République de Guinée
……
Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
……
Direction Nationale de la Santé Publique
……
Programme National de Lutte contre l'Onchocercose et la Cécité et les Maladies Tropicales Négligées (PNLOC/MTN)
……

Analyse de la Situation des Maladies Tropicales Négligées en Guinée 2010

Preparé par

Dr. Marc KARAM
Dr. André GOEPOGUI
Dr. Mamadou Midiaou BAH

This publication was possible by the generous support of the American People with funding from the United States Agency for International Development (USAID) and the Neglected Tropical Disease Control Program, led by RTI International, under Cooperative Agreement No. GHS-A-00-06-00006-00. The author's views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

PREFACE

La Guinée, à l'instar des autres Pays sub-sahariens, a souscrit aux objectifs du millénaire pour le développement et aux recommandations de la réunion de Ouagadougou (Burkina Faso) en juin 2007 pour la co-implémentation de la lutte contre les maladies tropicales négligées.

Elle met en œuvre depuis 2002 une stratégie nationale de réduction de la pauvreté dont la santé est l'une des composantes essentielles. L'objectif assigné au secteur de la santé dans le cadre de cette stratégie est d' « assurer à tous les hommes et femmes, sans distinction, des soins de santé de qualité.

C'est dans cette optique que s'inscrit la lutte contre les MTN qui constituent un fardeau aux conséquences socio-économiques importantes pérennisant le cercle vicieux de la pauvreté.

Les Maladies Tropicales Négligées les plus fréquentes en Guinée sont : les géo-helminthiases, les schistosomiases, l'onchocercose, la filariose lymphatique, le trachome, la lèpre, l'ulcère de Buruli et la trypanosomiase humaine africaine. Ces maladies sont présentes au niveau de tous les districts sanitaires du Pays et affectent essentiellement les populations rurales les plus démunies et les plus marginalisées.

Le présent document, intitulé « Analyse de la situation des Maladies Tropicales Négligées en Guinée 2010 », décrit la situation actuelle de cinq maladies négligées dans le Pays : le trachome, la filariose lymphatique, l'onchocercose, les schistosomiases et les géo-helminthiases. Ce choix se base sur la conjonction de plusieurs facteurs : une superposition des aires d'endémie, une approche thérapeutique similaire qui est la chimiothérapie préventive de masse (CTP), une stratégie de distribution de médicaments optimisée pour accroître la couverture géographique et thérapeutique des interventions.

Le document que j'ai le plaisir de préfacer, est le résultat d'un processus de réflexion et de travail qui remonte au plan stratégique national initial de lutte contre les MTN 2008-2012.

Il est l'affirmation d'un partenariat exemplaire et de notre volonté politique d'identifier et de combattre ces affections qui sont inscrites parmi les priorités du Département de la Santé.

On peut affirmer à juste raison que les informations contenues dans ce document révèlent que des efforts importants ont été faits en matière de cartographie nous permettant d'appréhender la situation épidémiologique des cinq Maladies Tropicales Négligées répondant à la chimiothérapie préventive de masse.

Nous sommes d'ores et déjà convaincus que l'exploitation judicieuse de ce document permettra de faire une planification et une mise en œuvre des activités visant au contrôle ou à l'élimination de ces maladies.

Que l'USAID, RTI et HKI soient vivement remerciés pour leur assistance technique et financière à l'élaboration de ce document.

Le Ministre de la Santé

Dr Naman KEITA

TABLE DES MATIERES

LISTE DES GRAPHIQUES vii

LISTE DES TABLEAUX viii

ACRONYMES ix

REMERCIEMENTS x

RESUME 1

INTRODUCTION 2
PROFIL DU PAYS 4

ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE 8
Ressources du secteur de la santé 9
Produits pharmaceutiques 10
Ressources financières et financement du secteur 12
Organisation de la santé scolaire 12

LES MALADIES TROPICALES NEGLIGEES 13
LE TRACHOME 13
LA FILARIOSE LYMPHATIQUE 19
L'ONCHOCERCOSE 24
LES SCHISTOSOMIASES 30
LES GEO-HELMINTHIASES 32

OPTIONS POUR LES INTERVENTIONS 39
Résumé des MTN et leur impact sur les populations 39
Succès des programmes de lutte contre les MTN 40
Interventions spécifiques à certaines maladies 40
Distribution de masse de médicaments 41

ANALYSE DES LACUNES, DU CONTEXTE ACTUEL ET DES BESOINS POUR UN PROJET FUTUR 41

ANNEXE 1 : PREVALENCE DU TRACHOME PAR REGION EN GUINEE 45

ANNEXE 2 : VUE D'ENSEMBLE DES MALADIES TROPICALES NEGLIGEES EN GUINEE 46

ANNEXE 3 : AIRE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE EN AFRIQUE DE L'OUEST 47

ANNEXE 4 : AIRE DU PROGRAMME AFRICAIN DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE 48

ANNEXE 5 : PREVALENCE DE LA SCHISTOSOMIASE URINAIRE DANS 18 VILLAGES /ECOLES DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL EN GUINEE 49

ANNEXE 6 : PREVALENCE DE LA SCHISTOSOMIASE A *SCHISTOSOMA MANSONI* DANS 18 VILLAGES/ECOLES DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL EN GUINEE 50

