PEV	:	Programme élargi de vaccination
PIB	:	Produit intérieur brut
PMA	:	Paquet minimum d'activités
PNB	:	Produit national brut
PNDS	:	Plan national de développement sanitaire
PNEFL	:	Programme national d'élimination de la filariose lymphatique

PNLO	:	Programme national de lutte contre l'onchocercose
PNPC	:	Programme national de prévention de la cécité
PNLP	:	Programme national de lutte contre le paludisme
PNLSc	:	Programme national de lutte contre la schistosomiase
PSN	:	Politique sanitaire nationale
RGPH	:	Recensement général de la population et de l'habitation
SCI	:	Schistosomiasis control initiative
SLM/PGS	:	Service de lutte contre la maladie et de protection des groupes spécifiques
SNIS	:	Système national d'information sanitaire
TDM	:	Traitement de masse
TIDC	:	Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires
UNICEF	:	United nations of international children's emergency fund (Fonds des Nations unies pour l'enfance)
USAID	:	United States Agency for International development (Agence américaine pour le développement international)
<i>W. bancrofti</i>	:	<i>Wuchereria bancrofti</i>
WHA	:	World health assembly (Assemblée mondiale de la santé)
WHO	:	World health organization (Organisation mondiale de la santé)

INTRODUCTION

Les Maladies tropicales négligées (MTN) touchent environ un milliard de personnes dans le monde, le plus souvent pauvre et vivant dans des zones reculées avec un faible accès aux services de santé.

Ces dernières années, ces maladies font l'objet d'une attention particulière sur la scène politique internationale, grâce aux nombreuses actions de plaidoyer et surtout, des liens reconnus entre le contrôle et l'élimination de ces maladies et la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Ces maladies font partie actuellement des priorités mondiales de santé publique après avoir été éclipsées par le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme. Les perspectives de lutte contre ces maladies sont assez prometteuses.

L'approche de lutte contre ces maladies actuellement préconisée par l'OMS et les divers intervenants, est une approche intégrée de lutte contre plusieurs Maladies tropicales négligées, centrée sur la population, contrairement à l'approche classique verticale axée sur la maladie. L'OMS a établi une liste de 17 maladies tropicales négligées prioritaires dont la filariose lymphatique (FL).

La filariose lymphatique, maladie parasitaire invalidante, est principalement due à *Wuchereria bancrofti* (impliqué dans 95% des cas). Le reste des cas est attribué à *Brugia malayi* et plus rarement, à *Brugia timori*. *Wuchereria bancrofti* est transmis par les moustiques des genres *Culex* (en Inde), *Anopheles* (en Afrique) ou *Aedes polynesiensi* (Polynésie française). La filariose lymphatique reste asymptomatique très longtemps après que l'infection eut été contractée, dans la plupart des cas au cours de l'enfance.

On estime à 120 millions, le nombre de personnes infestées en 2010 dans 72 pays et à environ 1,39 milliard, le nombre de celles vivant dans des zones dans lesquelles la filariose est endémique et le traitement de masse (TDM) est nécessaire. Près de 40 millions de personnes souffrent des manifestations cliniques invalidantes et stigmatisantes de cette maladie: 15 millions d'entre

elles présentent un lymphœdème (éléphantiasis) et 25 millions d'hommes, des œdèmes génito-urinaires, principalement une hydrocèle du scrotum [40].

Environ 65% des personnes à risque résident dans la région OMS de l'Asie du Sud-Est, 30% dans la région Afrique et les 5% restants dans d'autres parties du monde tropical [41].

On estime qu'il se produit en Afrique 4,6 millions de cas de lymphœdème et plus de 10 millions de cas d'hydrocèle [37]. En 2009, près de 405,9 millions de personnes vivaient dans 39 pays dans lesquels la filariose est endémique dont le Burkina Faso.

Ces incapacités font de la FL l'une des maladies les plus défigurantes qui soient. La stigmatisation, la baisse ou la perte totale de productivité et le coût élevé de la prise en charge de ces incapacités figurent parmi les conséquences socioéconomiques de la filariose lymphatique.

Consciente de l'importance économique, sociale et sanitaire de la filariose lymphatique, la 50ème Assemblée mondiale de la santé a adopté, en mai 1997, la Résolution WHA50.29 appelant à l'élimination de la FL, en tant que problème de santé publique mondial, d'ici à 2020, en protégeant l'ensemble de la population exposée au risque, et cela, à travers une stratégie comportant deux volets. Le premier volet vise la prévention primaire des nouveaux cas par la distribution une fois par an d'une dose unique d'albendazole et d'ivermectine ou de sel enrichi de citrate de diéthylcarbamazépine (DEC) et le deuxième volet vise la prévention secondaire et tertiaire de la morbidité associée à la maladie par l'accès au traitement chirurgical de l'hydrocèle et à une autoprise en charge du lymphœdème.

Ainsi, la région Afrique de l'OMS a lancé le Programme d'élimination de la filariose lymphatique (PEFL) en 2000. A l'instar des pays comme le Ghana, le Nigéria, la Tanzanie, le Togo, le Burkina Faso a lancé son programme national d'élimination de la filariose lymphatique en 2000.

Avant le lancement du programme en 2000, les données épidémiologiques de la filariose étaient constituées des résultats des recherches de PFISTER en 1954 (6,19 % de prévalence microfilarienne à Dori et à Ouahigouya et 4% à Bobo-Dioulasso et Gaoua) ; JEHL en 1955 (11,4% de microfilarémie à Dori), SURBA en 1996 (28,2% de microfilarémie dans la vallée du Sourou) et LAMONTELLERIE en 1968 (13,2% dans 130 villages endémiques dans le cercle de Banfora).

Ces recherches ont montré à l'époque, une répartition étendue de cette maladie au Burkina Faso, confirmée en 1975 par les travaux de BRENGUES qui révélait 38,7% de microfilarémie à Koupèla, 39,9% à Tingrela et 6,8% à Dori.

Les travaux de GUIGUEMDE et al en 1983 révélait une fréquence de 25% de *W.bancrofti* sur l'ensemble des dracunculien de deux villages (Panga et Mitieredougou) du Sud-Ouest [9]. Cette fréquence serait plus élevée car la périodicité de *W.bancrofti* n'était pas prise en compte lors des prélèvements.

Au Burkina Faso, la filariose lymphatique a fait l'objet de peu d'études récentes.

Les résultats de l'enquête de prévalence de l'antigène circulant (CFA) de juin 2000 ont révélé que toutes les régions du Burkina Faso sont endémiques à la filariose lymphatique, avec des prévalences variant entre 2 et 74%. Cette situation épidémiologique a conduit en septembre 2001 à la mise en œuvre du programme national pour l'élimination de la filariose lymphatique.

Après dix ans de mise en œuvre, la FL reste un problème de santé publique majeur au Burkina Faso.

A ce stade de la lutte, c'est le moment opportun de réfléchir aux progrès accomplis, aux leçons tirées et aux défis encore à surmonter. D'où la conduite de la présente étude.

PREMIERE PARTIE :
GENERALITES

I. RAPPEL SUR LA FILARIOSE LYMPHATIQUE

1-1. DEFINITION

La filariose lymphatique humaine est une parasitose du système lymphatique de l'Homme provoquée par des nématodes filiformes du genre *Wuchereria bancrofti* (impliqué dans 95% des cas), *Brugia malayi* et ou *Brugia timori*. Les vers adultes vivent dans les vaisseaux et les ganglions lymphatiques tandis que les microfilaires qui en sont les larves passent périodiquement dans le système sanguin. La filaire adulte a une durée de vie de plusieurs années (probablement jusqu'à 10 ans bien qu'on ait fait état d'une durée de 40 ans). Les microfilaires ont, quant à elles, une durée de vie de l'ordre d'un an au maximum [44]. En Afrique, la filariose lymphatique est principalement due au parasitisme des vaisseaux lymphatiques par *Wuchereria bancrofti*.

1-2. HISTORIQUE

La maladie a été reconnue depuis l'Antiquité et a été décrite dans les manuscrits anciens de Chine, du Japon, de Perse et de l'Inde. Les manifestations cliniques les plus dramatiques, caractérisées par l'éléphantiasis et l'hydrocèle ont été associées à l'agent causal dès le XIXe siècle par P.Manson [16].

Les premières microfilaires de *Wuchereria bancrofti* (= *Filaria sanguinis hominis*, *Filaria bancrofti*, *Filaria nocturna*) furent observées à Paris en 1863 par DEMARQUAY (chirurgien) dans le liquide d'hydrocèle d'un Cubain [18]. WUCHERER (1866), au Brésil, isole les microfilaires d'une chylurie. Entre 1876-1877 en Australie, un médecin anglais, BANCROFT, a mis en évidence des filaires femelles adultes dans une lésion lymphatique du bras ; ces vers ont été après décrits par COBBOLD sous le nom de *Filaria bancrofti*.

MANSON (1878) détermina la périodicité nocturne des microfilaires sanguines puis définit le rôle du moustique dans la transmission de la maladie.

La microfilaire de *Brugia malayi* (= *Wuchereria malayi*), espèce orientale, fut décrite par BRUG en 1927 et l'adulte, par RAO et MAPLESTONE en 1940.

La filariose de Bancroft est établie depuis longtemps en bien des points d'Afrique Occidentale puisque c'est de là que sont venus, il y a de nombreuses années, les esclaves qui ont importé cette maladie en Amérique tropicale (RACHOU, 1957). THIROUX (1912), examinant des soldats africains, en trouva 9 à 65% d'infectés selon leur région d'origine [11].

1-3. LE PARASITE

1-3-1. Morphologie

Les adultes sont des vers ronds, blancs, filiformes. Ils vivent dans le système lymphatique. Le mâle est long d'environ 40 mm sur 0,1 mm de large alors que la femelle a de 10 à 20 cm de long pour un diamètre de 0,24 à 30 mm [8]. Les femelles émettent dans la lymphe des embryons ou microfilaires qui passent ensuite dans le sang. Ces microfilaires munies d'une gaine, mesurent 300 microns de long sur 8 microns de large et sont présentes dans le sang périphérique avec une certaine périodicité :

- périodicité nocturne pour *Wuchereria bancrofti* ;
- absence de périodicité pour la variété *Pacifica* ;
- périodicité nocturne moins stricte pour *Brugia malayi*.



Figure 1: Microfilarie de *W. bancrofti* colorée au MGG

1-3-2. Cycle biologique

Le cycle du parasite se subdivise en deux grandes phases :

- une phase asexuée qui se déroule chez l'hôte intermédiaire (moustiques femelles);
- une phase sexuée, se déroulant chez l'hôte définitif (être humain).

→ Chez le moustique

Au cours de son repas de sang, le moustique pique les sujets infectés et ingère les microfilaires (mf) de *Wuchereria bancrofti* entre 22h et 02h. Les microfilaires ainsi ingérées perdent leur gaine, atteignent l'estomac du moustique, pénètrent la paroi intestinale pour migrer vers les muscles thoraciques où elles vont subir une première mue. Elles évoluent vers le stade L1 en 5 à 6 jours. Du stade L1, elles passent au stade intermédiaire L2. Quelques jours après, une autre mue s'effectue donnant ainsi le stade L3 (infectant). Les larves sont alors très mobiles, longues et fines. L'ensemble du cycle dure en

moyenne un peu moins de quinze jours à 25°C-30°C. Cette durée est fonction de la température, de l'espèce ou de la souche [6].

→ Chez l'Homme

C'est lors de la piqûre infectante d'un moustique femelle hébergeant des larves infestantes au stade III que l'Homme est contaminé.

Lorsque le moustique pique, la gaine de la trompe sans pénétrer dans la peau s'infléchit, sa partie moyenne devient béante et permet l'échappement des larves. Les larves pénètrent ainsi activement dans la peau, puis gagnent les espaces lymphatiques. Les vers adultes vivent dans les canaux lymphatiques en amont des ganglions et parfois à l'intérieur de ceux-ci.

Arrivée à la maturité sexuelle, la femelle expulse des embryons vivipares ou microfilaires. Ces microfilaires sont entraînées par la lymphe et se concentrent dans le sang circulant où elles peuvent vivre environ 3 mois. Le jour, les microfilaires se cachent dans le système artériel profond, essentiellement au niveau des artérioles pulmonaires, du cœur gauche et de l'aorte.

La figure 2 ci-dessous montre le cycle biologique de *Wuchereria bancrofti*.

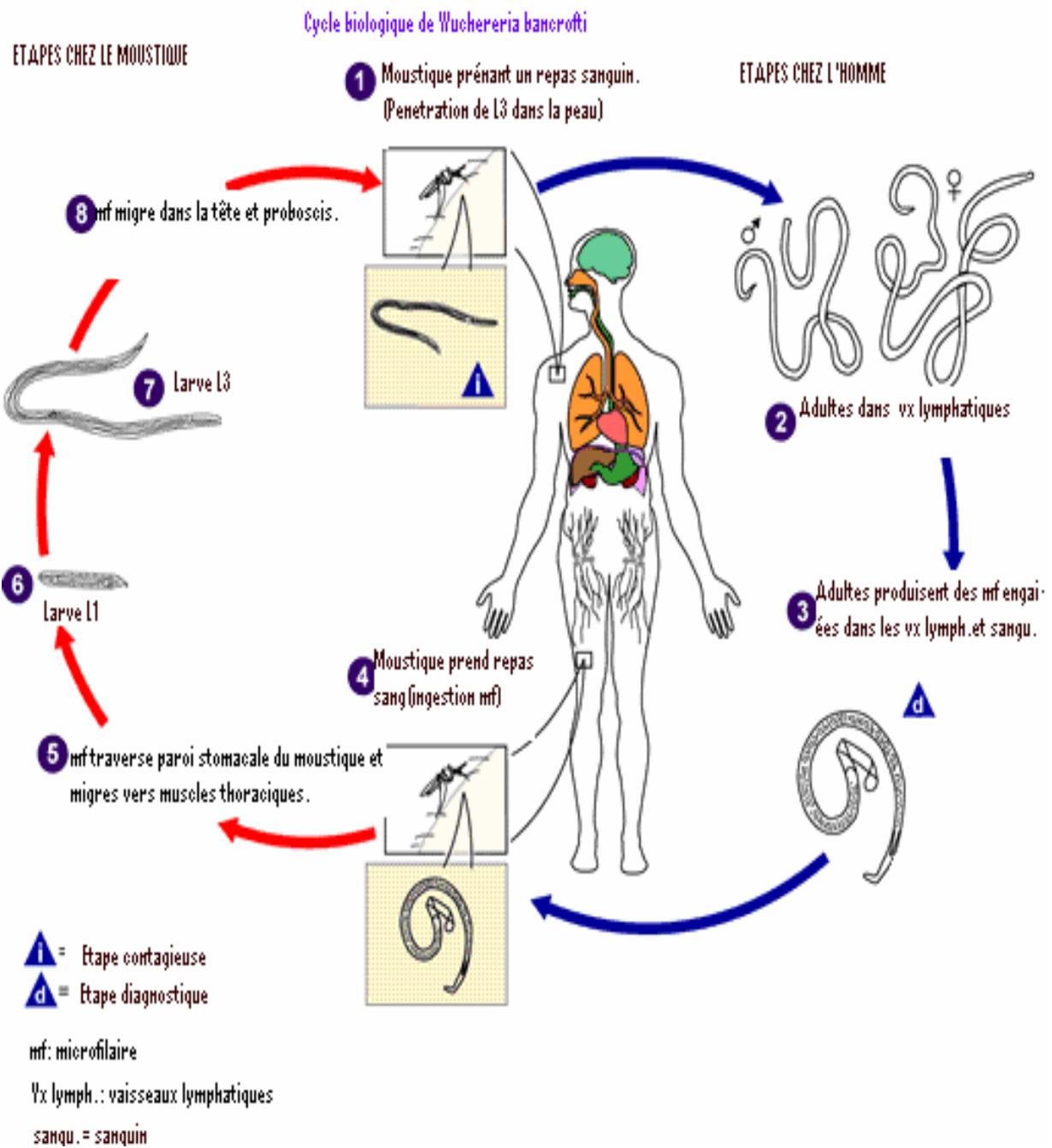


Figure 2: Cycle biologique de *Wuchereria bancrofti*; modifié de Thérèse Duriez, Lucien Dujardin, Daniel Afchain, 2002. [2]

1-3-3. Distribution géographique

Les filarioses lymphatiques sont endémiques et représentent un problème de santé publique dans 80 pays, répartis essentiellement dans trois régions du monde. La maladie est répandue surtout en Asie (sous-continent indien et Asie du Sud), en Afrique, dans les îles du Pacifique et en Amérique centrale et du Sud. Selon les données de l'OMS en 2000 sur la répartition de l'infection filarienne par région, 52,3% des cas mondiaux ont été recensés en Asie du Sud-Est, 42,2% en Afrique, 4,8% dans le Pacifique oriental, 0,4% en Amérique, 0,3% en Méditerranée orientale. L'Afrique noire est infectée par *Wuchereria bancrofti*, du Sénégal à l'Angola à l'Ouest, jusqu'à la Somalie et au Mozambique à l'Est, en s'étendant également aux îles proches de l'Océan Indien.

En Afrique de l'Est, *Wuchereria bancrofti* est toujours bien implanté dans les régions côtières du Kenya, du Mozambique, le long du fleuve Zambèze et autour des Grands lacs. En Egypte les foyers se localisent dans la région du Delta du Nil.

En Afrique centrale, *Wuchereria bancrofti* sévit encore dans le Nord et l'Ouest de la République Démocratique du Congo et dans le Nord du Cameroun.

En Afrique de l'Ouest, la filariose lymphatique se rencontre surtout dans les régions côtières, en zone de forêt mais aussi de savane notamment au Ghana, au Togo, au Bénin, au Burkina Faso et au Nigéria [4].

Au Burkina Faso, une cartographie de la filariose lymphatique a été réalisée en 2000 et a révélé que toutes les régions du pays sont endémiques avec une prédominance particulière dans les régions sanitaires du Sud-Ouest, du Centre-Sud et de l'Est.

La figure 3 ci-dessous illustre la répartition géographique de la filariose lymphatique dans le monde.