ANNEXE 7 : PARTICIPANTS AUX REUNIONS.....51

LISTE DES GRAPHIQUES

Page

Graphique 1 : Carte administrative de Guinée 6
Graphique 2 : Incidence de la pauvreté dans les Préfecture.....7
Graphique 3 : Distribution du trachome actif dans le monde.....13
Graphique 4 : Distribution du trachome trichiasis dans le monde 14
Graphique 5 : Représentation des districts évalués par une enquête ou par une appréciation rapide 16
Graphique 6 : Distribution et prévalence de la filariose en Guinée.....22
Graphique 7 : Distribution de l'onchocercose en Guinée 25
Graphique 8 : Cartographie des stratégies de lutte contre l'onchocercose avant 2002.....27
Graphique 9 : Zones d'intervention spéciale et leur extension 28
Graphique 10 : Niveaux de prévalence des schistosomiases en Guinée.....32
Graphique 11 : Distribution des géo-helminthes dans le monde 33

LISTE DES TABLEAUX

Page

Tableau 1 : Les principaux indicateurs socio-démographiques 5

Tableau 2 : Structure générale du Ministère de la Santé.....8

Tableau 3 : Structures publiques et privées.....9

Tableau 4 : Répartition du personnel par types de structures de soins 10

Tableau 5 : Résultats de l'évaluation de la filariose lymphatique par région.....21

Tableau 6 : Evolution de la prévalence dans les zones SIZ entre les périodes 2000-2002 et 2005-2007.....28

Tableau 7 : Nombre de villages SIZ avec une Cmfc tolérable (<0.5%) et évolution de la charge microfilarienne dans la communauté entre les périodes 2000-2002 et 2005-2007 29

Tableau 8 : Traitements par l'Ivermectine sous directive communautaire en 2009.....29

Tableau 9 : Résultats des enquêtes menées dans 7 sous-préfectures chez des enfants d'âge scolaire par le programme de santé scolaire en Guinée 35

Tableau 10 : Prévalence géo-helminthiases dans le bassin du Fleuve Sénégal en Guinée 37

ACRONYMES

ALB: Albendazole
APOC: African Programme for Onchocerciasis Control
ART. Appreciation Rapide du Trachome
CHANCE: Chirurgie, Antibiotihérapie, Nettoyage du visage, Changement de l' Environnement
Cmfc : Charge microfilarienne communautaire
CO : Opacité Cornéenne
DC : Distributeurs Communautaires
DEC : Diethylcarbamazine
DMM : Distribution de Masse de Médicament
DNLP : Direction Nationale de la Pharmacie et du Laboratoire
DNS : Direction Nationale de la Statistique
DRSP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EDSG : Enquête Démographique et de Santé en Guinée
FG : Franc Guinéen
HKI : Helen Keller International
IEC : Information Education et Communication
MBZ : Mebendazole
MILDA : Moustiquaires Imprégnées d'insecticides à Longue Durée d'Action
MTN : Maladies Tropicales Négligées
NPCSP : Programme National de prise en Charge sanitaire et de prévention
OCP : onchocerciasis Control Programme
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OMVS : Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG : Organisation Non-Gouvernementale
OOAS : Organisation Ouest Africaine de la Santé
OPC : Organisation pour la prévention de la cécité
PASE : Programme d'Ajustement Sectoriel de l'Education
PCG : Pharmacie Centrale de Guinée
PEV : Programme Elargi de Vaccination
PEV/SSP/ME : Programme Elargi de Vaccination/ soins de santé primaire/ Médicaments Essentiels
PNLOC : Programme National de lutte contre l'Onchocercose et la Cécité
PQZ : Praziquantel
RGPH : Recensement Général de la Population et L'Habitat
SIZ : Special Intervention Zones
SNIGS : Système National d'Information et de Gestion Sanitaire
SNSSU : Service National de Santé Scolaire et Universitaire
TA : trachome actif
TF : inflammation trachomateuse folliculaire
TI: inflammation trachomateuse intense
TIDC : Traitement par Ivermectine sous Directives Communautaires
TS: trachome cicatriciel
TT: trachome trichiasis
Unicef: United Nations Children's Fund

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient plusieurs personnes pour leurs contributions à ce rapport et entre autres Dr. Barry M. Oury pour sa contribution dans le chapitre trachome, Dr. Bantignel Oumar Barry pour sa contribution au chapitre filariose lymphatique, Drs. Aïssata Diaby, Balla Camara, Bayo Bafodé et Alpha Barry pour leurs contributions au chapitres schistosomiase et géo-helminthiases et Dr. Bernard Philippon pour son expertise de l'onchocercose en Guinée.

La Documentation a été offerte par Dr. Antonio Montresor, PCT, OMS Genève, et Dr. Sylvio Mariotti, PBL, OMS Genève.

Un soutien important a été apporté par le Dr. Onivogui Goma, Directrice, Direction Nationale de la Santé Publique, Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, Dr. Camara Aïssata du Centre pour l'étude et la recherche en environnement, Dr. Abdoul Karim Diallo, OMS Conakry, Dr. Mohamed Sakho, USAID Conakry, Mr Fanfodé, Sightsavers Guinée et le personnel de HKI Conakry, Dakar et New York qui ont facilité le travail en Guinée.

RESUME

Les maladies tropicales négligées (MTN) touchent les populations démunies des pays tropicaux en développement qui vivent habituellement en milieu rural ou dans les bidonvilles. Elles sont dites négligées en raison du peu d'intérêt qu'elles suscitent auprès des instances internationales d'une part et des faibles ressources qui leur sont consacrées par les pays affectés de l'autre.

On estime que, dans le monde, plus d'un milliard de personnes sont atteintes d'une ou plusieurs maladies négligées, et la Guinée n'échappe pas à ce fléau aux multiples facettes qui frappe les populations des régions les plus pauvres et marginalisées. En fait, pratiquement toute la population du pays vit dans les conditions qui alimentent la pérennisation de ces maladies. En effet de nombreuses personnes sont affectées par plusieurs maladies négligées. Cette situation représente bien une entrave au développement socio-économique et une barrière additionnelle à franchir pour sortir de la pauvreté.

Le présent rapport décrit la situation actuelle de cinq maladies négligées en Guinée : le trachome, la filariose lymphatique, l'onchocercose, les schistosomiases et les geohelminthiases. Ce choix se base sur la conjonction de plusieurs facteurs : une superposition des aires d'endémie de plusieurs d'entre elles, une approche thérapeutique préventive similaire qui utilise les mêmes médicaments pour traiter plusieurs maladies à la fois, , une stratégie de distribution de médicaments optimisée pour accroître la couverture géographique et thérapeutique des interventions.

Ces cinq maladies qui se retrouvent sur pratiquement la totalité du pays ont des niveaux d'endémicité qui pèsent lourd globalement sur le plan de la santé publique. Cependant, il existe maintenant des médicaments et des stratégies pour combattre ces maladies à travers des programmes nationaux. Le contrôle de l'onchocercose a bénéficié d'un effort international qui a abouti à une situation hautement satisfaisante avec une absence totale de nouveau cas de cécité ainsi que des prévalences et des intensités de l'infection très en deçà des limites considérées comme acceptable d'un point de vue de santé publique. Il n'en va pas de même pour les autres maladies. Le trachome bénéficie d'un programme actif qui est maintenant intégré à celui de l'onchocercose mais les interventions sur le terrain restent modestes. La carte de la distribution géographique de la filariose lymphatique a été partiellement établie mais aucune activité de traitement de masse n'a encore débuté. La lutte contre les géo-helminthiases et les schistosomiases se fait de façon ponctuelle par le traitement d'enfants d'âge scolaire et des adultes à risque, en coopération avec le Ministère de l'Education Nationale à travers le Service National de la Santé Scolaire et Universitaire (SNSSU) et de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS).

Son efficacité a été mis a mal du fait d'un approvisionnent en médicament insuffisant et irrégulier.

La Guinée a adopté une stratégie d'intégration de la lutte contre ces cinq maladies basée sur des interventions intégrées et sur l'administration concomitante d'une combinaison de médicaments qui couvre plusieurs de ces maladies. Cette stratégie est réaliste et sa mise en œuvre possible à condition qu'une volonté politique forte au plus haut niveau de l'Etat vienne en soutien de l'initiative dans toutes les étapes de son exécution, que les acteurs impliqués dans les activités de santé publique sachent unir leurs efforts pour agir en synergie, que les agences de développement et les donateurs puissent apporter rapidement un soutien approprié et continu pour le temps nécessaire à l'obtention d'un résultat significatif. Le manque de ressources, les requis pour d'autres soins de santé et la nécessité de renforcer les infrastructures ont freiné les efforts pour mettre en oeuvre des programmes de contrôle des MTN en Guinée. La contribution des partenaires est de ce fait de prime importance si l'on veut progresser dans l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

INTRODUCTION

Les maladies tropicales négligées constituent un groupe hétérogène de maladies ayant des conséquences très néfastes pour la santé, le bien-être et le développement socio-économique de nombreuses communautés dans les pays en développement, notamment dans ceux à faible revenu.

L'OMS définit les MTN comme des maladies affectant presque exclusivement les populations pauvres et impuissantes vivant dans les régions rurales et les quartiers urbains défavorisés des pays à faible revenu. Elles sont souvent appelées « maladies de la pauvreté ».

Non seulement les MTN constituent un sérieux problème de santé publique, elles pèsent aussi d'un lourd poids dans les communautés et elles sont un obstacle à la mise en place de projets de développement locaux. Le handicap que représentent les lésions aigues ou chroniques des MTN font le lit d'une paupérisation sans cesse croissante des populations déjà éprouvées par des conditions de vie difficilement supportables.

Parmi les MTN qui touchent aujourd'hui plus d'un milliard de personnes dans le monde, on compte le trachome, la filariose lymphatique (éléphantiasis), l'onchocercose (cécité des rivières), les schistosomiases, les géo-helminthiases, la lèpre, la Trypanosomiase Humaine Africaine, la leishmaniose, la dracunculose, la loase, l'ulcère de Buruli. La lutte contre ces maladies est

maintenant reconnue comme facteur contribuant directement à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement

En Guinée, les enquêtes épidémiologiques réalisées ont montré que la plupart de ces maladies sont très largement répandues. Pratiquement toute la population est exposée à ces affections qui constituent un problème de santé publique majeur et une entrave au développement. De nombreuses personnes sont affectées par plusieurs maladies à la fois.

Pour lutter contre ces maladies, la Guinée a choisi une approche stratégique de contrôle qui couvre cinq maladies cibles (le trachome, la filariose lymphatique, l'onchocercose, les schistosomiases et géo-helminthiases) sur la base de leur regroupement géographique et sur la similarité des moyens de contrôle : chimiothérapie préventive (CTP) de masse, utilisation de même médicaments. Cette approche intégrée permet de maximiser les maigres ressources disponibles dans le pays et de présenter un programme cohérent aux éventuels bailleurs de fonds.

Ce document fait le point sur la situation actuelle de ces cinq maladies en Guinée, notamment sur le plan épidémiologique, les activités menées soit dans le cadre d'un programme structuré soit lors d'interventions ponctuelles, les stratégies préconisées, les options pour leur contrôle, les résultats éventuels, les partenaires associés et les défis qui subsistent.