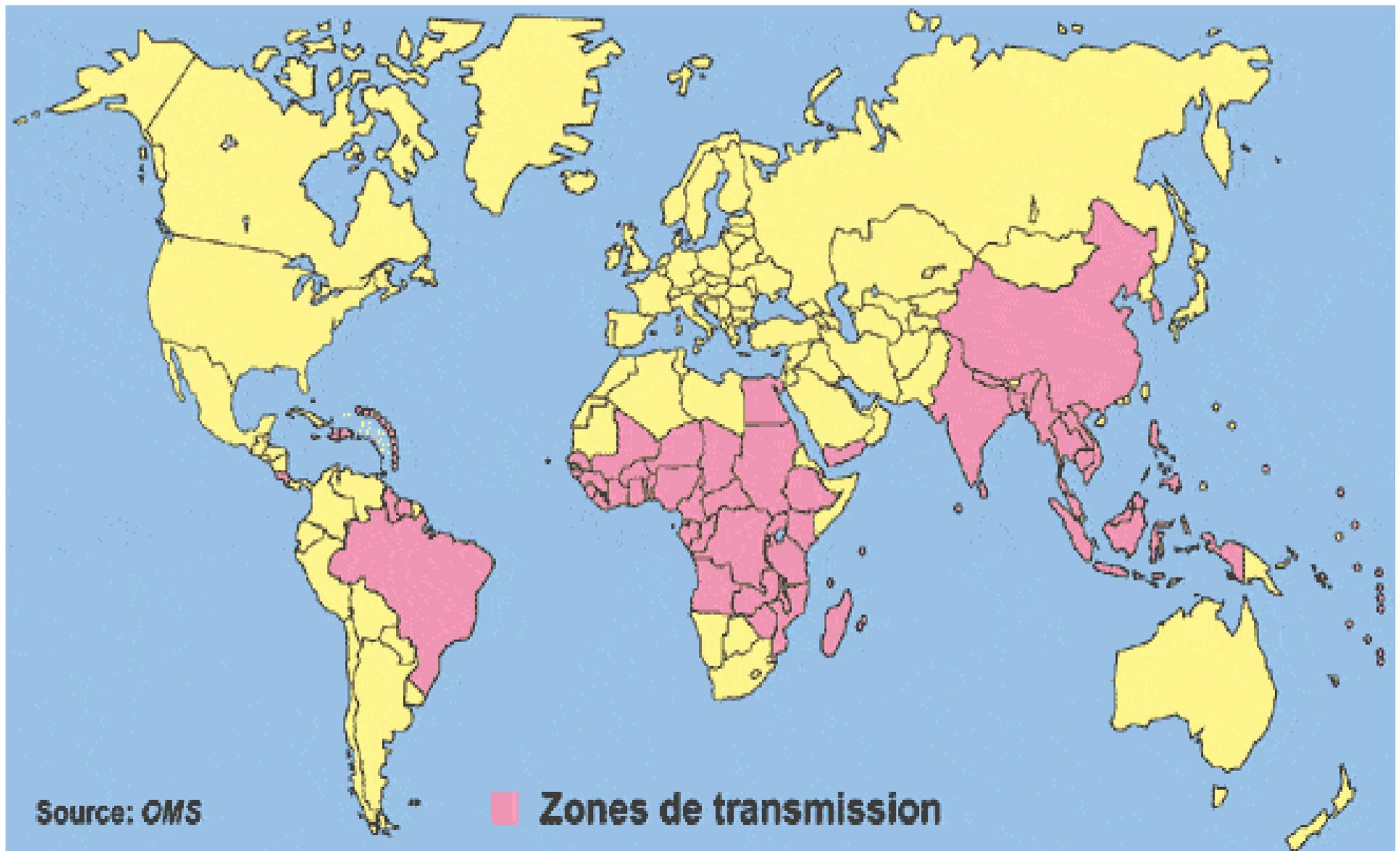


Figure 3: Répartition géographique de la filariose lymphatique.

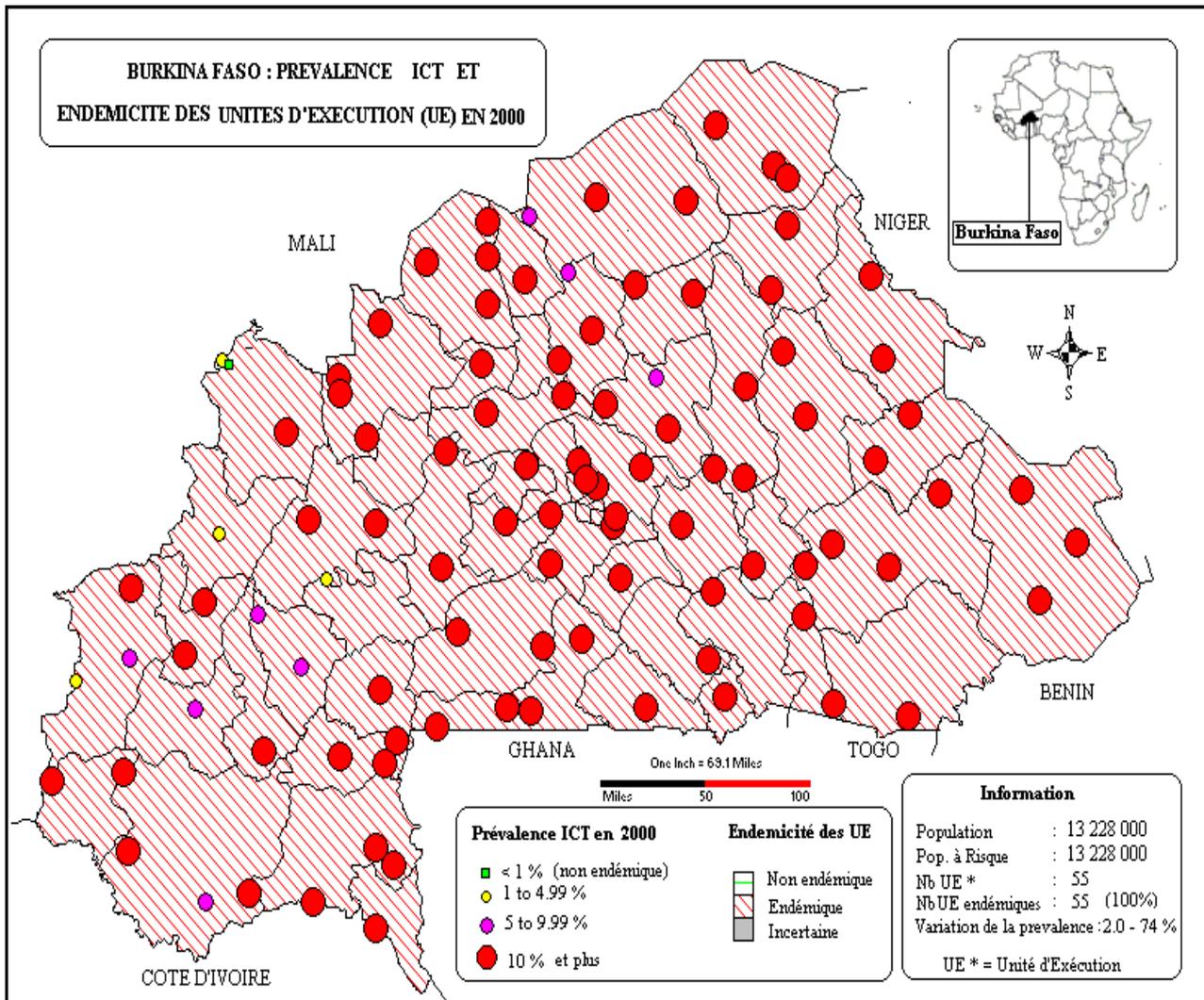


Figure 4 : Endémicité de la FL en 2000 au Burkina Faso. [32]

1-3-4. Caractéristiques des microfilaires

Le tableau I montre les caractéristiques des microfilaires lymphatiques.

Tableau I: Caractéristiques des différentes microfilaires lymphatiques. [41]

Caractéristiques	<i>B. malayi</i>	<i>B. timori</i>	<i>W. bancrofti</i>
Distribution géographique	Pays Asiatiques Indiens,	Asie du Sud-Est, Indonésie	Pays tropicaux et sous-tropicaux
Vecteurs	<i>Anopheles</i> et <i>Mansonia spp</i>	<i>Anopheles spp</i>	<i>Culex</i> , <i>Aedes</i> , <i>Anopheles</i> et <i>Mansonia spp</i>
Habitat			
Adulte	Système lymphatique	Système lymphatique	Système lymphatique
Microfilaire	Sang	Sang	Sang
Périodicité de la microfilaire	Nocturne moins stricte	Pas de périodicité	Nocturne
Morphologie de la microfilaire			
Gaine	Présente	Présente	Présente
Longueur (micromètre)	175-230	265-325	240-300
Largeur (micromètre)	5.0-6.0	4.4-6.8	7.5-10.0
Queue	Conique; les noyaux terminaux et subterminaux sont largement séparés	Conique; les noyaux terminaux et subterminaux sont largement séparés	Conique ; anucléée
Les principales caractéristiques	Espace de tête longue, taches roses dans la gaine au Giemsa ; noyaux terminaux et subterminaux	Espace de tête longue, gaine colorée au Giemsa ; noyaux terminaux et subterminaux	Espace de tête courte, gaine colorée au Giemsa noyaux dispersés; corps en courbe lisse

1-4. L'HOTE

L'Homme est le seul hôte définitif.

1-5. LES VECTEURS

Les vecteurs responsables de la transmission de la filariose lymphatique sont des moustiques (hôtes intermédiaires) en l'occurrence des genres *Anopheles*, *Culex* et *Aedes* qui piquent au crépuscule ou la nuit. Le principal vecteur est *Culex quinquefasciatus*, très largement répandu dans le monde dans les zones chaudes, piquant à l'intérieur des maisons. Ses larves parviennent à se développer dans des collections d'eau de petite dimension même très souillées, dans les eaux polluées des canaux de drainage, dans les puits perdus et les fosses, d'où leur abondance dans les villages et les villes. Seule la femelle de ces moustiques est hématophage et son repas coïncide avec la périodicité de la microfilarémie.

Anopheles gambiae et *Anopheles funestus*, sont les principaux vecteurs de *Wuchereria bancrofti* et du paludisme en Afrique de l'Ouest [3].

Les deux autres espèces (*Brugia malayi* et *Brugia timori*) sont transmises par les moustiques du genre *Mansonia*.

1-6 .PHYSIOPATHOLOGIE DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE

1-6-1. Le système lymphatique

Le système lymphatique est l'ensemble des vaisseaux et organes lymphoïdes qui interviennent dans le processus immunitaire et assurent un rôle dans la circulation de la lymphe.

Lors d'un repas sanguin, le vecteur inocule des microfilaires dans l'organisme hôte. Ces microfilaires deviendront des macrofilaires qui vont se loger dans les vaisseaux lymphatiques du scrotum, du cordon spermatique et des membres. Leur présence massive va, par obstruction lymphatique, entraîner une dilatation

et un dysfonctionnement du système lymphatique qui sera à l'origine d'un drainage inadéquat (obstruction lymphatique) entraînant un œdème transitoire en premier lieu puis stationnaire et irréversible.

Dans les vaisseaux dilatés, la lymphe circule encore plus lentement et les bactéries prolifèrent dans le derme. Les ganglions lymphatiques n'arrivent pas à filtrer les nombreuses bactéries, ce qui entraîne l'inflammation, caractéristique de l'épisode aigu de la filariose lymphatique.

Actuellement, on tenterait d'expliquer la symptomatologie de la FL par la présence de bactéries endosymbiotes que sont les Wolbachia. Ces bactéries vivent de façon symbiote chez la plupart des filaires pathogènes pour l'homme et sont utiles à leur développement, à leur vitalité, à leur fertilité et à leur embryogenèse.

1-7 .MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE

1-7-1. Forme asymptomatique

Il existe de nombreux porteurs de microfilaires qui ne présentent aucun trouble alors que l'examen anatomopathologique de leurs vaisseaux lymphatiques montrerait des signes pathognomoniques d'atteinte de la paroi [8]. La forme asymptomatique de l'infestation est caractérisée le plus souvent par la présence dans le sang de milliers ou de millions de microfilaires et de vers adultes situés dans le système lymphatique [36].

1-7-2. Formes symptomatiques

1-7-2-1. Phase d'invasion

Elle est non spécifique et est due à la migration des microfilaries. Elle se caractérise par la fièvre, des arthralgies, et des manifestations respiratoires asthmatiformes.

1-7-2-2. Phase d'état

Manifestations aiguës de la filariose lymphatique

Les manifestations cliniques sont généralement dues aux filaires adultes : inflammation et blocage des vaisseaux lymphatiques. La période d'état va associer des signes inflammatoires, des signes d'obstruction des voies lymphatiques et des lymphorragies [8].

- ❖ **Les lymphangites aiguës des membres** : elles se manifestent par l'apparition d'un œdème inflammatoire, douloureux, au niveau surtout des membres inférieurs ; la peau est chaude et luisante. Ces lymphangites s'individualisent par leur progression centrifuge, de la racine vers l'extrémité des membres, leur caractère fugace, rétrocedent en quelques jours mais récidivant [2].
- ❖ **Les épisodes génitaux aigus** : la lymphangite du scrotum est isolée ou associée à une funiculite. C'est le symptôme le plus caractéristique. Elle débute par des douleurs pelviennes, un cordon inguinal douloureux et œdémateux. La symptomatologie est centrifuge, et va du pelvis au bas-fond scrotal. Elle peut se compliquer d'une épидидymite, d'une orchite, suivie souvent d'une hydrocèle.

Manifestations chroniques de la filariose lymphatique

Dix à quinze ans après la première crise, et d'autant que l'infection filarienne est négligée, l'on peut observer plusieurs formes de manifestations chroniques mais les plus fréquentes sont : l'hydrocèle, l'éléphantiasis, le lymphoedème et le poumon éosinophile tropical (PET) [7]. Les femmes présentent plus souvent un lymphoedème des membres inférieurs tandis que les hommes présentent fréquemment l'hydrocèle et/ou un lymphoedème du scrotum.

❖ L'hydrocèle

Après plusieurs mois ou années d'évolution les filaires peuvent causer au niveau génital masculin des orchite-épididymites chroniques ou une hydrocèle de la vaginale. L'hydrocèle est la manifestation la plus fréquente se traduisant par des épanchements citrins avec un liquide inflammatoire, hématiche ou chyleux de la vaginale. Elle est bénigne mais aux conséquences esthétique et fonctionnelle majeures comme le montre la figure 5.



Figure 5: Hydrocèle chez un Burkinabè

❖ Les lymphoedèmes

Il s'agit d'un œdème lié à une mauvaise circulation de la lymphe et touchant le plus souvent les membres, mais aussi le visage, le tronc et les organes génitaux.

C'est une pathologie invalidante et chronique qui persiste chez le patient toute sa vie.

Le lymphœdème peut évoluer plus ou moins rapidement vers la phase d'éléphantiasis avec induration du membre, des sillons très profonds et la présence de verrues lymphatiques et de complications dermatologiques fréquentes. L'œdème est permanent et non réversible.



Figure 6: Lymphœdème du membre inférieur

❖ **L'éléphantiasis**

Il s'agit d'une hypertrophie scléro-fibreuse du derme et de l'hypoderme qui survient progressivement sur un territoire où se succèdent des crises récurrentes de lymphangite aiguë. L'éléphantiasis constitué peut aboutir à des infirmités monstrueuses.

❖ **Les manifestations cliniques extra lymphatiques**

Ces manifestations ne sont pas spécifiques à la filariose et l'on ne peut pas souvent affirmer que ce sont les vers adultes ou les microfilaires qui en sont responsables. On peut citer le poumon éosinophile tropical, les arthrites, les atteintes rénales, la fibrose endocardiaque, les thrombophlébites, les paralysies des nerfs périphériques, la ténosynovite et diverses dermatoses.

1-8. DIAGNOSTIC

Le diagnostic est évoqué en présence d'une histoire d'épisodes de lymphangite récurrente ou d'inflammation du contenu scrotal.

L'éosinophilie est inconstante surtout chez les individus chroniquement exposés.

Plusieurs méthodes permettent de poser le diagnostic de l'infection par les filaires lymphatiques dont principalement les suivantes :

❖ La technique de goutte épaisse / frottis sanguin

Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence des microfilaires dans le sang. La technique classique de la GE / FM permet de poser le diagnostic direct de l'infection. Le prélèvement sanguin se fait à la pulpe du doigt et le frottis réalisé se lit après fixation et coloration au MAYGRUNWALD-GIEMSA. Ce prélèvement doit toujours être effectué la nuit entre 22 heures et 2 heures du matin. L'examen au microscope de la lame après traitement, permet de visualiser les microfilaires de *W. bancrofti* qui est l'espèce sévissant au Burkina Faso.

Les microfilaires sont parfois absentes du sang alors qu'on peut en observer dans le liquide d'hydrocèle ou les urines ou les épanchements chyleux (ascite chyleux, chylurie). Les échantillons doivent être traités puis examinés par des techniques de concentration (centrifugation de sang citraté, méthode de sang laqué, la technique de concentration de Knott) [2].

❖ La sérologie de filariose à *W. bancrofti*

Un test immunologique rapide (immunochromatographic test, ICT), détectant les antigènes filariens circulants (circulating filarial antigen ou CFA) a été récemment mis au point. Il permet d'identifier les antigènes de *W. bancrofti* en recueillant 100 microlitres de sang à la pulpe du doigt qui sera étalé sur la carte ICT. Cette technique de diagnostic, facilement utilisable sur le terrain, à n'importe quelle heure de la journée est aujourd'hui la plus couramment utilisée.

Le développement de cette technique a permis de cartographier les communautés de manière plus efficace.

❖ **L'imagerie médicale**

L'échographie permet de visualiser les vers adultes et des dilatations lymphatiques anormales même chez des personnes asymptomatiques néanmoins porteuses du parasite [15]. A l'aide de sonde de 3,5 ou 5 MHZ sur un appareil d'échographie, cette méthode permet de visualiser la fameuse image de la « danse gracieuse » des microfilaires adultes même chez certains sujets porteurs de signes cliniques chroniques et microfilarémiques.

❖ **Les méthodes de biologie moléculaire (amplification génique)**

Des amorces spécifiques de *W. bancrofti* sont utilisées pour détecter la séquence d'ADN du parasite et de la multiplier dans les substances testées.

Des gènes de *W. bancrofti* ont pu être détectés dans le sang, les crachats, le liquide d'hydrocèle et les urines par la Polymérase Chain Réaction (PCR).

1-9. TRAITEMENT

1-9-1. But

- Eliminer les microfilaires du sang chez les sujets infectés ;
- Réduire la morbidité en atténuant la souffrance des personnes affectées ;
- Réduire la transmission de la maladie.