La rédaction de ce document a été possible grâce à la participation de nombreux collègues du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et d'autres institutions, organisations internationales ou non gouvernementales qui sont les acteurs au quotidien de la lutte contre les maladies négligées en Guinée. Pour se faire, une réunion a été organisée sous l'égide de la Directrice Nationale de la Santé Publique pour désigner une ou plusieurs personnes contact pour chacune des maladies. Les informations recueillies ont été fournies sur la base d'études et de rapports préexistants. Des informations additionnelles ont été fournies oralement pour clarifier ou pour venir en complément de la documentation disponible.

PROFIL DU PAYS

Le contexte géographique

La République de Guinée est un pays côtier situé à l'Ouest du continent africain. Elle partage sa frontière avec six pays : La Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Liberia, le Mali, le Sénégal, et la Sierra Léone. Elle a une ouverture de 300 kilomètres sur l'Océan Atlantique à l'Ouest.

Sa superficie est de 245.857 Km². Son climat tropical chaud et humide se caractérise par deux saisons, l'une pluvieuse, de mai à octobre et l'autre sèche de novembre à avril.

Le pays est subdivisé en quatre régions naturelles écologiquement distinctes : la Basse Guinée ou région maritime(20 % de la superficie), région maritime est caractérisée par une pluviométrie importante ; la Moyenne Guinée (18 %) est une région de montagnes et de plateaux, elle est souvent considérée comme le château d'eau de l'Afrique occidentale à cause des nombreux fleuves de la sous région qui y prennent sources ; la Haute Guinée (22 %) a un climat sahélien est la région la plus aride de la Guinée ; la Guinée Forestière (40 %) a un climat humide de type subtropical et bénéficie de pluies régulières pendant presque toute l'année.

Les données démographiques

Sur la base des perspectives du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) réalisé en 2005, la population du pays est estimée à 10 915 000 d'habitants en 2010, dont 48 % d'hommes et 52 % de femmes. La population guinéenne est jeune : les personnes âgées de 0 à 14 ans représentent 48,4 % de la population totale. Près de 70 % de la population vit en zone rurale. Conakry - la capitale - compte environ 2 millions d'habitants.

Le taux d'accroissement naturel est de 3,1 %. Les projections indiquent que si ce taux se maintient à ce rythme de croissance, la Guinée comptera environ 14 000 000 d'habitants en 2018.

La population guinéenne est affectée par d'intenses mouvements migratoires internes qui font de la Moyenne Guinée et de la Haute Guinée des régions d'émigration à destination de la Guinée Maritime, (notamment à Conakry) et de la Guinée Forestière. Quant à la migration internationale, elle reste faible malgré l'ouverture du pays à l'extérieur depuis 1984. Toutefois, depuis plus de 10 ans, la Guinée a enregistré plus d'un demi-million de réfugiés en provenance du Libéria, de la Sierra Léone, de la Guinée Bissau et de la Côte d'Ivoire, suite aux guerres civiles qui ont éclaté dans ces pays frontaliers

Tableau 1 : Les principaux indicateurs socio-démographiques

Developement humain:	
Espérance de vie	54 ans
Taux de croissance PIB	2,2 %
Taux d'inflation (en glissement)	39,1 %
Démographie et santé:	
Taux de croissance annuel de la population	3,1 %
Taux de natalité (‰)	36,9
Taux de mortalité maternelle	
Pour 100 mille naissances vivantes	980
Taux de mortalité infantile (‰)	91
Taux de mortalité infanto-juvénile (‰)	163
pourcentage du budget national pour la santé	5,6 %
Education:	
Taux net de scolarisation	63 %
Taux d'alphabétisation des femmes adultes	14, %
Taux d'alphabétisation des hommes adultes	45,7 %
Pourcentage du budget national pour l'éducation	14,7 %
Indice de pauvreté	
Incidence de la pauvreté au niveau national	53,6 %

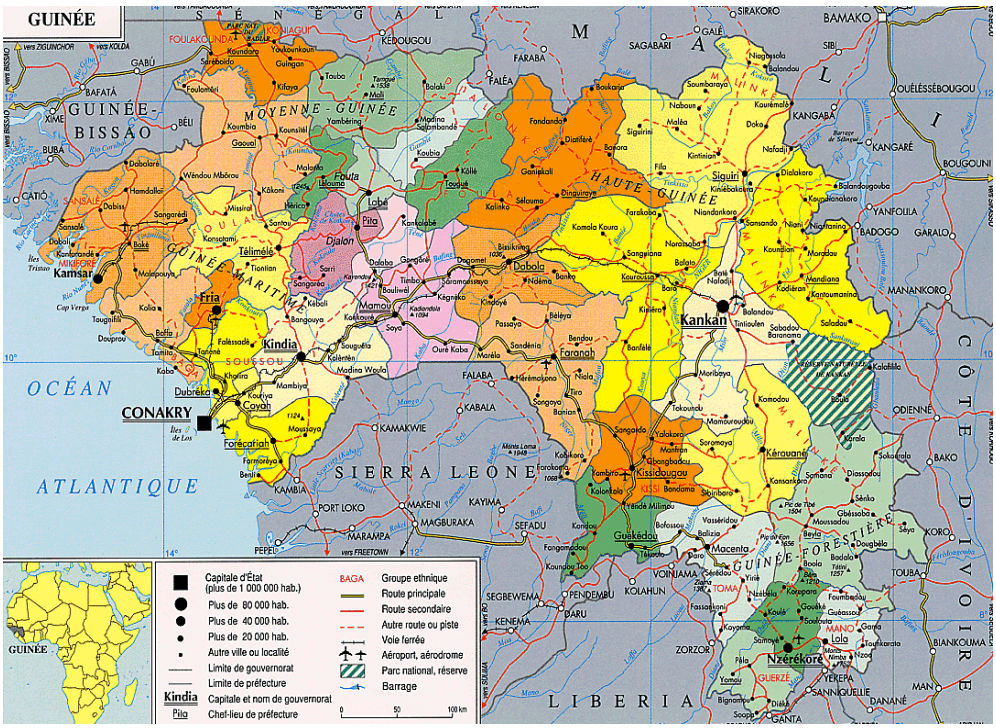
Sources : DSRP2 (2007-2010) ; EDSG III (2005)

Organisation politique et administrative

La Guinée est un Etat laïc, indépendant depuis le 2 octobre 1958, avec un régime présidentiel, et doté d'un parlement.

Au plan administratif, la Guinée est divisée en 7 régions administratives auxquelles s'ajoute la ville de Conakry qui jouit d'un statut de collectivité décentralisée. Le pays compte 33 préfectures, 302 sous-préfectures et 1615 Districts ruraux. La capitale Conakry est divisée en 5 communes

Graphique 1 : Carte administrative de Guinée



Contexte socio-économique

La Guinée dispose d'un potentiel économique considérable couvrant le secteur de l'agriculture, y compris les petites exploitations individuelles (céréales, racines et féculents, légumineuses, etc.) qui occupe 80 % de la population, le secteur de la pêche et celui des ressources minières et hydroélectriques. Elle possède 2/3 des réserves mondiales de bauxite, d'importants gisements de fer à forte teneur, d'or et de diamant. Le secteur minier participe dans le financement du développement à niveau de 60 % des recettes fiscales et représente 80 % de la valeur des exportations.

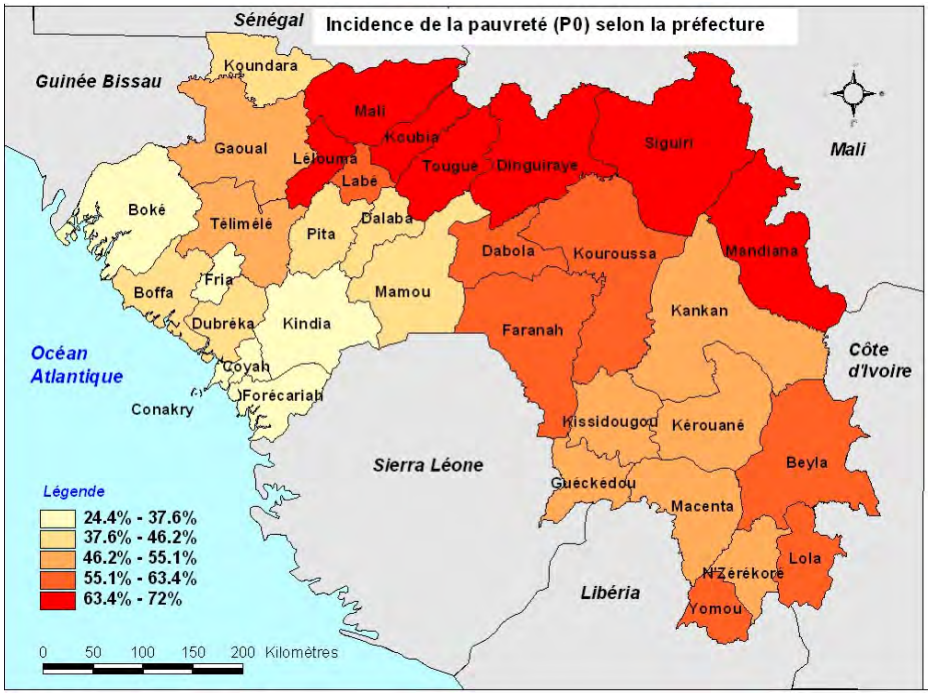
La politique économique de la Guinée est basée sur le libéralisme économique adopté en 1985 et la monnaie nationale est le franc guinéen (GNF = Guinée Nouveau Franc).

Selon les résultats du DSRP, le niveau de pauvreté de la population guinéenne reste préoccupant. Près de la moitié de la population (49,2 %) vit en dessous du seuil de pauvreté, c'est-à-dire avec 387 692 FG (196 USD) par personne et par an. Parmi ces individus pauvres, 19,1 % vivent en pauvreté extrême, c'est-à-dire disposent d'un revenu au-dessous de 228.900 FG (116 USD) par personne et par an.

Depuis 2003, la pauvreté s'est fortement aggravée. Les estimations réalisées par la Banque Mondiale et le Ministère du Plan à travers la Direction Nationale de la

Statistique (DNS) indiquent que l'incidence de la pauvreté a atteint 50 % en 2003, 50,1 % en 2004 et 53,6 % en 2005. Cette dégradation du niveau de vie des Guinéens est consécutive à la forte détérioration de la situation économique du pays à partir de 2003.

Graphique 2 : Incidence de la pauvreté dans les Préfecture



Source: DSRP2 (2007-2010)

La carte 2 montre l'incidence de la pauvreté à l'échelle des préfectures. Les préfectures qui enregistrent un degré de pauvreté accentué sont celles qui forment la dorsale Nord et nord-est de la Guinée, avec des taux de pauvreté variant entre 67 % et 72 %.

Education

Le taux d'alphabétisation de la population varie entre 40 % et 50 % selon les régions. Il se caractérise par un déséquilibre entre les hommes et les femmes, avec les proportions respectives de 41 % et 22 % pour le pays. Cette situation influe négativement sur l'adoption de certains comportements favorables à la santé et à la diffusion de messages d'information, éducation et communication (IEC) par écrit.