1-9-2. Moyens

1-9-2-1. Les moyens médicamenteux spécifiques :

L'ivermectine, l'albendazole et la diethylcarbamazine (DEC) sont les médicaments couramment utilisés et recommandés par l'OMS. Ces trois

médicaments sont microfilaricides [1]. En plus de ces trois, s'ajoute la doxycycline qui est macrofilaricide.

Ivermectine (IVR) : MECTIZAN® ou SROMEKTOL®,

L'ivermectine se présente sous forme de comprimé dosé à 3 mg. Il est surtout utilisé pour le traitement de la filariose due à *W. bancrofti* et l'administration se fait par voie orale.

Il est administré suivant la taille en campagne de traitement de masse. En zone d'endémie on donne 300 à 400 µg / kg une seule fois par an. Les contre-indications sont surtout l'hypersensibilité à l'un des constituants, la grossesse et le poids de moins de 15kg. Les effets secondaires les plus rencontrés sont : la fièvre, les céphalées, les troubles digestifs, tels que les nausées, les vomissements, l'asthénie et les douleurs articulaires.

Le tableau II illustre la méthode de détermination de la dose d'ivermectine à administrer.

Tableau II: Détermination de la dose d'ivermectine à administrer.

Poids en kg	Nombre de comprimés d'ivermectine	Taille (en cm)
15-25	1	90 à 119
26-44	2	120 à 140
45 à 64	3	141 à 158
65 et plus	4	159 et plus

Albendazole : ZENTEL®

L'albendazole se présente sous forme de comprimé dosé à 400 mg. Il est efficace sur la plupart des helminthiases. Dans le traitement curatif de la

filariose lymphatique à *W.bancrofti* il est donné à raison de 400 mg deux fois par jour pendant 21 jours. En prévention il est donné à raison de 400 mg par an en association avec soit l'ivermectine, soit la diethylcarbamazine (DEC).

Il est contre-indiqué chez les femmes enceintes. Les effets indésirables les plus fréquents sont la fièvre, les céphalées, les nausées, les vomissements et les arthralgies.

Diethylcarbamazine (DEC) : NOTEZINE®

Il se présente sous forme de comprimé dosé à 100 mg. En traitement curatif il est donné à raison de 6 mg/kg/j en prise unique, administré en 4 cures trimestrielles. Les effets secondaires les plus rencontrés sont : le prurit, les autres manifestations allergiques.

En traitement préventif il est donné en dose unique annuelle à raison de 6mg/kg en association avec l'albendazole.

Ces médicaments peuvent être associés pour réduire la microfilarémie. Le traitement peut être institué même en absence de microfilarémie.

Doxycycline :

C'est un médicament macrofilaricide et son action cible une bactérie endosymbiotique de *W. bancrofti* : *Wolbachia pipientis* qui est utile au développement du ver, à sa vitalité, à sa fertilité et à son embryogenèse. La doxycycline est prescrite à la dose de 200 mg/j pendant 8 semaines. Il servira au traitement individuel et non à une éradication de masse. Ce traitement entraîne une division par deux de l'antigénémie et une disparition des vers adultes à l'échographie.

Au Burkina Faso, seuls l'albendazole et l'ivermectine sont utilisés par le PNEFL dans le cadre du traitement de masse.

1-9-2-2. Le traitement des incapacités dues à la filariose lymphatique

❖ Le traitement du lymphœdème

Les antibiotiques et les antalgiques sont prescrits de façon intermittente pour éviter les poussées d'érysipèle toujours néfastes.

Pour le traitement local, il est recommandé les bains quotidiens du membre atteint avec le permanganate de potassium ou avec de l'eau savonneuse et un traitement antibiotique et/ou antifongique dans les plis interdigitaux ou cutanés profonds. Des manœuvres simples pour favoriser le drainage lymphatique, telles les surélévations du membre atteint et l'exercice physique, s'avèrent nécessaires. Une vaccination antitétanique (VAT) est à envisager [1,12].

❖ Le traitement de la dermatolymphangioadénite aiguë (DLAA)

Devant un tableau clinique d'une DLAA, les antibiotiques habituellement prescrits sont: pénicilline V, amoxicilline ou érythromycine en cas d'allergie. Une attention particulière doit être portée à l'état cutané des jambes et des pieds des malades.

❖ Le traitement chirurgical

C'est le traitement au stade chronique :

- la chirurgie de l'hydrocèle par exérèse du sac vaginal ;
- le traitement de l'éléphantiasis des membres, du sein et des organes génitaux (scrotum) ;
- le traitement des complications urinaires : chylurie.

❖ La prise en charge psychosociale

La participation de la communauté est très importante dans la prise en charge du sujet atteint de filariose lymphatique présentant des manifestations chroniques. Le soutien psychologique (psychothérapie de soutien), le soutien social et

économique (l'aide à l'insertion ou à la réinsertion) constituent le socle de la prise en charge du malade de la filariose.

1-9-3 Evaluation du traitement

La transmission de la filariose lymphatique dans une communauté s'interrompt lorsque les moustiques ne peuvent plus prélever de microfilaries dans le sang et les transmettre d'une personne à l'autre. Dans le cadre du traitement de masse, l'évaluation du traitement est basée sur la prévalence microfilarienne et les densités parasitaires.

1-10. PREVENTION

❖ Prévention primaire

Elle est basée sur la protection individuelle et collective et permet de rompre les maillons de la chaîne épidémiologique. La principale stratégie est le traitement de masse qui consiste en l'administration simultanée d'une dose unique annuelle de deux médicaments (albendazole et ivermectine) ou (albendazole et diethylcarbazine) à toute la population à risque pendant 4 à 6 ans. Au Burkina Faso, les médicaments utilisés sont l'ivermectine et l'albendazole administrés respectivement en raison de 150ug/kg et 400mg par personne. Les malades graves, les enfants ayant un poids inférieur à 15 kg ou une taille inférieure à 90 cm (enfants ayant moins de 5ans), et les femmes enceintes ne sont pas éligibles au traitement ivermectine/albendazole.

D'autres actions visant à lutter contre le vecteur et à réduire l'exposition aux piqûres des moustiques doivent être associées, notamment la destruction des gîtes larvaires et autres mesures d'assainissement, l'utilisation de moustiquaires et rideaux imprégnés.

❖ Prévention secondaire

Elle consiste au dépistage et au traitement précoce des manifestations aiguës et l'application des mesures d'hygiène permettant d'éviter les complications (érysipèle et autres infections microbiennes dues aux streptocoques et staphylocoques).

1-11. IMPACT SOCIOECONOMIQUE DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE

En raison de sa prévalence fréquente dans des zones rurales reculées et dans des zones périurbaines et urbaines défavorisées, la filariose lymphatique est surtout une maladie de la pauvreté.

De nombreux malades atteints de filariose sont physiquement handicapés, ce qui les empêche de travailler efficacement.

En 2003, 80% des pays endémiques étaient classés parmi les pays à faible revenu par la Banque mondiale. En Inde, la filariose cause des pertes de productivité évaluées à près de un milliard de dollars US [43].

En Afrique, la filariose lymphatique coûte 1,3 milliard de dollars US par an en incapacités [38].

- 6% (78 millions de dollars US) sont dus aux crises aiguës ;
- 11% (140 millions de dollars US) sont dus aux lymphœdèmes ;
- 83% (1,1 milliard de dollars US) sont dus aux hydrocèles.

Le programme de lutte contre la filariose est estimé coûter entre 20 et 50 centimes par personne par année.

Dans le Nord du Ghana, 7% de la main d'œuvre masculine potentielle pourrait venir à manquer à cause de la filariose chronique [10]. Dans certaines zones du Ghana, les manifestations aiguës d'adenolymphangite atteignent leur maximum

durant la saison des pluies, ce qui correspond à la pleine saison d'activité agricole et aggrave donc les pertes de productivité [10].

Au Burkina Faso, une enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) réalisée en 2002 par le PNEFL, en collaboration avec l'ONG Handicap International, a révélé qu'un patient atteint de manifestations chroniques perd en moyenne 108 jours de travail par an. Les pertes économiques sont estimées à environ 30% du revenu annuel par patient.

La filariose lymphatique est un lourd fardeau social du fait de ses complications chroniques qui sont souvent dissimulées et considérées honteuses.

Pour les hommes, les manifestations génitales sont un handicap grave et sont cause de gêne physique et d'ostracisme social. Pour les femmes, la maladie est accompagnée d'un sentiment de honte et de tabous. Celles qui présentent un lymphoedème sont considérées comme indésirables et rejetées par leur entourage.

II- LE PROGRAMME NATIONAL D'ELIMINATION DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE DU BURKINA FASO

2-1. RAPPEL HISTORIQUE DU PROGRAMME ET DE SON CONTEXTE

En 1997, la 50^{ème} session de l'Assemblée mondiale de la santé adopte la résolution N° WHA 50-29 pour l'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique. Un programme global d'élimination de la filariose lymphatique est alors défini et comprend deux axes principaux :

- l'interruption de la transmission par la distribution en masse d'ivermectine et d'albendazole, en prise unique annuelle pendant 4 à 6 ans, aux populations à risque ;

- la prévention et la diminution des déficiences et incapacités dues à la pathologie par une prise en charge sanitaire et un accompagnement social des personnes atteintes de la pathologie.

Le Burkina Faso, considéré par l’OMS comme l’un des pays les plus touchés, a inscrit l’élimination de la filariose lymphatique (FL) comme priorité de santé et adopté en septembre 2001 un Programme national d’élimination de la filariose lymphatique (PNEFL) dont le but est de préserver les générations futures de cette pathologie.

Les objectifs finaux du PNEFL sont :

- interrompre la transmission de la filariose lymphatique d’ici à 2015 ;
- obtenir la certification de l’élimination de la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique d’ici à l’an 2020 après cinq années de précertification.

Les cibles du PNEFL :

La population cible ou éligible du PNEFL est constituée des enfants de plus de 5 ans et des personnes adultes. La maladie pourrait être éliminée au bout de six ans si les taux de couverture thérapeutique atteignent à chaque campagne de traitement de masse 80% de la population totale.

2-2. CADRE ORGANISATIONNEL DU PNEFL

2-2-1. Au niveau central

❖ La coordination du programme national d’élimination de la FL

Elle est la structure centrale responsable du Programme national d’élimination de la filariose lymphatique. Elle est chargée de la standardisation des stratégies d’élimination et de l’animation de la collaboration intersectorielle et inter-pays.

Elle comprend :

- un coordonnateur ;
- un chargé de l'information-éducation-communication ;
- un chargé du contrôle de la morbidité et de la prévention des incapacités;
- un chargé de gestion des données ;
- un administrateur.

2-2-2. Au niveau intermédiaire

A ce niveau, c'est le SLM/PGS qui est chargé de la coordination du programme. Il assure la formation du personnel, la supervision des activités dans les districts qui sont sous sa responsabilité, la prise en charge des cas au niveau du CHR, l'exploitation et la transmission des rapports d'activités et des données épidémiologiques.

2-2-3. Au niveau périphérique

❖ L'équipe cadre du district (ECD)

Au district, l'ECD est garante de la mise en œuvre du programme dans l'aire sanitaire.

A ce niveau les tâches sont :

- la planification des activités dans l'aire sanitaire du district ;
- la coordination avec les intervenants locaux ;
- la gestion des médicaments ;
- la ventilation des ressources au niveau des formations sanitaires ;
- la formation et la supervision des agents de santé ;
- l'organisation des activités d'IEC ;

- l'évaluation des couvertures thérapeutiques ;
- la collecte, l'analyse et l'acheminement des données de surveillance.

❖ **Le CMA/CSPS**

A ce niveau les tâches sont :

- le diagnostic, le traitement des cas simples et la référence des cas compliqués ;
- la prise en charge des effets secondaires liés au traitement ivermectine/albendazole ;
- la prise en charge des hydrocèles se fait à ce niveau mais aussi dans les CHR et CHU.
- la formation et la supervision des agents de santé communautaire (ASC) et autres associations communautaires impliquées dans les activités d'élimination de la FL ;
- l'information-éducation-communication ;
- le recueil et la transmission des données des ASC et du centre de santé.

❖ **La communauté (DC et ASC)**

A ce niveau les tâches sont les suivantes :

- l'information et la sensibilisation des populations à la maladie, la nécessité du traitement de masse, les effets secondaires possibles, les lieux de prise en charge des cas ;
- l'administration supervisée des médicaments ;
- le remplissage des supports de collecte des données de base et la transmission au niveau CSPS.

2-3. LES RESSOURCES DU PROGRAMME

❖ Ressources humaines

Les ressources humaines se résument comme suit :

4 attachés de santé, un gestionnaire des hôpitaux et 1 chauffeur qui se répartissent les volets suivants :

- un (1) attaché de santé qui est coordonnateur par intérim ;
- un (1) gestionnaire financier ;
- un (1) attaché de santé chargé de la gestion des données ;
- un (1) attaché de santé chargé du volet contrôle de la morbidité ;
- un (1) attaché de santé chargé du volet IEC ;
- un (1) chauffeur.

Dans l'exécution de certaines activités conduites par le niveau central (la collecte des données dans les sites sentinelles, l'enquête d'évaluation de couverture thérapeutique), le PNEFL sollicite souvent les agents des autres programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées (onchocercose, schistosomiase, helminthiases).

❖ Ressources matérielles

A la date du 15 mars 2010 le PNEFL disposait du matériel suivant :

- un (1) véhicule 4X4 acquis en 2002, et actuellement hors d'usage ;
- cinq (5) ordinateurs de bureau ;
- deux (2) imprimantes;
- deux (2) ordinateurs portatifs dont un en mauvais état ;
- six (6) bureaux ;
- trois (3) fauteuils de bureau+ six (6) chaises ;

- un (1) photocopieur ;
- un (1) groupe électrogène.

Le PNEFL utilise parfois du matériel du Programme national de lutte contre l'onchocercose (microscopes, groupes électrogènes,...).

Les activités de terrain sont menées grâce à la gestion intégrée du parc automobile de la DLM.

❖ **Ressources financières**

La mise en œuvre des activités du programme est assurée grâce aux fonds de l'Etat, et à l'appui des partenaires du Ministère de la santé.

2-4. LES PARTENAIRES DU PROGRAMME

Depuis 2001, de nombreux partenaires ont œuvré aux côtés de l'Etat dans la mise en œuvre des activités du programme. Le tableau III montre la répartition des partenaires et leur domaine d'intervention.

Tableau III: Répartition des partenaires par domaine d'intervention

Partenaires	Volet d'appui
OMS	Appui technique et financier
Liverpool school of tropical medicine	Formation, appui financier
HKI	Prise en charge des patients, IEC, formation, appui supervision
Université d'Emory (USA)	Monitoring, suivi et évaluation
FDC	Distribution communautaire
Communautés	Distribution de médicaments et sensibilisation, mobilisation sociale
HDI	Appui technique au volet prévention et à la prise en charge des cas
HI	Prévention et prise en charge des cas, IEC dans 3 régions
Rotary Club Ouaga doyen	Formation sur la prise en charge des cas
USAID	Mise en œuvre des TDM
SCI	IEC, supervision
LFSC Atlanta	Appui technique et financier au monitoring et à l'évaluation
GlaxoSmithKline	Offre gratuite de l'albendazole
MDP	Offre gratuite de l'ivermectine

En plus des partenaires techniques et financiers, les leaders d'opinion, les autorités politiques et administratives ont apporté un appui indispensable à la mise en œuvre des activités du Programme.

2-5. LES DIFFERENTES ETAPES DU PROGRAMME

Après avoir créé le PNEFL, le Ministère de la santé du Burkina Faso a procédé à la mise en œuvre de la lutte contre la FL à travers des plans successifs.

2-5-1. Premier plan quinquennal du PNEFL 2001-2005

2-5-1-1. Objectifs

Objectif général

Réduire la morbidité et les conséquences socioéconomiques liées à la filariose lymphatique par des mesures préventives et curatives appropriées.

Objectifs spécifiques

1. Organiser les activités de lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso d'ici à 2005 ;
2. Atteindre une couverture géographique d'au moins 75% des districts sanitaires dans la mise en œuvre du traitement de masse d'ici à fin 2005 ;
3. Atteindre une couverture d'au moins 65% de la population cible par l'information-éducation-communication (IEC) d'ici à fin 2005 ;
4. Assurer la prise en charge d'au moins 50% des cas de filariose lymphatique dépistés tout au long de la mise en œuvre du programme.

2-5-1-2. Les stratégies du programme

Pour atteindre les objectifs fixés, les stratégies suivantes ont été retenues :

❖ Les stratégies prioritaires

- L'interruption de la transmission par le traitement de masse de la population à risque éligible à l'albendazole (400 mg) et à l'ivermectine (150ug/kg). Il s'agit de prises médicamenteuses supervisées, administrées une fois par an, pendant quatre à six années consécutives.
- Le contrôle de la morbidité par la prévention et la prise en charge du handicap et l'incapacité dus à la filariose lymphatique.

❖ Les stratégies de soutien

- La lutte antivectorielle qui s'appuie sur le Programme national de lutte contre le paludisme dans sa composante « promotion de l'utilisation des moustiquaires imprégnées » ;
- La surveillance épidémiologique et entomologique de routine ;
- La surveillance épidémiologique et entomologique par les sites sentinelles ;
- L'information-éducation-communication (IEC) et la mobilisation sociale ;
- Le renforcement des compétences ;
- La recherche opérationnelle ;
- La coordination intersectorielle, la collaboration intersectorielle et inter-pays ;
- Le renforcement institutionnel ;
- La prise en charge des effets indésirables.

2-5-2. Second plan quinquennal du PNEFL 2006 à 2010

Le deuxième plan de lutte contre la FL a été inclus dans un « Plan intégré d'élimination de la filariose lymphatique, de lutte contre l'onchocercose et les helminthiases, 2006 à 2010 » élaboré par le Ministère de la santé. Il a pour objectif général de contribuer à l'élimination de la filariose lymphatique au Burkina Faso prévue pour 2020, au contrôle de l'onchocercose et à la réduction des effets des helminthiases. La rareté des ressources financières, la similitude des stratégies et le souci de l'efficacité ont milité en faveur de l'intégration de ces différents programmes.

2-5-2-1. Objectifs généraux

1. Contribuer à l'élimination de la filariose lymphatique au Burkina Faso d'ici à l'an 2020 ;
2. Contribuer au contrôle de l'onchocercose et à la réduction des de la prévalence des parasitoses intestinales ;

2-5-2-2. Objectifs spécifiques

1. Atteindre 80% de couverture thérapeutique des populations éligibles et 100% de couverture géographique ;
2. Couvrir au moins 65% de la population cible par l'IEC pour les 3 pathologies ;
3. Assurer la prise en charge de 25% des cas de malades de filariose lymphatique recensés lors du traitement de masse ;
4. Développer un système de surveillance épidémiologique et entomologique fonctionnel des 3 pathologies ;
5. Réaliser au moins trois thèmes de recherche au cours des 5 prochaines années ;

6. Contribuer à l'adoption par les populations de comportements favorables à la lutte contre la filariose, l'onchocercose et les helminthiases.