Approvisionnement en eau potable et assainissement

Les conditions d'habitat sont globalement précaires caractérisées par la vie dans des abris ne répondant pas aux normes d'hygiène requises. En moyenne, on note 3 personnes pour 10 m² de surface habitable. En zones urbaines, 60 % des ménages vivent dans des foyers communs. Selon l'EDSG 2005, le taux d'accès à l'eau potable (eau de robinet, forage ou puits protégés) est de 59,2 % (84,9 % en zone urbaine et 48,4 % en zone rurale). Selon la même source, 70,1 % de la population a accès à un système d'assainissement (chasse d'eau, fosse/latrines) : 94,3 % en milieu urbain et 59,9 % en milieu rural.

ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE

Le Système est organisé de façon pyramidale en 3 niveaux ainsi que présenté dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Structure générale du Ministère de la Santé

Niveau	Structures administratives	Structures de soins	Instances de coordination	Organes d'orientation
National (Central)	Directions Nationales • Services d'appui • Services rattachés • Etablissements publics	Hôpitaux Nationaux	Comité Technique de Coordination	Conseil National de la Santé Commissions Nationales Conseil d'Administration des Hôpitaux Nationaux
Régional (Intermédiaire)	Directions Régionales de la Santé	Hôpitaux Régionaux	Comité Technique Régional de la Santé	Comité Régional de Santé Conseil d'Administration de l'Hôpital Régional
Préfectoral (Périphérique)	Direction Préfectorale de la Santé (DPS)	Centres Médico-Communaux Hôpitaux Préfectoraux Centres de Santé Postes de Santé	Comité Technique Préfectoral de la Santé	Conseil d'Administration des Hôpitaux et Préfectoraux Comités de gestion des centres de santé

Source: Annuaire Statistique 2006.

Le système de soins guinéen est composé des sous-secteurs public et privé.

Le sous-secteur public est organisé de façon pyramidale et comprend de la base au sommet : le poste de santé, le centre de santé, le centre médical communal et l'hôpital préfectoral, l'hôpital régional et les deux hôpitaux nationaux.

Le sous-secteur privé comprend :

- les structures médicales de soin : cabinets de consultations et de soins, les cliniques médico-chirurgicales, les polycliniques, les cabinets dentaires et les cabinets de sages-femmes.
- les structures pharmaceutiques : les officines, les points de vente, les agences de promotion et les grossistes répartiteurs.

Ressources du secteur de la santé

Cette partie présente les informations sur les ressources du secteur de la santé et porte sur les infrastructures et les ressources humaines (Annuaire statistique 2006).

Infrastructures sanitaires

Le tableau 3 montre, par type, le nombre de structures des secteurs publics et privés du Pays. L'ensemble des infrastructures présente des états physiques et fonctionnels différents à cause des décalages dans leur réalisation et de la faiblesse de la maintenance. De nombreuses structures ne sont pas fonctionnelles du fait de leur état physique. En outre, les besoins de rénovation et d'extension des hôpitaux se font ressentir pour respecter les normes d'établissements de soins.

Tableau 3 : Structures publiques et privées

Typologie	Nombre
Postes de santé	628
Centres de santé	390
Hôpitaux préfectoraux	26
Centres Médico - Communaux (CMC)	9
Hôpitaux Régionaux	7
Hôpitaux nationaux	2
Cabinets de Consultations et soins	216
Centres médico - chirurgicaux	28
Polycliniques	8
Cabinets dentaires	13
Cabinets de sages femmes	17

Source : Annuaire 2006 des statistiques sanitaires.

Le secteur pharmaceutique et biomédical compte 284 officines privées dont 78,5 % à Conakry, 39 points de vente installés en général dans les zones rurales, 16 agences de promotions (toutes dans la capitale), 25 structures grossistes et répartiteurs de médicaments dont un seul à l'intérieur du Pays et 5 laboratoires d'analyse biomédicale à Conakry.

Ressources humaines

Le Département de la Santé publique emploie environ 6 717 personnes, réparties en personnel soignant (80 %) et personnel de soutien (20 %). Le tableau ci-après donne la répartition du personnel soignant.

Tableau 4 : Répartition du personnel par types de structures de soins

Etablissements de Soins	Personnel	
	Nombre	Proportion
Hôpitaux	2295	48,9
Nationaux	841	17,9
Régionaux	467	10,0
Préfectoraux	987	21,0
Centres de santé	2396	51,1
CS Urbains	1107	23,6
CS Ruraux	1044	22,3
Poste de santé	245	5,2
Total	**4691**	**100,0**

Le tableau 4 montre que 49 % du personnel soignant en exercice dans les structures de soins travaillent dans les hôpitaux. Il ressort également de ce tableau que 72,5 % de ce personnel travaillent dans les zones urbaines (hôpitaux et centres de santé urbains) où vivent seulement 30 % de la population.

Produits pharmaceutiques

L'approvisionnement en produits pharmaceutiques est assuré au niveau national par deux sources officielles : la Pharmacie centrale de Guinée (PCG) et les grossistes privés. La disponibilité et l'accessibilité des produits pharmaceutiques ne sont pas satisfaisantes. En conséquence, cette situation a entraîné un développement rapide et incontrôlé du secteur informel illicite, compromettant

ainsi dangereusement la santé de la population, à travers la qualité des médicaments utilisés et la vente de contrefaçons.

Le secteur public

Le représentant principal de ce secteur est la Pharmacie Centrale de Guinée qui "accomplit une mission industrielle et commerciale, d'intérêt général et de service public. Elle assure l'approvisionnement en produit de santé de qualité, des structures sanitaires, des ONG participant au service public, des projets de coopération bi et multilatérale, des universités, des institutions et autres établissements pharmaceutiques autorisés par le Ministère de la santé du secteur public"[1].

La Pharmacie Centrale de Guinée a le statut d'Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial; elle possède 5 magasins relais au niveau des régions.

A coté de ce représentant principal, il existe aussi des programmes verticaux utilisant d'autres méthodes d'achat et d'autres réseaux de distribution. C'est le cas pour les vaccins gérés par le Programme Elargi de Vaccination (PEV), les anti-rétroviraux gérés par le Programme National de prise en Charge sanitaire et de prévention (PNPCSP), les antipaludiques gérés par le Programme National de lutte contre le Paludisme, les anti-tuberculeux, gérés par le Programme national de lutte contre la tuberculose, les anti-lépreux par le Programme national de lutte contre la lèpre.

Une deuxième structure qui gère le médicament du secteur public, c'est la cellule médicament essentiel du PEV/SSP/ME qui a son propre réseau de distribution en région et approvisionne les centres de santé.

Le secteur privé

Une part importante des activités pharmaceutiques du pays revient à ce secteur. Il est représenté à ce jour par 19 sociétés grossistes - répartiteurs, 273 officines dont 213 dans la capitale. Il y a 17 agences de promotion enregistrées (Source DNPL).

A ces deux secteurs s'ajoute pour les secteurs publics, parapublics et privés :

- Les ONG de santé ayant des activités pharmaceutiques.
- Le secteur confessionnel, (6 centres à Conakry).
- Les aides internationales et bilatérales.
- Les compagnies minières.

[1] Ministère de la santé publique, politique pharmaceutique nationale, février 2006

Médecine traditionelle

La médecine et la pharmacopée traditionnelles sont utilisées de nos jours par plus de 50% de la population du pays. Leur intégration appropriée dans le système de santé permettra une meilleure prise en charge des patients et permettra la Recherche et le Développement dans ce domaine.

Ressources financières et financement du secteur

Le financement du secteur de la santé provient de quatre sources principales : l'Etat, les collectivités locales, la population et les bailleurs de fonds.

L'Etat finance essentiellement le salaire du personnel de la fonction publique, l'achat d'une partie des vaccins, les autres charges d'exploitation des structures centrales et décentralisées, une partie de la formation initiale et continue. Il intervient aussi dans certaines opérations d'investissements dans les centres de santé et les hôpitaux. La part du Département de la Santé dans le budget de l'Etat reste autour de 5 % (nettement insuffisant par rapport à 10 % recommandé par l'OMS).

Les collectivités locales (communes, préfectures, régions) ont une part de financement relativement faible qui se limite à la prise en charge des salaires d'une partie du personnel contractuel.

Les populations prennent en charge une partie des infrastructures sanitaires et, à travers le système de recouvrement des coûts, une partie des coûts de fonctionnement des établissements de soins notamment le rachat des produits pharmaceutiques, les dépenses d'entretien et de maintenance, les outils de gestion. A cela, s'ajoutent les dépenses non évaluées mais importantes des ménages dans les structures privées pour soins, examens complémentaires et achat de médicaments.

Les bailleurs de fonds (Institutions, ONG, etc.) financent essentiellement les travaux d'infrastructure et d'équipement, la formation initiale et continue, l'acquisition de moyens logistiques et l'achat de certains médicaments et consommables.

Organisation de la santé scolaire

Le Service national de Santé Scolaire et Universitaire (SNSSU) est une structure du Ministère de l'Education. Le Programme d'Ajustement Sectoriel de l'Education (PASE) a mis en place en 1995 au sein du SNSSU, une composante Santé et Nutrition Scolaires dans le but d'améliorer les capacités d'apprentissage des enfants en âge scolaire grâce à un meilleur état de santé et de nutrition.

LES MALADIES TROPICALES NEGLIGEES

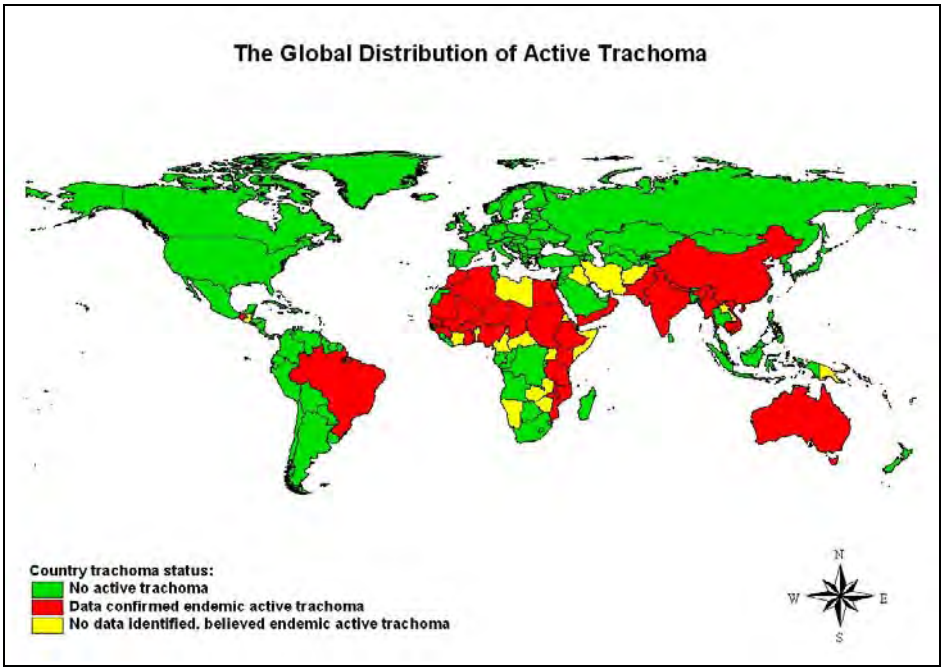
LE TRACHOME

Généralités

Agent pathogène. Le trachome est une infection oculaire due à *Chlamydia trachomatis.* La transmission se fait par les sécrétions oculaires d'une personne infectée par l'intermédiaire des doigts ou d'un mouchoir souillé ou encore par l'intermédiaire de mouches vectrices. La maladie touche surtout les populations les plus démunies vivant dans des conditions socio-économiques typiques de pauvreté où les conditions d'hygiène sont déplorables et l'accès à l'eau réduit.