2-5-2-3. Les stratégies

Afin d'atteindre ces objectifs, les mêmes stratégies utilisées pour la mise en œuvre du premier plan quinquennal ont été retenues.

2-6. LES ACTIVITES DU PNEFL

2-6-1. Traitement de masse

Depuis 2001, le PNEFL organise chaque année une campagne de traitement de masse avec une dose unique annuelle d'albendazole et d'ivermectine. Le nombre de comprimés d'ivermectine administrés est fonction de la taille du bénéficiaire. La posologie standard pour l'albendazole est de 400 mg pour toute personne éligible au traitement.

Lors des campagnes de traitement de masse, les agents de santé couplés aux distributeurs communautaires (DC) ont assuré la distribution des médicaments en milieu urbain et ont utilisé comme stratégies, le porte à porte, le poste fixe, et les groupes/lieux spécifiques (élèves, étudiants, camps militaires, maisons d'arrêt, services publics et privés, les commerçants, les travailleurs des usines, les associations ...).

Dans les villages, seuls les DC ont assuré la distribution des médicaments en utilisant la combinaison des stratégies porte à porte et poste fixe.

Des supervisions en cascade des équipes des directions régionales de la santé, des districts sanitaires, des formations sanitaires, des distributeurs, ont été menées pendant la période de distribution [26,27].

A partir de 2006, la deuxième phase de la lutte a connu le renforcement de la mise en œuvre du 'volet interruption de la transmission'. La région du Sud-

Ouest a bénéficié de 2 tours de TDM par an en 2009. Les stratégies porte à porte, poste fixe et groupes /lieux spécifiques utilisées avec succès, lors de la première phase, ont été réutilisées pour la conduite des tours de TDM, avec une prise en charge financière plus conséquente des DC.

Lors des campagnes de traitement de masse à l'albendazole et à l'ivermectine, des fiches d'enquêtes des effets indésirables graves élaborées par le PNEFL sont mises à la disposition du personnel médical. La prise en charge des effets indésirables mineurs est assurée par le personnel paramédical.

Avec la couverture de l'ensemble du territoire national en TDM en 2005, un comité de suivi des effets indésirables, présidé par la DGPML a été créé et est venu ainsi renforcer le mécanisme de surveillance des effets indésirables. Cela a contribué à une réduction du nombre de réticences et de refus au traitement.

2-6-2. Surveillance épidémiologique et contrôle de la morbidité

Le PNEFL a utilisé deux types de surveillance:

- la surveillance de routine, basée sur la collecte passive des données sur la FL au niveau des formations sanitaires;
- la surveillance par les sites sentinelles.

La surveillance de routine permet de dénombrer les cas d'hydrocèles et de lymphoedèmes reçus dans les formations sanitaires ainsi que les recherches microfilariennes positives au niveau des laboratoires.

Pour la surveillance dans les sites sentinelles, 27 villages ont été choisis sur l'ensemble du pays. Chaque site sentinelle doit abriter au moins 500 habitants et devrait se trouver dans une zone de forte transmission dans laquelle il faudra sans doute le plus de temps pour interrompre la transmission.

Une équipe composée d'un attaché de santé en épidémiologie, de 2 infirmiers, de 3 techniciens de laboratoire, est chargée des enquêtes de recherches de

microfilarémie nocturne, du dénombrement des cas d'hydrocèles et de lymphœdèmes dans ces villages. Ces enquêtes parasitologiques ont été périodiquement effectuées (9 à 12 mois après le dernier tour de TDM de la région). Deux gouttes de sang prélevées au bout du doigt de chaque participant après piqûre au vaccino style entre 22H et 2H , sont utilisées pour confectionner sur une même lame, une goutte épaisse et un frottis sanguin qui sont ensuite colorés selon la méthode de May Grunwald Giemsa et lus au microscope photonique au grossissement 100 X.

Le tableau IV montre la répartition des sites sentinelles par région et par district sanitaire.

Tableau IV: Répartition des sites sentinelles par région et par district sanitaire

Région sanitaire	District sanitaire	Site sentinelle
Sud-Ouest	Dano	Gora
	Gaoua	Périgban
	Diébougou	Dolo
Centre-Sud	Saponé	Koagma
		Nacombgo
		Sondré
	Pô	Badongo
Centre-Est	Ouargaye	Sangha
		Tangonko
		Tensobtenga
	Tenkodogo	Zano
		Boulevardin
Centre-Ouest	Koudougou	Bayandi-palogo
Centre-nord	Kaya	Sidogo
Nord	Ouayigouya	Tougou
	Gourcy	Minima
Sahel	Dori	Torodi
	Gorom-Gorom	Salmossi
Est	Fada	Seiga
	Diapaga	Sampieri
Cascades	Sindou	Douna
Hauts-Bassins	Bobo 15	Yegueresso
	Houndé	Kari
Plateau central	Boussé	Guéla
Boucle du Mouhoun	Dédougou	Tikan
	Solenzo	Pouy
Centre	Pissy	Yaoghin

La prévalence des microfilaries (%mf) et la densité des microfilaries (dmf) ont été les indicateurs calculés au niveau de ces sites.

La prévalence des microfilaries est la proportion des frottis sanguins positifs pour la microfilaire calculée comme suit:

$$\%mf = \frac{\text{Nombre d'individus pour lesquels les frottis sont positifs}}{\text{Nombre total de personnes examinées}} \times 100$$

La densité des microfilaries est le nombre moyen de microfilaries dans les frottis positifs par ml de sang (en prenant pour hypothèse 60 microlitres par lame) calculé comme suit:

$$dmf = \frac{\text{Nombre total de microfilaries dans les frottis positifs}}{\text{Nombre total de frottis positifs}} \times 16,7$$

A partir de 2006 la surveillance épidémiologique a été renforcée par le développement d'un système de surveillance épidémiologique et entomologique fonctionnel des 3 affections, à savoir la filariose lymphatique, les helminthiases et l'onchocercose.

Pour ce qui concerne le contrôle de la morbidité, la stratégie mise en œuvre a intéressé essentiellement deux volets:

- la prévention et la prise en charge des épisodes aigus par la pratique du washing au niveau communautaire.
- la chirurgie de l'hydrocèle.

Les activités du volet 'contrôle de la morbidité et prévention des incapacités' débutées depuis 2002 ont été essentiellement mises en œuvre par des partenaires du PNEFL. L'ONG Handicap International, principal acteur dans la mise en œuvre de ce volet, a conduit son projet « Filariose » en partenariat avec le PNEFL jusqu'en 2009 avec pour objectif d'améliorer la qualité de vie des

personnes atteintes de la FL par le renforcement des capacités des acteurs de la santé dans la prise en charge des incapacités (hydrocèles, lymphœdèmes).

Ces activités ont consisté en :

- l'appui technique et financier ;
- la formation des agents de santé, des ASC et des patients sur la technique de washing ;
- la formation des équipes des blocs opératoires des CMA et des CHR des régions concernées sur la technique de cure de l'hydrocèle recommandée par l'OMS ;
- la subvention des cures de l'hydrocèle [26].

Les malades ont payé 10 000 FCFA sur l'ensemble des frais estimés à 70 000 FCFA. Ceux qui souffraient de lymphœdème ont bénéficié de kits composés chacun d'une boule de savon, d'un gobelet, d'un seau et d'une cuvette pour la pratique du washing (lavage quotidien des membres atteints). Ils ont aussi bénéficié de séances de formation pour une meilleure pratique de cette technique.

Des activités de sensibilisation ont été développées à tous les niveaux du système de santé et ont porté sur la prévention de la transmission et des incapacités. Il s'est agi de projections de films, de théâtres-forums, de réunions d'animation et d'émissions radiophoniques.

Certains partenaires tels que l'ONG FDC, l'ONG HDI à travers le projet Ouest-africain de contrôle de la morbidité et le Rotary Ouaga Doyen ont apporté leur appui à la réalisation des cures de l'hydrocèle. De 2003 à 2009, Handicap International a subventionné la réalisation de cures d'hydrocèle au profit de 2500 sur 7467 patients porteurs d'hydrocèles recensés dans les régions sanitaires du Sud-Ouest, de l'Est et du Centre-Est.

2-6-3. Lutte antivectorielle

La lutte antivectorielle s'est faite timidement à travers une collaboration avec le Programme national de lutte contre le paludisme par la promotion de l'utilisation de moustiquaires imprégnées. Des actions conjointes ont été parfois conduites notamment des campagnes jumelées de traitement de masse et de distribution de moustiquaires imprégnées dans les districts.

2-6-4. Information-éducation-communication et mobilisation sociale

Les activités d'IEC réalisées dans le cadre du programme se décomposent en activités de plaidoyer, de mobilisation sociale et de communication pour le changement de comportement. Ces activités ont été réalisées au niveau central, intermédiaire et périphérique.

Pendant la première phase de la lutte, les activités au niveau central se résument comme suit :

- l'élaboration d'un plan de communication,
- l'acquisition de matériel et supports,
- la diffusion d'émissions, de spots et de messages radio et télédiffusés sur les chaînes nationales et privées,
- l'appui des équipes cadres de districts sanitaires à l'organisation des journées de plaidoyer dans les districts sanitaires. Des rencontres de plaidoyer ont été organisées au niveau régional avec les responsables administratifs, politiques, religieux et coutumiers, d'ONG, d'associations et des partenaires locaux.

Aux niveaux intermédiaire et périphérique, les activités d'IEC ont été réalisées par les agents de santé, les agents de santé communautaire, les crieurs publics, les troupes de théâtre, et les personnes influentes. Elles comprennent :

- la conception, la diffusion des messages adaptés et l'émission à travers les canaux de transmission disponibles (radio, télévision, les projections de films, la mise en scène de pièces théâtrales, les causeries éducatives dans les formations sanitaires) ;
- la large diffusion de messages de sensibilisation et de mobilisation sociale par les crieurs publics dans les concessions et dans les lieux de culte. Pendant la période des campagnes de traitement de masse, les ASC sensibilisent les individus, les familles, les leaders et personnes influentes du village pour promouvoir une adhérence au traitement ;
- l'utilisation de supports visuels (affiches, dépliants, photos) par les DC montrant des personnes atteintes de filariose lymphatique.

A partir de 2006, l'approche IEC a été plus importante et a utilisé tous les canaux d'informations pour divulguer le mode de transmission et les méthodes de prévention proposées. Elle a visé l'adoption par les populations de comportements favorables à l'élimination de la filariose lymphatique, à la lutte contre l'onchocercose et les helminthiases. Le plaidoyer auprès des décideurs nationaux et régionaux a permis leur engagement plus actif pour la mise en œuvre du plan stratégique intégré d'élimination de la filariose lymphatique, de lutte contre l'onchocercose et les helminthiases.

La mobilisation sociale a visé une communication interpersonnelle et une meilleure implication des structures communautaires à l'élimination de la filariose lymphatique.

Un plan stratégique 2012-2016 est en cours d'élaboration.

DEUXIEME PARTIE :
NOTRE ETUDE

I- OBJECTIFS DE L'ETUDE

1-1. OBJECTIF GENERAL

Faire l'état des lieux de la lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso de 2001 à 2011.

1-2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

1. Décrire les activités de lutte contre la filariose lymphatique menées au Burkina Faso de 2001 à 2011.
2. Analyser les résultats obtenus dans la lutte contre la filariose lymphatique.

II- MATERIEL ET METHODE

2-1. CADRE DE L'ETUDE

Notre étude a concerné le Burkina Faso.

Les données géographiques

Situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest, le Burkina Faso s'étend sur une superficie de 274 200 km². Il est limité au Nord et à l'Ouest par le Mali, à l'Est par le Niger et au Sud par le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire. Le pays est subdivisé en 13 régions administratives, 45 provinces et 351 communes. Pays tropical, le Burkina Faso a un climat de type soudano-sahélien et comporte une saison pluvieuse de juin à octobre et une saison sèche de novembre à juin. A l'alternance de ces deux saisons, s'associe la recrudescence de certaines maladies épidémiques et endémo-épidémiques comme le paludisme en saison pluvieuse et la méningite en saison sèche.

Le Burkina Faso est un pays plat ; l'altitude moyenne est inférieure à 400 m. On distingue une immense pénéplaine couvrant les $\frac{3}{4}$ du pays et un massif gréseux occupant le Sud-Ouest qui est la région la plus accidentée.

Le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau dont les principaux sont le Mouhoun, le Nakambé, le Nazinon et la Comoé. Les cours d'eau se rattachent à trois principaux bassins : la Volta, la Comoé et le Niger.

Outre ces cours d'eau, il existe de nombreuses mares et de grands périmètres irrigués des vallées du Kou, de la Comoé, de Bagré et du Sourou, ainsi que de nombreuses retenues d'eau.

Les données démographiques

De 4 317 770 habitants en 1960, la population du Burkina Faso est estimée en 2011 à 16 248 558 habitants [19]. Le taux brut de natalité est estimé à 46 pour 1000 habitants; le taux brut de mortalité est passé de 32 décès pour 1000 habitants en 1960 à 17,5 décès pour 1000 en 1985 et à 11,8 décès pour 1000 en 2006 [20]. L'espérance de vie à la naissance est passée de 32,0 ans en 1960 à

56,7 ans en 2006 et à 57 ans en 2008 [21]. Les personnes vivant en milieu urbain vivent plus longtemps que celles du milieu rural.

Le Burkina Faso comporte une soixantaine d'ethnies dont les principales sont les Mossis et les Peulhs. Il y a trois langues nationales dont le mooré, le dioula et le fulfulde. Les principales religions rencontrées dans le pays sont l'islam, le christianisme et l'animisme.

Les déterminants de la santé

L'évolution de la santé des populations du Burkina Faso est influencée par plusieurs facteurs dont les plus importants sont :

Les facteurs politiques et institutionnels: les autorités politiques nationales et leurs partenaires se sont engagées en faveur du secteur de la santé. Par contre les insuffisances dans la coordination, la collaboration intersectorielle et dans la rigueur de la gestion entravent l'exécution des programmes de santé.

Les facteurs socioculturels : au Burkina Faso, plus de 70 % de la population de 7 ans ou plus n'a aucun niveau d'instruction [19]. Ce faible niveau général d'instruction de la population et les pesanteurs socioculturelles diminuent l'impact des activités de l'information-éducation-communication pour l'acquisition d'attitudes favorables à la santé.

Les facteurs socioéconomiques: le faible pouvoir d'achat des populations en général, et des femmes en particulier, limite leur accès aux soins de santé, à l'éducation, à l'eau potable et à l'assainissement.

Les facteurs environnementaux: l'approvisionnement en eau potable est insuffisant et l'utilisation d'eau insalubre reste très importante, surtout en zone rurale.

En matière d'hygiène et d'assainissement, le réseau d'évacuation des eaux pluviales est faible, ce qui provoque des inondations, l'insalubrité et la prolifération de vecteurs de maladies. L'utilisation des latrines reste très limitée,

en raison d'une part, de l'absence d'installations et d'autre part, de pratiques socioculturelles inadaptées. En matière de traitement des déchets solides et liquides, il n'existe aucun système efficace.

En ce qui concerne les conditions de vie, l'habitat en général est en banco et très vétuste. La cohabitation entre les animaux domestiques et les hommes crée des situations de promiscuité et d'insalubrité, favorisant le développement de vecteurs de certaines maladies.

L'organisation et le fonctionnement du système de santé

L'organisation administrative

Le Ministère de la santé comprend trois niveaux dans sa structuration administrative [23].

- Le niveau central comprend les directions sanitaires et structures centrales organisées autour du cabinet du Ministre et du secrétariat général ;
- Le niveau intermédiaire comprend les directions régionales de la santé qui ont pour mission de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les régions sanitaires. Leur nombre est passé de 11 à 13 depuis 2007 ;
- Le niveau périphérique est représenté par les districts sanitaires, entités opérationnelles les plus décentralisées du système national de santé. De 54 en 2001 leur nombre est passé à 70 en 2011.

L'organisation et le fonctionnement des structures de soins

Les structures publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires [24].

Le premier niveau est représenté par le district sanitaire. Il comprend deux échelons :

- le premier échelon de soins est le centre de santé et de promotion sociale (CSPS) qui constitue la structure sanitaire de base du système de santé ; on en comptait 1443 en 2011 contre 835 en 2001;
- le deuxième échelon de soins du district est le centre médical avec antenne chirurgicale (CMA). Il sert de référence pour les formations sanitaires du district. On en comptait 44 en 2011 contre 33 en 2001.

Le deuxième niveau est représenté par le centre hospitalier régional (CHR).

Il sert de référence et de recours aux CMA. On en comptait 9 en 2011.

Le troisième niveau est représenté par les centres hospitaliers universitaires (CHU). Il est le niveau de référence le plus élevé pour les soins spécialisés. En 2011, on en comptait 4.

En plus des structures publiques, le Burkina Faso compte un nombre important de structures privées (380 en 2010) et l'importance de la médecine traditionnelle est reconnue par la loi n°23/94/ADP du 19/05/94 portant code de la santé publique.

Les ressources humaines

En 2011, le Burkina Faso comptait dans le secteur public: 738 médecins, 223 pharmaciens, 3214 infirmiers d'Etat contre 326 médecins, 88 pharmaciens et 1560 infirmiers d'Etat en 2001. [22,29]

Les ressources financières

Les sources de financement de la santé sont l'Etat, les collectivités locales, les partenaires au développement (ONG, les multilatéraux, les bilatéraux), les associations et les communautés.

Endémicité de la filariose lymphatique au Burkina Faso

La FL fait partie des maladies endémiques connues au Burkina Faso et son ampleur a été révélée par les résultats d'une enquête de prévalence de l'antigène circulant (CFA) en juin 2000 avec des prévalences variant entre 2 et 74% sur l'ensemble du pays. Les plus fortes prévalences étant observées dans les régions du Centre-Sud, du Centre-Est et du Sud-Ouest.

2-2. TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Il s'est agi d'une étude analytique de la situation de la lutte contre la filariose lymphatique, de 2001 à 2011, au Burkina Faso sur base documentaire.

2-3. MATERIEL DE L'ETUDE

Les données et informations relatives à la lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso et disponibles quelles que soient leurs formes (papier, numérique, bandes magnétiques...) ont été recherchées principalement au Ministère de la santé et chez ses partenaires classiques.

2-4. SOURCES DES DOCUMENTS UTILISES

Les sources des documents consultés étaient le programme national d'élimination de la filariose lymphatique, la direction des études et de la planification du ministère de la santé, l'ONG Handicap International au Burkina Faso, l'ONG Helen Keller International et la représentation de l'OMS au Burkina Faso.

Les principaux documents consultés étaient :

- les données statistiques sanitaires annuelles du Ministère de la santé ;
- les bilans des campagnes de traitement de masse pour l'élimination de la filariose lymphatique ;
- les rapports d'enquête d'évaluation du traitement de masse ;

- les rapports de supervision et de monitoring ;
- les articles des revues scientifiques en rapport avec la filariose lymphatique ;
- les rapports d'études et de recherche ;
- les rapports de rencontres des coordonnateurs de la région Afrique de l'OMS ;
- les rapports de l'OMS sur la filariose lymphatique.

2-5. TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES

La revue documentaire a été utilisée comme technique de collecte des données. Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche de recueil des informations relatives à la filariose lymphatique, à l'organisation du Programme d'élimination de la filariose lymphatique au Burkina Faso.

2-6. METHODE D'ANALYSE DES DONNEES

L'analyse a été réalisée en fonction du type de données collectées. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur un micro-ordinateur grâce aux logiciels Epi info dans sa version française 3.2. et ArcGIS dans sa version 10.0. Le test du Chi² a été utilisé pour la comparaison de nos données avec un seuil de signification de 0,05.

Les données qualitatives ont fait l'objet d'une analyse compréhensive. Les données quantitatives ont fait l'objet d'une analyse comparative dans le temps (année) et dans l'espace (région, district sanitaire).

2-7. CONSIDERATIONS ETHIQUES

Avant le début de l'étude, une autorisation a été demandée et obtenue auprès du Ministère de la santé.

La confidentialité des données personnelles a été préservée pendant la collecte des données.

Le protocole d'étude a été approuvé par le Ministère de la santé et des demandes d'autorisation ont été adressées aux responsables des structures concernées par l'étude.

III- RESULTATS

3-1. BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE DU PNEFL

3-1-1. Traitement de masse

3-1-1-1. Etat de répartition du nombre de comprimés d'ivermectine et d'albendazole distribués par année

Le tableau V donne l'état de répartition du nombre de comprimés distribués dans les districts sanitaires par année de TDM.

Tableau V: Répartition du nombre de comprimés distribués par année de TDM.

Année de TDM	Nombre de districts couverts	Quantité d'ivermectine distribuée	Quantité d'albendazole distribuée
2001	4	1063100	447000
2002	14	5947000	2 299 900
2003	26	19067000	6 963 300
2004	33	26618000	9 581 000
2005	55	21118000	7 616 000
2006	55	35780915	12 704 732
2007	63	30 737 041	11 525 660
2008	63	33 913 000	11 862 500
2009	63	34 887 638	13 638 880
2010	63	36 659 285	13 475 175
Total	63	245 790 979	90 114 147

De 2001 à 2010, 245 790 979 comprimés d'ivermectine et 90 114 147 comprimés d'albendazole ont été mis à la disposition des régions sous traitement.

3-1-1-2. La couverture géographique nationale du TDM

La couverture du pays par le traitement de masse a été progressive. Elle a débuté en 2001 dans la seule région du Sud-Ouest dans 4 districts sanitaires pour atteindre tous les districts des 13 régions du pays en 2005. Le graphique ci-dessous (figure 7) illustre l'évolution de la couverture géographique nationale du TDM de 2001 à 2010.

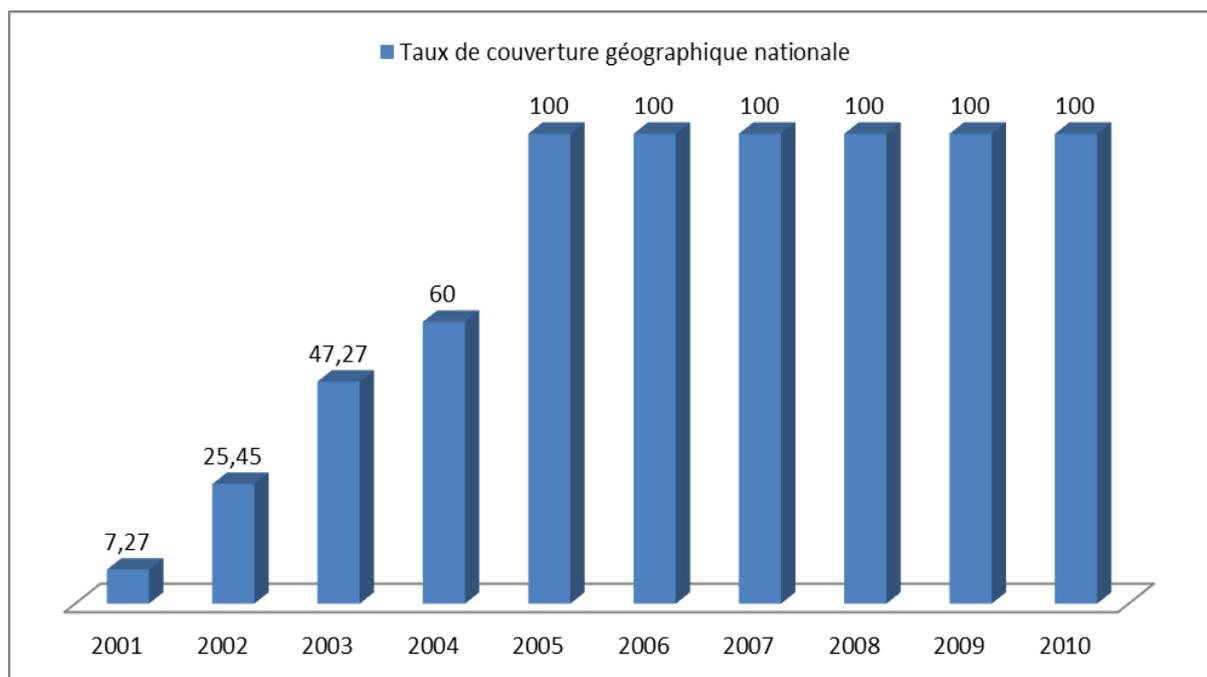


Figure 7: Evolution de la couverture géographique nationale du TDM de 2001 à 2010. [26]

3-1-1-3. La couverture thérapeutique

Le nombre de personnes traitées a progressivement crû comme le montre le tableau VI. Il est passé de 431399 personnes traitées en 2001 à 5 065 181 en 2003 et à 10 932 035 en 2005.

En 2010, sur une population estimée à 15 774 982, 12 825 582 avaient bénéficié du traitement de masse soit une couverture thérapeutique de 81,30%. Onze (11) districts soit 17,46%, avaient eu une couverture comprise entre 71% et 79,99%

et 52 districts (82,54%) avaient enregistré une couverture égale ou supérieure à 80%.

Le graphique (figure 8) montre l'évolution de la couverture thérapeutique annuelle de 2001 à 2010.

Tableau VI: Evolution du nombre de personnes ayant bénéficié du TDM de 2001 à 2010.

Année du TDM	Nombre de personnes traitées
2001	431 399
2002	1 801 125
2003	5 065 181
2004	6 239 697
2005	10 932 035
2006	11 152 923
2007	11 613 697
2008	12 041 890
2009	12 326 907
2010	12 825 582

L'évolution de la couverture thérapeutique annuelle était différente d'une région à une autre. Le tableau VII montre l'évolution de la couverture thérapeutique par année et par région de 2001 à 2005.

Tableau VII: Evolution de la couverture thérapeutique par année et par région de 2001 à 2005. [34]

Années	2001	2002	2003	2004	2005
Régions					
Sud-Ouest	77,23	76	75,23	83,63	83
Centre-Est		67,84	64,24	68,11	74,59
Centre-Sud		68,21	64,26	75,11	79,84
Centre-Ouest		69,65	72,05	76,87	77,99
Cascades			77,95	73,45	78,22
Hauts-Bassins			79,18	75,47	77,9
Est			70,28	69,63	69,91
Plateau central			67,88	61,88	70,76
Centre-Nord				81,86	79,08
Boucle Mouhoun					77,91
Centre					78,18
Nord					79,93
Sahel					79,86

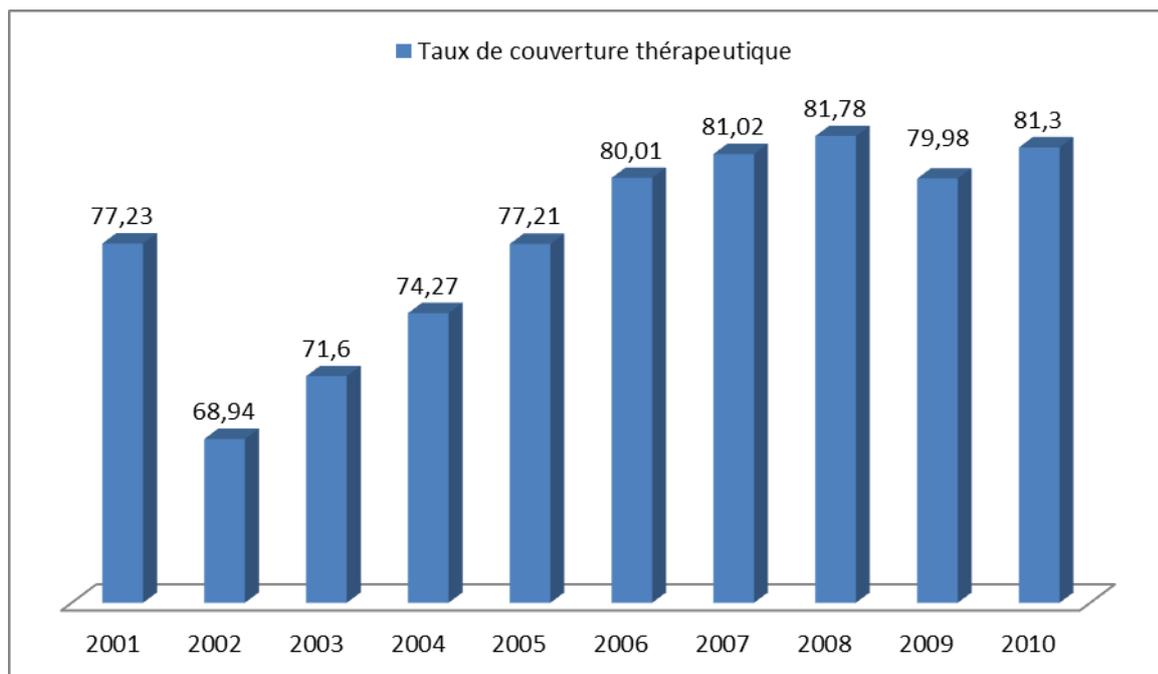


Figure 8 : Evolution de la couverture thérapeutique annuelle de 2001 à 2010. [26]

Les taux de couverture thérapeutique ont évolué progressivement pour atteindre le taux de couverture de 80,01% en 2006. En 2009 on a noté une légère baisse du taux de couverture thérapeutique par rapport aux 3 années précédentes.

3-1-2. Contrôle de la morbidité et prévention des incapacités

3-1-2-1. Répartition des cas d'hydrocèle et de lymphoedème par région sanitaire

En 2005, environ 20 124 cas d'hydrocèle et 13 149 cas de lymphoedème ont été recensés sur l'ensemble du territoire lors des campagnes de TDM.

En 2007, une étude réalisée au Burkina Faso [17], estimait le nombre de personnes présentant des manifestations chroniques à 269 000 (1,92% de la population) réparties en 87 000 cas de lymphoedème (0,62% de la population) et 182 000 cas d'hydrocèle (1,29% de la population).

Le tableau VIII donne la répartition des cas d'hydrocèle et de lymphœdème par région sanitaire.

Tableau VIII: Répartition des cas d'hydrocèle et de lymphœdème par région sanitaire du Burkina Faso en 2005. [39]

Région sanitaire	Cas de		Population en 2005
	lymphœdèmes recensés	Cas d'hydrocèles recensés	
Cascades	255	260	505903
Hauts-Bassin	95	285	1544786
Est	1970	2681	1216261
Centre-Nord	791	2179	1138925
Centre-Ouest	624	1880	1199550
Plateau central	436	1357	740615
Centre-Sud	1034	1559	719435
Centre-Est	4176	3344	1162100
Sud-Ouest	2165	1962	626850
Sahel	380	1563	933388
Boucle Mouhoun	440	1151	1522144
Nord	436	1408	1140547
Centre	347	495	1489732
Total	13149	20124	13940236

3 -1-2-2. Situation de la prise en charge des cas d'hydrocèle et de lymphœdème

Les actions de prise en charge des complications liées à la filariose lymphatique ont été mises en œuvre grâce au partenariat avec l'ONG HI depuis 2003, et depuis 2005 avec l'ONG HDI à travers le Projet ouest-africain de contrôle de la morbidité.

❖ **Cure d'hydrocèle**

Sur soixante-trois (63) districts sanitaires que comptait le pays, vingt (20) districts sanitaires soit 31,74% étaient concernés par la cure d'hydrocèle. Ces districts étaient répartis dans 6 régions sanitaires (le Centre-Est, l'Est, le Sud-Ouest, le Sahel, le Nord, la Boucle du Mouhoun).

Sur 182 000 cas d'hydrocèle estimés sur l'ensemble du pays, 2449 ont été traités par chirurgie soit un taux de réalisation de 1,34%.

❖ **Suivi du lymphœdème**

Sur soixante-trois (63) districts sanitaires que comptait le pays, dix-sept (17) soit 26,98% étaient concernés par le suivi du lymphœdème. Ces districts étaient répartis dans trois (3) régions sanitaires (le Sud-Ouest, le Centre-Est et l'Est).

Sur 87 000 cas de lymphœdème estimés sur l'ensemble du pays, 6935 ont été suivis, soit un taux de réalisation de 7,97%.

Le tableau IX montre la situation de la prise en charge des cas des manifestations chroniques liées à la filariose lymphatique au Burkina Faso.

Tableau IX: Situation de la prise en charge des manifestations chroniques liées à la filariose lymphatique. [13, 28, 33]

Activité réalisée	Nombre de districts à couvrir	Nombre de districts couverts	Nombre de personnes en attente de traitement	Nombre de personnes traitées	Taux de réalisation (%)
Cure d'hydrocèle	63	17	182 000	2449	1,34
Suivi des lymphœdèmes	63	20	87 000	6935	7,97

Année de référence 2010

3-1-3. Renforcement des capacités

Lors de la première phase de la lutte, de 2001 à 2005, 6475 agents de santé et 59192 DC ont été formés au traitement de masse. A partir de 2006, 30000 DC et 1766 agents de santé ont été formés chaque année. Le tableau X illustre l'évolution du nombre d'agents de santé et des DC formés.

Tableau X: Evolution du nombre d'agents de santé et des DC formés.

Années	Nombre d'agents de santé formés	Nombre de DC formés
2001	98	2352
2002	492	5296
2003	1261	11602
2004	1779	16350
2005	2845	23592
2006-2011	8830	150000
Total	15305	219192

3-1-4. Information-éducation-communication et mobilisation sociale

Le bilan des activités IEC fait état de la production de 55950 dépliants et 47660 affiches, la réalisation d'émissions radiophoniques. Des plaidoyers au nombre de 52 ont été effectués au niveau régional contre 244 au niveau district. Quelques projections de films documentaires ont été réalisées lors des enquêtes de prévalence microfilarienne.

3-1-5. Niveau d'exécution des activités du PNEFL

Le tableau XI ci-dessous montre le niveau d'exécution des activités du PNEFL.

Tableau XI : Niveau d'exécution des activités du PNEFL. [26,33]

Objectifs fixés en 2001	Indicateur	Valeur en fin 2001	Valeur en fin 2005	Valeur en fin 2010
Atteindre une couverture géographique d'au moins 75% des districts sanitaires d'ici à fin 2005	Taux de couverture géographique	7,27%*(4)	100%(55)	100%(63/63)
Atteindre une couverture d'au moins 65% de la population cible par l'information-éducation - communication d'ici à fin 2005	Taux de couverture en IEC	ND	76,4%**	93,4%**
Assurer la prise en charge d'au moins 50% des cas de filariose lymphatique dépistés	Taux de réalisation en prise en charge des hydrocèles et lymphœdèmes	0%	ND*	3,48%(9384)
Atteindre une couverture thérapeutique de 80% de la population cible à chaque campagne de TDM	Taux de couverture thérapeutique	77,20%*(431399)	77,21%(10932035)	81,30%(12825582)

**données des études faites seulement dans 3 régions sanitaires. ND : non disponible.

ND* jusqu'en fin 2005, le nombre de cas d'hydrocèles et de lymphœdèmes correspondait aux cas recensés par les distributeurs communautaires et était sous-estimé.*En 2001 le TDM a concerné seulement les 4 districts sanitaires de la région du Sud-Ouest.

3-1-6. Partenariat et financement de la mise en œuvre du programme

La mobilisation des ressources du PNEFL s'inscrit dans le cadre du financement du secteur de la santé par le budget de l'Etat et les partenaires au développement. Depuis le début de la mise en œuvre en 2001, le PNEFL a régulièrement œuvré à la constitution d'un partenariat diversifié, aussi bien interne qu'externe. Ainsi, le PNEFL a bénéficié de financements importants pour développer les interventions prioritaires d'élimination de la filariose lymphatique au Burkina Faso.

3-1-6-1. Les partenaires du PNEFL en fonction de la période considérée

Le tableau XII montre la répartition des partenaires du PNEFL en fonction de la période considérée.

Tableau XII: Répartition des partenaires en fonction de la période considérée. [26]

Partenaires	Période d'intervention	Domaine d'intervention
OMS	2001 à 2009	Appui technique et financier
Liverpool school of tropical medicine	2002 à 2010	Formation, appui financier
HKI	2002 à 2005, 2008, 2009, 2010	Prise en charge des patients, IEC, formation, appui supervision
Université d'Emory (USA)	2003 à 2005, 2008	Monitoring, suivi et évaluation
FDC	2002 à 2004	Distribution communautaire
Communautés	2004 à 2011	Distribution de médicaments et sensibilisation
HDI	2005, 2009	Appui technique au volet prévention et à la prise en charge des cas
HI	2005 à 2010	Prévention et prise en charge des cas, IEC dans 3 régions
Rotary Club Ouaga doyen	2006 à 2008	Formation sur la prise en charge des cas
USAID	2007 à 2010	Mise en œuvre des TDM
SCI	2007	IEC, supervision
LFSC Atlanta	2007,2010	Appui technique et financier au monitoring et à l'évaluation
GlaxoSmithKline	2001 à 2010	Offre gratuite de l'albendazole
MDP	2001 à 2009	Offre gratuite de l'ivermectine

Il ressort de ce tableau que de 2001 à 2009, le PNEFL a bénéficié d'un soutien de plus de 8 partenaires constants. Le programme a reçu un soutien continu de la part de l'OMS, de GSK, de MDP et du Liverpool school of tropical medicine.

3-1-6-2. Le budget du PNEFL par période de 2001 à 2010

Tableau XIII: Répartition du budget du PNEFL par période de 2001 à 2010. [26,28]

Période	Fonds alloués en FCFA
2001	24 237 352
2002	61 089 432
2003	109 000 000
2004	164 228 430
2005	326 113 399
2006	329 197 897
2007	359 425 251
2008	524 680 055
2009	430 234 002
2010	512 215 988
Total	2 840 421 806

Il ressort de ce tableau que de 2001 à 2010, le budget global du programme a progressivement augmenté. Il a connu une baisse de 17,40% en 2009, passant de 520 845 617 FCFA en 2008 à 430 234 002 FCFA en 2009.

3-1-6-3. Le budget du PNEFL par source de financement de 2001 à 2010

Depuis le début de la mise en œuvre du programme, les activités ont été financées par le budget de l'Etat mais aussi par les partenaires extérieurs. L'Etat a été la principale source de financement avec une part contributive de 45,38% suivi de CNTD Liverpool (14,98%), de l'USAID/RTI (14,09%) et de l'OMS (7,43%).

La figure 9 montre la répartition du budget du PNEFL par source de financement, de 2001 à 2010.

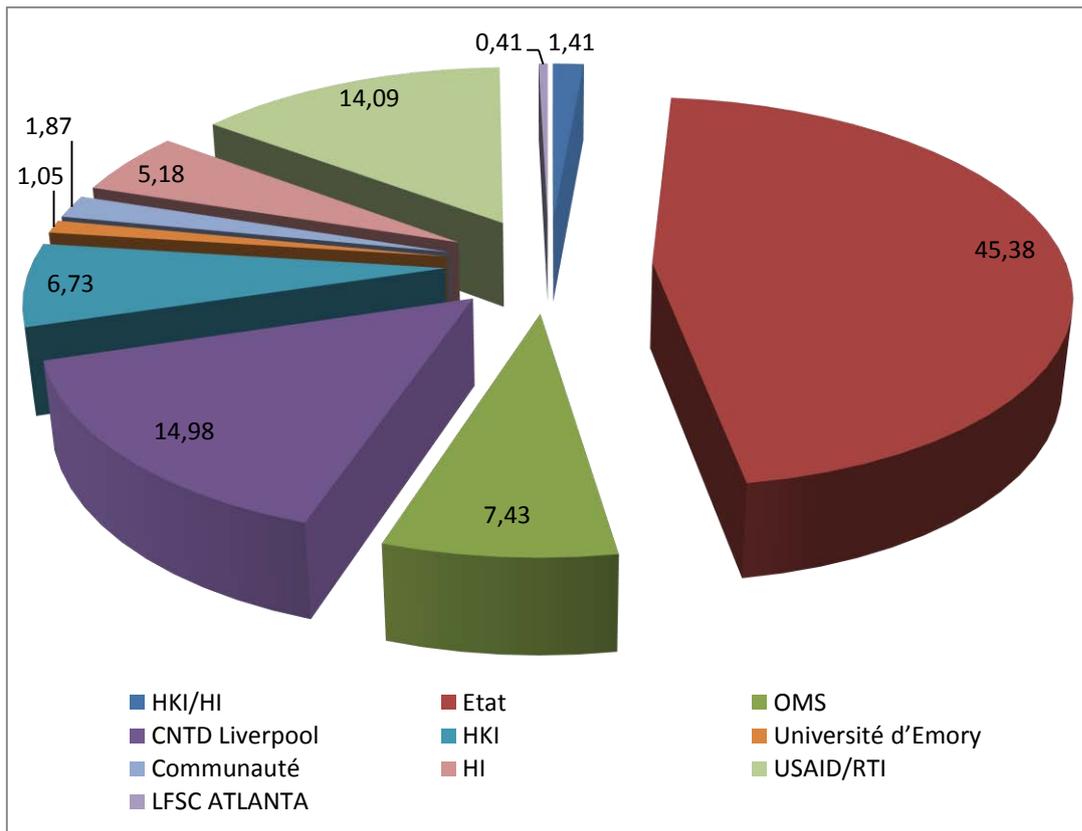


Figure 9 : Répartition du budget du PNEFL par source de financement

3-1-6. 4 Le budget du PNEFL par rubrique de 2001   2010

La figure 10 montre la répartition du budget du PNEFL par rubrique, de 2001   2010.

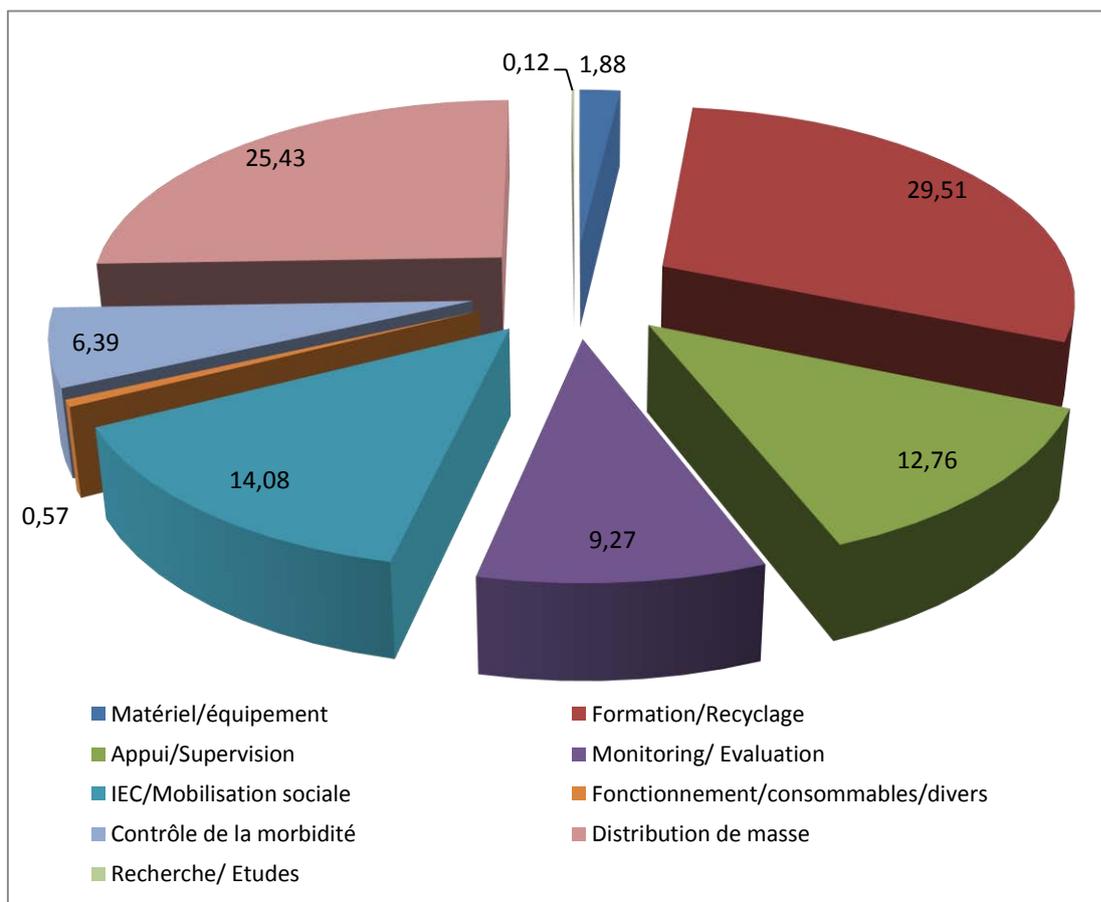


Figure 10 : Répartition du budget du PNEFL par rubrique

Il ressort de ce graphique que de 2001 à 2010, 29,51% des ressources ont été utilisées pour la formation /recyclage et 25,43% pour la distribution de masse et 14,08% pour l'IEC et la mobilisation sociale. Seulement 6,9% des ressources ont été utilisées pour le volet contrôle de la morbidité. Très peu de ressources (0,12%) ont été allouées à la rubrique recherche/étude.

Selon le rapport de la 5^{ème} réunion de l'Alliance mondiale pour l'élimination de la filariose lymphatique tenue en 2008 [42], la majorité du financement du PNEFL/Burkina Faso a été utilisée pour la formation et la mobilisation sociale, le TDM et matériel/équipement ; les financements ont été largement dépensés au niveau district (environ 60%) et le gouvernement a été la principale source de financement avec 60% du financement requis et une augmentation importante en 2006.

3- 1-6-5. Quantité et estimation de la valeur des médicaments

Depuis la mise en œuvre du programme en 2001, les laboratoires GSK et Merck ont fait une donation régulière des deux médicaments (albendazole et ivermectine) au PNEFL. De 2001 à 2010, le PNEFL a reçu 89 905 467 comprimés d'albendazole correspondant à une valeur de 9 440 074 035 FCFA et 244 421 901 comprimés d'ivermectine correspondant à une valeur de 193 765 461 003 FCFA. Au total la valeur des médicaments offerts au PNEFL de 2001 à 2010 est estimée à 203 205 535 000 FCFA. Le tableau XIV montre la quantité et l'estimation de la valeur des médicaments offerts au PNEFL.

Tableau XIV : Quantité et estimation de la valeur des médicaments offerts au Burkina Faso par GSK et Merck de 2001 à 2010. [26,28]

Années	Ivermectine		Albendazole	
	Quantité (cp)	Coût (FCFA)	Quantité(cp)	Coût (FCFA)
2001	1 063 100	842 772 525	447 000	46935000
2002	5 947 000	4 714 484 250	2 299 900	241489500
2003	19 067 000	15 115 364 250	6 963 300	731146500
2004	26 618 000	21 101 419 500	9 581 000	1006005000
2005	21 118 000	16 741 294 500	7 616 000	799680000
2006	35 780 915	28 365 320 366	12 704 732	1 333 996 860
2007	30 737 041	24 366 789 253	11 525 660	1 210 194 300
2008	33 913 000	26 884 530 750	11 862 500	1 245 562 500
2009	34 594 000	27 424 393 000	12 992 900	1 364 254 500
2010	35 583 845	28 209 092 609	13 912 475	1 460 809 875
Total	244 421 901	193 765 461 003	89 905 467	9 440 074 035

3-2. IMPACT DU TDM SUR LA MICROFILAREMIE SELON LES REGIONS

Les traitements de masse annuels ont constitué un puissant outil pour un grand impact sur la réduction de la prévalence de la microfilarémie dans les régions. Après plusieurs campagnes de TDM à l'albendazole et à l'ivermectine, cet impact diffère selon les régions. Les tableaux suivants montrent l'évolution des prévalences microfilariennes dans les sites sentinelles après des campagnes de traitement de masse à l'ivermectine et à l'albendazole.

Tableau XV: Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 5 tours de TDM.

Région	Site sentinelle	Prévalence de base avant TDM (%)	Prévalence post-TDM 5 (%)	% de réduction	Chi2	P value
Nord	Minima	1,36*	0*	100	4,26	0,0391
Hauts-Bassins	Yéguéréso	2,69*	0,31*	88,47	5,06	0,0244
	Kari	1,93*	0*	100	4,29	0,016
Cascades	Douna	0,20*	0*	100	77,14	0,000
Boucle Mouhoun	Tikan	11,46*	0,29*	97,46	32,89	0,000
Plateau central	Guèla	8,01*	1,3*	83,77	23,35	1,4.10 ⁻⁶
Sahel	Torodi	4,77*	0*	100	3,40	0,016

* : PNEFL, rapport annuel 2010.

Le tableau XV montre que les taux de prévalence microfilarienne ont atteint le niveau attendu (inférieur à 1%) après 5 tours de TDM, dans les sites sentinelles de Minima dans la région du Nord, Yéguéréso et Kari dans la région des Hauts-Bassins, Douna dans la région des Cascades, Tikan dans la Boucle du Mouhoun,

et Torodi dans la région du Sahel. La région du Plateau central enregistre encore des taux de prévalence microfilarienne supérieurs au seuil attendu (1%) dans le site sentinelle de Guèla où le taux est passé de 8,01% à 1,3%, soit une baisse significative de 83,77% ($p < 0,05$).

Tableau XVI: Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 6 tours de TDM.

Région	Site sentinelle	Prévalence de base avant TDM (%)	Prévalence post-TDM 6 (%)	% de réduction	Chi2	P value
Centre-Sud	Koagma	10,24*	4,23*	58,7	8,40	0,0037
	Sondré	16,3*	3,57*	78,09	21,02	4,5.10 ⁻⁶
Centre-Ouest	Bayandipalogo	6,1*	0,19*	96,88	28,98	0,00
Centre	Yaoghin	3,79*	0,78*	79,41	6,63	0,01
Centre-Nord	Sidogo	2*	0*	100	1,89	0,169

* : PNEFL, rapport annuel 2010.

Le tableau XVI montre que les taux de prévalence microfilarienne ont atteint le niveau attendu (inférieur à 1%) après 6 tours de TDM, dans les sites sentinelles de Bayandipalogo dans la région du Centre-Ouest, Yaoghin dans la région du Centre, Sidogo dans la région du Centre-Nord. La région du Centre-Sud enregistre encore des taux de prévalence microfilarienne élevés dans les sites sentinelles de Badongo où la microfilariémie est passée de 16,77% à 6,25% soit une baisse significative de 62,73% ($p < 0,05$), Koagma où le taux est passé de 10,24% à 4,23%, soit une baisse significative de 58,7% ($p < 0,05$), Sondré où la microfilariémie est passée de 16,3% à 3,57%, soit une baisse significative de 78,09% ($p < 0,05$).

Tableau XVII : Evolution du taux de prévalence microfilarienne après 7 tours de TDM.

Région	Site sentinelle	Prévalence de base avant TDM (%)	Prévalence post-TDM7 (%)	% de réduction	Chi2	P value
Sud-Ouest	Gora	13,55	0,95	92,98	53,02	0,00
	Périgban	8,28	4,23*	48,91	6,12	0,013
Centre-Est	Boulvandin	12,5	0,8	93,60	39,16	0,00
	Tangonko	24,62	7,27*	70,47	36,27	0,00
	Sangha	6,86	0,59	91,40	24,92	6.10 ⁻⁷
Est	Seiga	23,8	4,6*	80,67	2,11	0,146
	Sampieri	8,24	1,5*	81,79	16,26	0,00005

* PNEFL, rapport annuel 2010.

Le tableau XVII montre que les taux de prévalence microfilarienne ont atteint le niveau attendu (inférieur à 1%) après 7 tours de TDM, dans les sites sentinelles de Gora dans la région du Sud-Ouest, Boulvandin et Sangha dans la région du Centre-Est. La région de l'Est enregistre encore des taux de prévalence microfilarienne au-dessus du seuil attendu (1%) dans les sites sentinelles de Seiga où le taux est passé de 23,8% à 4,6% soit une baisse non significative de 80,67% ($p > 0,05$), Sampieri où il est passé de 8,24% à 1,5%, soit une baisse significative de 81,79% ($p < 0,05$). La région du Centre-Est enregistre également des taux de prévalence élevés dans le site sentinelle de Tangonko où le taux est passé de 24,62% à 7,27%, soit une baisse significative de 70,47% ($p < 10^{-6}$). Dans le site sentinelle de Périgban dans la région du Sud-Ouest, le taux de prévalence

microfilarienne est passé de 8,28% à 4,23%, soit une baisse significative de 48,91% ($p < 0,05$).

3-3. IMPACT DU TDM SUR LES DENSITES PARASITAIRES

Le tableau XVIII donne les densités parasitaires dans les sites sentinelles au début des TDM et après 5 à 7 tours de TDM.

Tableau XVIII : Evolution des densités parasitaires moyennes après 5 à 7 tours de TDM.

Région	Sites sentinelles	Effectifs analysés en début de TDM	Densité parasitaire en début de TDM	Effectifs analysés post TDM	Densité parasitaire post TDM
Centre-Nord	Sidogo	10	875	0	0
Centre-Ouest	Bayadipalogo	31	1895	1	134
Nord	Minima	7	771	0	0
Sahel	Torodi	24	598	0	0
Est	Seiga	12	8308	13	270
	Sampiéri	44	3014	6	217
Cascades	Douna	1	400	0	0
Plateau central	Guéla	41	2798	7	370
Boucle du Mouhoun	Tikan	59	5374	1	193
Centre	Yaoghin	19	705	3	61
Hauts-Bassins	Yéguéresso	14	1743	1	67
	Kari	10	1125	0	0
Centre-Est	Sangha	45	2221	3	84
	Tangonko	80	6457	39	180
	Boulvandin	21	1076	4	19
Centre-Sud	Badongo	105	3326	28	257
	Koagma	68	3930	14	500
	Sondré	80	3380	14	322
Sud-Ouest	Gora	65	690	5	144
	Périgban	50	472	22	241

Il ressort du tableau XVIII qu'après 5 à 7 tours de traitement de masse à l'ivermectine et à l'albendazole, les densités parasitaires ont considérablement baissé dans les sites sentinelles. La densité parasitaire est passée à 0 dans 5 sites sentinelles. Elle varie de 19 à 500 microfilaires par mm³ de sang dans 15 sites sentinelles et les densités les plus élevées se voient dans les régions de l'Est, du Centre-Sud, du Sud-Ouest et du Plateau central.

3-4. IMPACT DU TRAITEMENT DE MASSE SUR LES NEMATODOSES INTESTINALES

En 2005, les ankylostomes représentaient 5,57% des selles pathogènes à l'issue des examens de selles réalisés au niveau district, contre 1,76% en 2009 [33].

En 2007, une étude menée dans les villages de Sondré et de Nacombgo au Burkina Faso, a conclu aux résultats suivants [17]:

Après 5 ans de TDM à l'ivermectine et à l'albendazole, la prévalence de l'ankylostomiase est passée de 13% en 2002 à 0% en 2006 dans le village de Sondré et de 6% en 2002 à 1% en 2006 à Nacombgo.

En 2008, une étude a mis en évidence une réduction de la prévalence globale des nématodoses intestinales dans la ville de Ouagadougou, après le TDM à l'ivermectine et à l'albendazole, avec un taux de réduction global de 82,76% [5]. Cette étude a montré une réduction de la prévalence de l'anguillulose, de l'ankylostomiase et de l'ascaridiose après le TDM avec une différence statistiquement significative et des taux de réduction respectivement de 90,00%, 85,15%, de 78,57%.

3-5. IMPACT DE LA PRISE EN CHARGE DE LA MORBIDITE SUR LA QUALITE DE VIE DES MALADES

Les patients ayant bénéficié de cure d'hydrocèle ont vu dans la plupart des cas leur qualité de vie s'améliorer. De l'évaluation finale en 2010 du programme de

promotion d'une approche multipartenariale pour la prévention et la réduction des incapacités et situations de handicap dues à la filariose lymphatique, il est ressorti que les patients opérés arrivaient à mieux mener leurs activités et à mieux assurer leur rôle au niveau conjugal.

En ce qui concerne le washing, cette pratique a eu un impact positif sur l'état de santé des malades. Une étude d'évaluation d'un programme de washing, conduite dans 8 districts sanitaires du Burkina Faso entre avril 2005 et novembre 2007, a porté sur 1758 patients atteints de lymphoedème des membres inférieurs et suivis pendant 4 mois et demi [25]. L'indicateur principal était la présence de crise aiguë dans le mois précédant chaque consultation, rapportée par le patient ou constatée par le soignant. L'indicateur secondaire était la fréquence des consultations, l'objectif étant de 1 consultation par mois pour chaque patient. L'évolution clinique des 1758 personnes montre que, avant traitement, 80% d'entre elles présentaient des crises de lymphangite aiguë dans le mois précédant la première consultation. Après 4 mois de traitement, 41% d'entre elles présentaient toujours des crises.

Cette étude a montré qu'avec l'emploi du traitement basé sur la technique d'hygiène simple, il y a eu une amélioration clinique chez la moitié des patients suivis mensuellement.

3-6. NIVEAU DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES (CAP) DES POPULATIONS EN MATIERE DE FILARIOSE LYMPHATIQUE

Les enquêtes CAP couplées à l'évaluation de la couverture thérapeutique réalisées par le PNEFL dans trois régions (Centre-Est, Est, Sud-Ouest) en 2003 et en 2008 ont conclu aux résultats illustrés dans le tableau ci-dessous (tableau XIX) :

Tableau XIX : Niveau des CAP sur la filariose lymphatique.

Niveau de connaissance	Proportion des gens enquêtés en 2003	Proportion des gens enquêtés en 2008
Ceux qui affirment avoir déjà vu un cas de FL	76,4%	96%
Ceux qui ont entendu parler de la FL	76,8%	91%
Ceux qui savent que le lymphœdème est lié à la piqûre d'un moustique	9,1%	20,56%
Ceux qui savent que l'hydrocèle est liée à la piqûre d'un moustique	6,4%	22,78%

Source : PNEFL

Ces résultats montrent une évolution importante du niveau des CAP des populations en matière de FL.

3-7. IMPACT DU PNEFL SUR L'ENDEMICITE DE LA FILARIOSE LYMPHATIQUE EN 2010

Jusqu'en fin 2010 tous les districts sanitaires du pays étaient considérés endémiques bien que certains aient été éligibles à l'arrêt du traitement à l'albendazole et l'ivermectine. C'est le cas des districts sanitaires de Dandé, Dô, Houndé, Dafra, Karangasso-Vigné et Léna qui sont en arrêt de TDM et qui sont désormais sous surveillance active.

La figure 11 suivante montre l'endémicité (%mf) de la FL et la situation de TDM en 2010 au Burkina Faso.

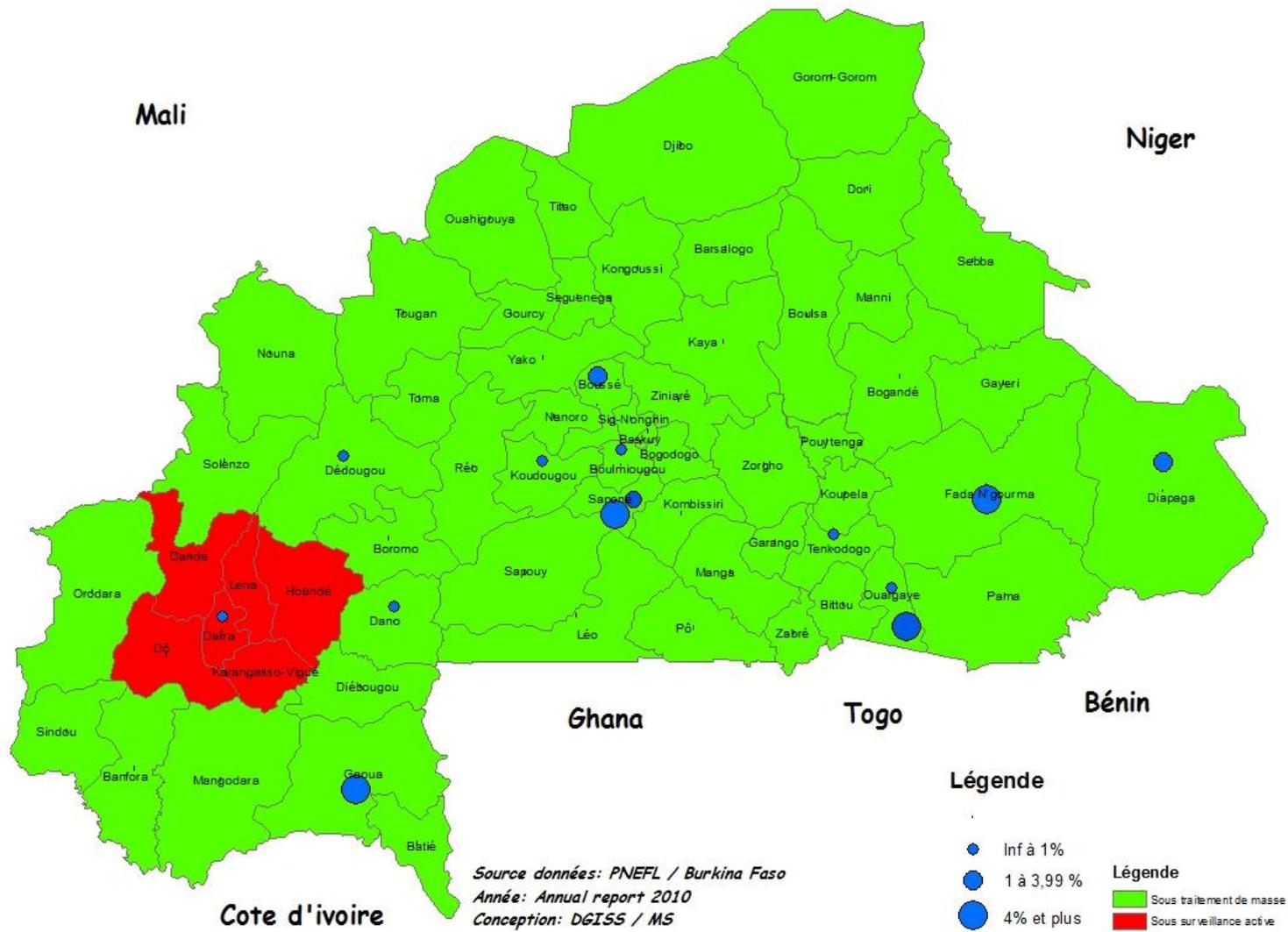


Figure 11: Endémicité (%mf) de la FL et situation de TDM en 2010 au Burkina Faso.

IV- DISCUSSION

IV.1 Limites et contraintes

L'élimination de la filariose lymphatique est une priorité des autorités sanitaires du Burkina Faso. Notre étude avait pour but de faire l'état des lieux de la lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso de 2001 à 2011. Dans la présente étude nous avons dû faire face aussi bien à des insuffisances qu'à des contraintes.

Pour ce qui concerne les insuffisances, il se pourrait que certaines informations aient été négligées lors de la collecte des données.

Pour ce qui est des contraintes, il s'est agi de la faible disponibilité de certains acteurs de la lutte contre la filariose lymphatique et de l'absence de certaines données. Relativement à la qualité des données, nous avons constaté lors de la collecte que certains chiffres différaient selon les sources.

IV.2 Traitement de masse

Dix ans après le lancement du Programme national d'élimination, la filariose lymphatique reste un problème de santé publique au Burkina Faso comme le prouvent les résultats des évaluations épidémiologiques effectuées ces dernières années.

Débutés en 2001 dans 4 districts sanitaires de la région du Sud-Ouest avec 431399 personnes traitées, les traitements de masse annuels ont couvert en 2010 tous les districts sanitaires du Burkina Faso et ont intéressé près de 12 825 582 personnes. Les couvertures thérapeutiques ont été progressivement améliorées pour atteindre le taux de couverture escompté de 80% en 2006. En 2009 on notait une légère baisse du taux de couverture (79,98%) qui s'expliquerait par une baisse du budget global du PNEFL de 17,40%.

En 2010, 11 districts sanitaires, soit 17,46% ont enregistré une couverture thérapeutique comprise entre 71% et 79,99% et 52 (82,54%) ont enregistré une couverture égale ou supérieure à 80%.

Ces progrès peuvent être attribués à différents facteurs :

- ❖ le grand soutien politique avec l'ouverture d'une ligne budgétaire spécifique par le gouvernement, l'engagement des autorités coutumières et religieuses, des agents de santé à tous les niveaux, des DC, le soutien constant des partenaires techniques et financiers ont eu un effet positif sur la mise en œuvre. Le gouvernement du Burkina Faso a augmenté son financement en faveur de la FL d'environ 34.000 dollars US en 2004 à plus de 500.000 dollars US en 2006. En 2011 l'apport financier du gouvernement au PNEFL était de 234 193 997 FCFA. En outre, le programme a reçu un soutien continu de l'OMS, de GSK, MDP et du Liverpool school of tropical medicine. De 2001 à 2010, 89 905 467 comprimés d'albendazole d'une valeur de 9 440 074 035 FCFA et 244 421 901 comprimés d'ivermectine d'une valeur de 193 765 461 003 FCFA ont été gratuitement offerts au PNEFL/Burkina Faso. L'implication effective de la communauté bénéficiaire et l'intégration des activités du PNEFL aux autres programmes des maladies tropicales négligées, à partir de 2006, ont été d'un apport considérable. La contribution des communautés à travers les comités de gestion des formations sanitaires (COGES) au financement de la campagne de TDM est passée de 2 532 120 FCFA en 2008 à 3 703 820 FCFA en 2009 [27].
- ❖ L'intérêt international pour la filariose lymphatique a constitué un grand atout pour le PNEFL. L'engagement sans précédent des firmes pharmaceutiques Merck and Co., Inc. and GSK avec la donation gratuite d'ivermectine et d'albendazole, la plus grande donation de l'histoire évaluée à plus d'un milliard de dollars, a été le point de départ d'une

extraordinaire alliance avec le secteur privé, les organisations caritatives, académiques, gouvernementales et non gouvernementales. Entre 2002 et 2006, des subventions de Bill & Melinda Gates Foundation de l'ordre de 20 millions de dollars US, ont été utilisées par divers pays africains dans le cadre de l'élimination de la filariose lymphatique.

IV.3 Impact du traitement à l'albendazole et l'ivermectine

Ces multiples campagnes de TDM ont eu un impact considérable sur la prévalence microfilarienne.

Les enquêtes effectuées dans vingt (20) sites sentinelles ayant déjà reçu au moins cinq (5) tours de traitement de masse ont montré un impact sur la santé publique révélé par une chute du nombre de porteurs de microfilaries à *Wuchereria bancrofti*, souvent jusqu'à un taux inférieur au seuil recherché (1 %). Douze (12) sites sentinelles (60%) enregistrent des taux de microfilaries (mf) en-dessous du seuil attendu de 1%, avec des prévalences nulles dans 5 sites. Huit (8) sites (40%) enregistrent des taux de prévalence microfilarienne au-dessus du seuil recherché malgré un nombre de campagnes de traitement de masse requis et des taux de couverture thérapeutique satisfaisants. Cette situation est préoccupante dans les régions du Sud-Ouest, de l'Est et du Centre-Sud.

La région du Sud-Ouest enregistre encore des prévalences microfilariennes élevées atteignant 4,23% et de fortes densités parasitaires malgré un nombre requis de campagnes de TDM avec des couvertures thérapeutiques satisfaisantes. Les sites sentinelles de Sampierri et Seiga dans la région de l'Est enregistrent respectivement 1,5% et 4,6% avec des densités parasitaires moyennes de 270 mf/ml et 217 mf/ml. La région du Centre-Sud enregistre également des prévalences microfilariennes élevées atteignant 6,25% et des

densités parasitaires moyennes de l'ordre de 257 mf/ml. Cette situation loin d'être satisfaisante pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs :

- ❖ Pour ce qui concerne la région du Sud-Ouest, elle est frontalière de la Côte d'Ivoire et du Ghana et développe d'importantes activités artisanales surtout minières à l'origine d'un important flux migratoire (interne et externe). C'est une zone plus humide avec une végétation constituée de savanes boisées et de forêts claires et galeries favorables au développement des vecteurs. Ainsi cette région pourrait héberger de nombreux vecteurs infestés d'où l'intérêt d'une étude entomologique.

Aussi les résistances des parasites aux médicaments pourraient expliquer cette situation et il est d'une importance capitale de mener une étude à cet effet. La forte influence des tradipraticiens dans cette région et la non observance du traitement de masse pourraient également expliquer cette situation.

- ❖ Pour ce qui est de la région du Centre-Sud, elle fait frontière avec la république ghanéenne qui enregistre de fortes prévalences microfilariennes au niveau de sa frontière avec le Burkina Faso. L'important flux migratoire, la mauvaise observance du traitement de masse, les fortes prévalences microfilariennes de base en 2000 (40 à 62%) sont entre autres, des facteurs qui pourraient expliquer la forte endémicité de la région.
- ❖ Dans la région de l'Est les tentatives d'explication seraient la forte prévalence microfilarienne de base et la mauvaise observance du traitement à l'albendazole et l'ivermectine. Il faut donc s'assurer de la prise effective des médicaments lors des campagnes de traitement de masse.

En plus de l'impact sur la prévalence microfilarienne, les bénéfices additifs des TDM incluent la réduction de la prévalence de l'anguillulose, l'ankylostomiase

et de l'ascaridiose prouvée par des études scientifiques réalisées en 2007 [17], dans les villages de Sondré et Nacombgo et en 2008, dans la ville de Ouagadougou.

IV.4 Limites et contraintes de la mise en œuvre du processus de la lutte

Les progrès ne doivent cependant, pas cacher les lacunes existantes ayant entravé la mise en œuvre des TDM et l'évaluation de leur impact.

L'absence d'actions conjointes transfrontalières pour la réalisation des TDM, le manque de cadres de conception au sein du programme (chercheurs, médecins), l'acheminement tardif des ressources financières dans les districts sanitaires lors des campagnes de TDM, ont constitué des facteurs ayant limité la mise en œuvre du PNEFL. En effet, la participation d'une communauté active de chercheurs permettra de donner des solutions aux problèmes rencontrés par le PNEFL.

Relativement à l'évaluation de l'impact du TDM, les enquêtes épidémiologiques se heurtent à des difficultés inhérentes à la périodicité du parasite. L'heure tardive des prélèvements sanguins n'est pas favorable à une bonne participation communautaire et des porteurs de microfilaries pourraient ainsi échapper aux enquêtes.

IV.5 Morbidité et prévention des incapacités

Pour ce qui concerne la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités liées à la FL, l'ONG Handicap international, l'ONG Health and development international à travers le Projet ouest-africain, la Fondation pour le développement communautaire, ont été les principaux acteurs de la mise en œuvre de ce volet. Une étude d'évaluation d'un programme de washing, conduite dans 8 districts sanitaires du Burkina entre avril 2005 et novembre 2007 a révélé d'importantes réductions du nombre de crises de lymphangite chez les personnes ayant des lymphoedèmes. La prise en charge chirurgicale des

hydrocèles a considérablement amélioré la qualité de vie des malades et a augmenté leur productivité économique. Cependant, les taux de réalisation des cures de l'hydrocèle (1,34 %) et de suivi des lymphoedèmes (7,97 %) sont restés très faibles. Si un des objectifs du PNEFL en 2001 était de prendre en charge au moins 50% des cas, les résultats montrent qu'il y a des insuffisances dans la prise en charge des hydrocèles et des lymphoedèmes. Cette situation n'est pas propre au Burkina Faso. Jusqu'en 2008, sur 81 pays endémiques de la FL dans le monde, seulement 27 (33,3%) possédaient un programme actif de prise en charge de la morbidité. En effet les cures d'hydrocèle nécessitent de budgets considérables et l'insuffisance dans la mise en œuvre de ce volet s'expliquerait par une faible mobilisation des ressources financières tant au plan local qu'au plan international. A l'image des Philippines, il appartient au PNEFL/Burkina Faso d'établir des partenariats avec des entreprises locales, telles que les sociétés minières et les compagnies d'assurance dans le but de créer un élan de mobilisation des ressources financières.

IV.6 Evolution du niveau CAP des populations

Le niveau CAP des populations sur la filariose lymphatique a été progressivement amélioré grâce aux multiples actions d'IEC orientées vers les malades, les leaders d'opinion, les tradipraticiens et la communauté toute entière. Cependant on observe dans certaines localités quelques cas de réticence et de refus des médicaments très souvent liés aux effets secondaires de l'ivermectine mais aussi à l'ignorance de l'intérêt du TDM par la population. En effet au Burkina Faso, plus de 70 % de la population de 7 ans ou plus n'a aucun niveau d'instruction et ce faible niveau général d'instruction, associé aux pesanteurs socioculturelles, diminuent l'impact des activités de l'information-éducation-communication pour l'acquisition d'attitudes favorables à la santé. Ainsi, les activités d'IEC de proximité (projections de films, théâtres-forums, réunions d'animation) étant beaucoup plus interactives, leur renforcement

permettrait une plus grande mobilisation sociale et une prise de conscience de la maladie, chose nécessaire dans une communauté pour améliorer l'acceptation des médicaments.

Au regard des efforts à fournir pour atteindre l'objectif final d'éliminer la FL, le processus de la lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso pourrait faire face à des menaces telles que :

- ❖ l'impact des changements climatiques ;
- ❖ le risque de lassitude des acteurs sur le terrain du fait de la sollicitation des mêmes acteurs pour l'exécution d'autres programmes (JNV, PNLO, PNLP, PEV) ;
- ❖ le risque de lassitude des partenaires techniques et financiers ;
- ❖ le risque de lassitude des populations à adhérer au traitement.

V- CONCLUSION

La filariose lymphatique est une maladie endémique chronique invalidante qui trouve son terrain de prédilection dans les lieux socioéconomiques les moins développés.

Elle provoque des déformations corporelles qui freinent la productivité économique et empêchent ceux qui en sont atteints de mener une vie sociale normale.

Au Burkina Faso, toutes les régions du pays étaient endémiques en 2000. La lutte a débuté en 2001, avec la mise en œuvre du premier plan quinquennal du PNEFL dont le but est de préserver les générations futures de cette maladie.

Six ans plus tard, en 2007, à l'instar d'autres pays d'Afrique subsaharienne comme le Ghana, le Mali, le Niger et l'Ouganda, le Burkina Faso a bénéficié d'un soutien financier du Congrès américain pour mettre en œuvre un programme intégré des interventions contre la filariose lymphatique, l'onchocercose, la schistosomiase et les géohelminthiases.

La mise en œuvre du PNEFL a nettement progressé grâce aux principales interventions stratégiques que sont la chimioprévention, la prise en charge des patients, la lutte antivectorielle, l'IEC et le renforcement des capacités.

Aujourd'hui appliquée à l'échelle nationale, le traitement à l'albendazole et l'ivermectine a concerné près de 12 825 582 personnes en 2010. Les taux de couverture thérapeutique ont été améliorés au fil des ans.

Sur 20 sites sentinelles ayant déjà bénéficié d'au moins 5 tours de TDM, 12 enregistrent des prévalences microfilariennes en-dessous du seuil escompté de 1%, seuil en-dessous duquel la transmission est supposée arrêtée.

Toutefois, par suite de contraintes financières, la mise en œuvre de certaines composantes du programme, notamment la prise en charge de la morbidité se trouve retardée et est restée limitée à 3 régions sanitaires pour le suivi des lymphœdèmes et 6 régions sanitaires pour les cures de l'hydrocèle. Des efforts

doivent être intensifiés pour atteindre l'objectif final d'éliminer la FL au Burkina Faso, d'ici à l'an 2020.

VI- SUGGESTIONS

Au Ministre de la santé :

- De former le personnel de santé aux techniques de diagnostic et de prise en charge des manifestations chroniques de la filariose lymphatique ;
- De mobiliser les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du volet ‘ contrôle de la morbidité et prévention des incapacités’ dans toutes les régions du Burkina Faso ;
- De renforcer l’intégration des programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées au Burkina Faso.

Au Programme national d’élimination de la filariose lymphatique :

- D’intensifier les activités d’IEC de proximité (projections de films, théâtres-forums, réunions d’animation) dans les zones de forte endémicité ;
- De promouvoir davantage l’association des TDM et l’utilisation des supports imprégnés d’insecticide;
- De réaliser des études entomologiques dans les régions à forte prévalence microfilarienne, à savoir le Sud-Ouest, le Centre-Sud et l’Est pour évaluer la transmission de la maladie ;
- De créer une synergie d’action entre les programmes d’élimination de la FL des pays frontaliers du Burkina Faso ;
- De former et motiver davantage les agents de santé et les DC.

Aux chercheurs :

- De développer de nouvelles molécules adaptées aux enfants de moins de 5 ans et aux femmes enceintes et allaitantes.

A la population :

- D'assainir leur milieu de vie.
- D'adhérer davantage au traitement de masse et à la prise en charge des incapacités liées à la filariose lymphatique.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Aubry P.** Médecine tropicale, filarioses lymphatiques, actualités du 28 /09/2011. <http://www.medecinetrropicale.free.fr> . Consulté le 3/11/2011.
2. **Balam S.** Impact du traitement de masse sur l'infection et la transmission de la filariose lymphatique par l'association albendazole /ivermectine, en zone de savane sud-soudanienne, Mali. Thèse de médecine, Université de Bamako, 2007 ; 130p.
3. **Carme B, Brengue J, Gentilini M.** Les filarioses lymphatiques. Encycl. Méd. Chir. Paris, *Maladies infectieuses*, 8112 A10, 3p.
4. **Carme B, Moulia-Pelat JP.** Les filarioses lymphatiques. Encycl.Méd.Chir. Paris. *Maladies infectieuses*, 8-514-A-10, 1996, 16p.
5. **Coulibaly F.** Impact du traitement de masse du PNEFL sur les nématodoses intestinales dans la ville de Ouagadougou. Thèse de médecine, n°007, UFR /SDS Ouagadougou, 2008 ; 81p.
6. **Faure E.** Filariose lymphatique Mai 2000. <http://www.caducee.net> Consulté le 17/03/2011.
7. **Gentilini M, Dufflo B.** Médecine tropicale, les maladies parasitaires. Flammarion, 2^{ème} éd, Paris, 1977.
8. **Golvan YJ.** Eléments de parasitologie médicale, 4^{ème} éd. Flammarion, Médecine 4, rue Casimir-Delavigne 1983.
9. **Guiguemdé T.R et al.** Etude des associations filariennes dans 2 villages du Sud-Ouest de la Haute-Volta. *Médecine d'Afrique noire*, 1983, 30 (10) : 412-417.
10. **Gyapong JO et al.** The economic burden of lymphatic filariasis in northern Ghana, 1996. *Ann Trop Med Parasitology*, 39-48.

11. **Hamon J et al.** Bulletin OMS. *Culex pipiens fatigans* Wiedemann, *Wuchereria bancrofti* Cobbold, et le développement économique de l'Afrique tropicale, 1967, 217-237.
12. **Handicap International et Helen Keller international.** Filariose lymphatique, diagnostic et prise en charge. Manuel de référence, janvier 2010, 35p.
13. **Handicap International.** Evaluation finale du programme de promotion d'une approche multipartenariale pour la prévention et la réduction des incapacités et situation de handicap dues à la filariose lymphatique, Burkina Faso, juin 2010, 15-56.
14. **Handicap International.** Rapport de supervision de la mise en œuvre des activités de lutte contre la morbidité dans la région de l'Est, Burkina Faso, juin 2009.
<http://edisan.adimi.fr/Lettre/Textes/LED21.html>. Consulté le 04/03/2011
15. **Institut Louis Malardé.** Filariose lymphatique, symptômes, diagnostic et traitement. <http://www.ilm.pf>. Consulté le 2/03 /2011.
16. **Karam M, Ottés E.** La lutte contre les filarioses lymphatiques. Revue générale. Médecine tropicale, 2000, 60: 291-296.
17. **Kyelem D.** Epidemiology and control of lymphatic filariasis in Burkina Faso. PhD, Liverpool School of Tropical Medicine, 2007.
18. **Langy S.** Analyse moléculaire d'antigène de la filaire *Wuchereria bancrofti*, agent de la filariose lymphatique, et évaluation de leur rôle dans la réponse immunitaire chez l'Homme. Thèse spécialité Microbiologie, Université de Paris VII, 1998 ; 123p.
19. **Ministère de l'économie et du développement. Institut national de la statistique et de la démographie :** Recensement général de la population et de l'habitation (RGPH) de 2006 au Burkina Faso.

- 20. Ministère de l'économie et du développement. Institut national de la statistique et de la démographie :** Enquêtes démographiques et de santé 1993,1998 et 2003, Recensements généraux de la population et de l'habitation 1985,1996 et 2006.
- 21. Ministère de l'économie et du développement. Institut national de la statistique et de la démographie :** Annuaire statistique 2008.
- 22. Ministère de l'économie et du développement. Institut national de statistique et de la démographie :** Annuaire statistique 2005.
- 23. Ministère de la santé : direction des études et de la planification.** Burkina Faso : Annuaire statistique de la santé, 2004, 2005.
- 24. Ministère de la santé : direction des études et de la planification.** Burkina Faso : Annuaire statistique de la santé, 2010.
- 25. Ministère de la santé, OMS, Handicap International.** Evaluation du programme de *washing* pour le traitement du lymphœdème de la filariose lymphatique, au Burkina Faso entre avril 2005 et novembre 2007.
- 26. Ministère de la santé. Direction de la lutte contre la maladie. PNEFL :** Situation de la mise en œuvre du programme national d'élimination de la filariose lymphatique, Burkina Faso, Septembre 2009. 20p.
- 27. Ministère de la santé. Direction de la lutte contre la maladie. PNEFL :** Rapport annuel du PNEFL, Burkina Faso, 2009. 51p.
- 28. Ministère de la santé. Direction de la lutte contre la maladie. PNEFL :** Rapport annuel du PNEFL, Burkina Faso, 2010.58p.
- 29. Ministère de la santé. Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires :** Annuaire statistique 2011, Burkina Faso, 31 décembre 2011.

- 30. Ministère de la santé. Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires :** La santé d'après les enquêtes statistiques nationales, Burkina Faso, septembre 2010.
- 31. Ministère de la santé. Direction générale de la santé. Direction de la lutte contre la maladie :** Projet d'intégration des programmes de lutte contre les maladies tropicales négligées, Burkina Faso, novembre 2006, P 35.
- 32. Ministère de la santé. Direction générale de la santé. Direction de la lutte contre la maladie. PNEFL :** plan stratégique intégré d'élimination de la filariose lymphatique, Burkina Faso, octobre 2006.
- 33. Ministère de la santé. Direction générale de la santé. Direction de la lutte contre la maladie :** Plan stratégique de lutte contre les maladies tropicales négligées au Burkina Faso 2011-2015, mars 2011.121p.
- 34. OMS, OMS-AFRO.** Rapport de l'évaluation du PNEFL 2001- 2005 du Burkina Faso, juin 2006.75p.
- 35. OMS.** Agir pour réduire l'impact mondial des maladies tropicales négligées. Résumé traduit de l'anglais du premier rapport sur les maladies tropicales négligées, Genève 2010.
- 36. OMS.** Aide-mémoire n°102, Révisé septembre 2000.
- 37. OMS. Bureau régional de l'Afrique.** Rapport de situation de l'élimination de la filariose lymphatique dans la région Afrique. Cinquante-quatrième session Brazzaville, Congo, 30 août à 3 septembre 2004, Brazzaville 2004.15p.
- 38. OMS. L'Alliance mondiale pour l'élimination de la filariose lymphatique :** L'impact socioéconomique de la filariose lymphatique, février 2004.

- 39. OMS. Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique :**
Rapport sur l'administration de masse de médicaments. *Relevé épidémiologique hebdomadaire* n°38, 2010, 85 : 365-372.
- 40. OMS. Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique.**
Rapport sur le traitement de masse. *Relevé épidémiologique hebdomadaire* n° 35, 2011, 86 : 377- 388.
- 41. OMS. Programme mondial d'élimination de la filariose lymphatique.**
Rapport de situation 2000-2009 et plan stratégique 2010-2020, 2010 : A mi-parcours vers l'élimination de cette maladie, Genève 2010.78p.
- 42. OMS.** Rapport de la cinquième réunion de l'Alliance mondiale pour l'élimination de la filariose lymphatique. 10 ans de progrès vers l'élimination : le succès dans une politique environnementale changeante, Ngurdoto Lodge, Arusha, Tanzanie du 1er au 3 avril 2008. 92p.
- 43. Ramaiah KD et al.** The economic burden of lymphatic filariasis in India. *Parasitology Today*, 2000, 16 : 251-3.
- 44. Université de la Méditerranée,** la filariose lymphatique, fin 2001; *Wolbachia* et les filaires. <http://edisan.adimi.fr/Lettre/Textes/LED21.html>.
Consulté le 04/03/2011.

ANNEXES

ANNEXE 1: Evolution du nombre de districts sanitaires couverts par le TDM de 2001 à 2010. [26]

Années	Districts couverts	Pourcentage (%)
2001	4	7,27
2002	14	25,45
2003	26	47,27
2004	33	60
2005	55	100
2006	55	100
2007	63*	100
2008	63*	100
2009	63*	100
2010	63*	100

*= la création par arrêté ministériel n°2007/213/MS/CAB du 18 juin 2007 de 8 nouveaux districts sanitaires, issus de la subdivision des 55 anciens districts, portant ainsi le nombre total de districts sous traitement à 63

ANNEXE 2: Fiche de recueil des informations relatives à la filariose lymphatique, à l'organisation de la lutte pour l'élimination de la maladie

A. Des informations sur la maladie

- Informations relatives à l'historique et la distribution géographique de la filariose lymphatique :
- Informations relatives à la transmission de la filariose lymphatique :
- Informations relatives à la morbidité de la maladie :
- Informations relatives au contrôle de la maladie :
- Informations sur l'impact socioéconomique de la filariose lymphatique :

B. Des informations sur l'organisation de la lutte au Burkina Faso

- Les différentes phases de la lutte :
- Les différentes stratégies et activités menées à chaque phase :
- L'impact de la lutte sur la transmission de la maladie :
- L'impact de la lutte sur la morbidité de la maladie :
- L'impact de la lutte sur la prévalence d'autres maladies tropicales négligées :
- Les facteurs ayant facilité la lutte :
- Les facteurs ayant limité la lutte :

ANNEXE 3 : Répartition du budget du PNEFL par source de financement de 2001 à 2010 [26, 27,28]

Source	Montant (FCFA)	Pourcentage(%)
ETAT	1289036674	45,38
USAID/RTI	400190992	14,09
CNTD/Liverpool	425603736	14,98
OMS	211183960	7,43
HKI/HI	39983540	1,41
HI	147145709	5,18
HKI	191033766	6,73
Université d'Emory	29900300	1,05
Communauté	53017510	1,87
LFSC/ATLANTA	11735746	0,41
AUTRE	41589873	1,46
Total	2840421806	100

Autre: SCI, rotary, HDI, FDC, DRS/ECD

ANNEXE 4 : Répartition du budget par rubrique de 2001 à 2010 [26, 27,28]

Rubriques	Montant (FCFA)	Pourcentage (%)
Matériel/équipement	53280012	1,88
Formation/recyclage	838311311	29,51
Appui/supervision	362428541	12,76
Monitoring/ évaluation	263289138	9,27
IEC/mobilisation sociale	399884532	14,08
Fonctionnement/consommables/divers	16123480	0,57
Contrôle de la morbidité	181606083	6,39
Distribution de masse	722193859	25,43
Recherche/ études	3304850	0,12
Total	2840421806	100

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants, l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

RESUME

La filariose lymphatique est une maladie parasitaire endémique transmise à l'homme par des moustiques et constitue un problème de santé publique au Burkina Faso. En 2000, la prévalence de l'infection variait entre 2 et 74 pour cent sur l'ensemble du pays, les plus fortes prévalences étant observées dans les régions du Centre-Sud, du Centre-Est et du Sud-Ouest.

Cette situation a conduit à l'adoption du PNEFL dont l'objectif général était la réduction de la morbidité et des conséquences socioéconomiques liées à la FL par des mesures préventives et curatives appropriées. Ainsi, les activités de lutte et d'élimination de la FL ont débuté en 2001. Notre étude se propose de faire l'état des lieux de la lutte contre la filariose lymphatique au Burkina Faso, dix ans après la mise en œuvre du programme.

Cette étude a concerné la période de 2001 à 2011 et s'est intéressée à toutes les données disponibles relatives à l'élimination de la filariose lymphatique au Burkina Faso.

La revue documentaire a été essentiellement utilisée comme technique de collecte des données.

Débutés en 2001 dans 4 districts sanitaires de la région du Sud-Ouest, les traitements de masse annuels ont couvert tous les districts sanitaires depuis 2005 et ont intéressé en 2010 près de 12 825 582 personnes.

Les enquêtes effectuées dans les sites sentinelles ont montré un impact sur la santé publique révélé par une chute de la prévalence microfilarienne, souvent jusqu'à un taux <1% dans la majorité des sites sentinelles. Elle reste bien au-dessus du seuil recherché de 1% dans quelques sites sentinelles essentiellement rencontrés dans les régions du Sud-Ouest, du Centre-Sud, de l'Est et du Plateau central. Cinq (5) régions sanitaires, à savoir les régions du Nord, des Haut-

Bassins, du Sahel, du Centre-Nord, et des Cascades enregistrent des prévalences microfilariennes satisfaisantes variant de 0 à 1% exclus.

La prise en charge chirurgicale des hydrocèles a considérablement amélioré la qualité de vie des malades et a augmenté leur productivité économique. Par manque de ressources financières les taux de réalisation des cures de l'hydrocèle (1,34 %) et de suivi des lymphœdèmes (7,97 %) sont restés très faibles.

Dix ans après son lancement, en dépit des avancées constatées, la FL reste à des prévalences non négligeables. Il est par conséquent nécessaire de redoubler d'effort et de décider de nouvelles stratégies.

MOTS-CLES: Filariose-*Wuchereria bancrofti* -Lutte-Albendazole-Ivermectine- Burkina Faso.

SUMMARY

Lymphatic Filariasis (LF) is an endemic parasitic disease transmitted by mosquitoes to humans and is a public health problem in Burkina Faso. In 2000, the prevalence of infection ranged from 2% to 74 % across the country, the high prevalence being observed in the South-Centre, Central East and South-West regions.

This led to the adoption of NPELF which set a goal, namely to reduce morbidity and socio-economic impacts related to the FL with appropriate preventive and curative measures. And LF control and elimination activities began in 2001. Our study makes an inventory of the fight to eliminate LF in Burkina Faso.

This study covered a period (2001-2011) of the programme and looked at available data on the elimination of LF in Burkina Faso. Literature review was primarily used as a technique for data collection.

Started in 2001 in four health districts in the South-West region, an annual mass treatment covered all health districts since 2005. In 2010, the programme treated 12, 825, 582.

Surveys in sentinel sites showed an impact on public health revealing a drop in the number of microfilaria carriers, often down to a level <1%, but the prevalence of microfilaraemia is often well above the threshold sought 1% in some areas.

Five (5) health regions namely the North, the Upper Basin, the Sahel, North-centre, and Cascades have recorded microfilaria prevalence varying from 0 to 1% excluded. The prevalence of microfilaraemia has remained above the desired threshold of 1% in some sentinel sites mainly found in regions of the South-west, South-Centre, East and the Plateau central region.

The hydrocele surgery has significantly improved the quality of life of patients and increased the economic productivity. By the lack of financial resources, rate

of cure of hydrocele (1.34%) and monitoring of lymphedema (7.97%) have remained very low.

Ten years after its launch, despite the progress achieved, the prevalence of FL remains significant. It is therefore necessary to invest more effort and make decisions about additional strategies.

KEY WORDS: Filariasis-*Wuchereria bancrofti* - Control-Albendazole-Ivermectine-Burkina Faso.