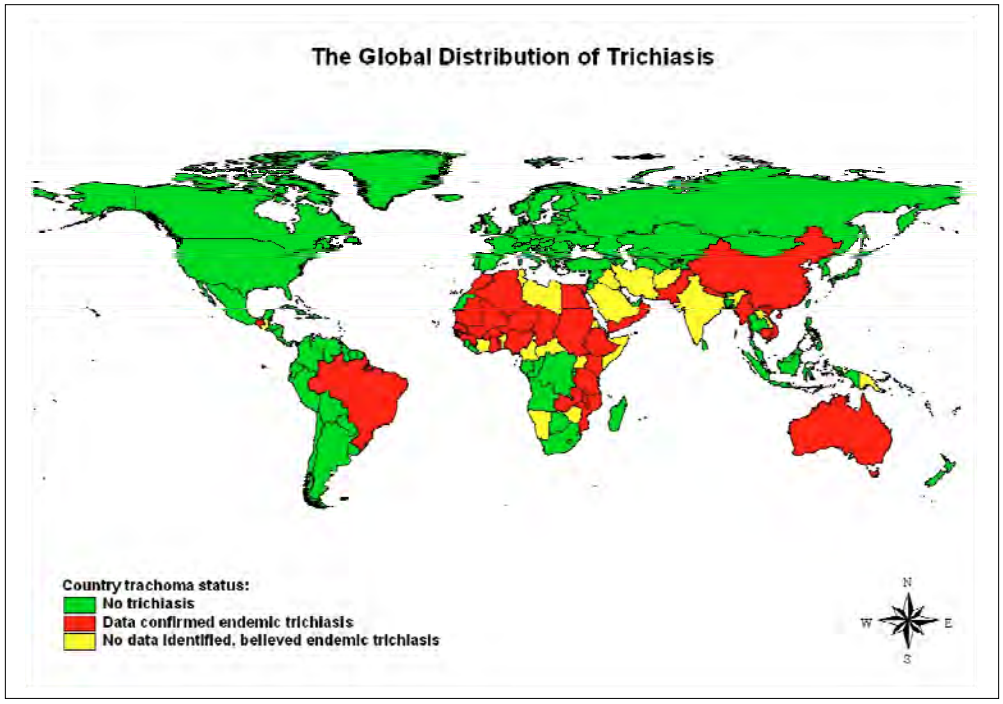
Distribution Géographique-- Le trachome est encore endémique dans 56 pays et touche essentiellement les régions les plus pauvres et les plus isolées d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et du Sud et du Moyen Orient.

Graphique 3 : Distribution du trachome actif dans le monde



(Source: OMS)

Graphique 4 : Distribution du trachome trichiasis dans le monde



(Source: OMS)

Poids de la maladie -- Le trachome touche environ 84 millions de personnes dans le monde dont environ 8 millions ont un déficit visuel. Il est responsable actuellement de plus de 3 % des causes de cécité dans le monde. Mais la prévalence du trachome tend à diminuer grâce au développement socio-économique et aux programmes de lutte contre cette maladie.

Présentation clinique

Du point de vue clinique, l'OMS a élaboré un codage simple et efficace qui permet de reconnaître le trachome à ses différents stades d'évolution, à savoir :

1. L'Inflammation trachomateuse folliculaire (TF). C'est la présence de cinq follicules ou plus (diamètre 0,5 mm ou plus) sur la conjonctive tarsienne supérieure. Les yeux sont rouges avec des démangeaisons.
2. Inflammation trachomateuse intense (TI). C'est l'épaississement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne supérieure qui masque plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse. La conjonctive tarsienne apparaît rouge, épaisse, rugueuse (aspect de peau d'orange). On compte généralement de nombreux follicules partiellement ou totalement masqués.

Ces deux stades représentent le Trachome Actif qui constitue la forme évolutive très contagieuse et qui se rencontre principalement chez les enfants.

3. Trachome cicatriciel (TS). C'est la présence de cicatrices nettement visibles au niveau de la conjonctive tarsienne. Ce stade s'observe après des infections répétées qui ont pour conséquence l'apparition de cicatrices blanchâtres sur la face interne de la paupière. Les yeux ne sont généralement ni rouges ni collants et le malade n'est pas contagieux.
4. Présence de cils en contact avec l'œil. Les cicatrices provoquent un épaississement de la face interne de la paupière supérieure qui se retourne en dedans, mettant ainsi les cils en contact avec le globe oculaire. Lorsqu'on voit au moins un (1) cil qui frotte sur l'oeil ou un signe d'épilation de la paupière supérieure en zone d'endémie trachomateuse, on dit que c'est un cas de trachome trichiasis (TT)
5. Présence d'opacités cornéennes ou taches blanches (CO). Le frottement répété des cils sur la cornée provoque des ulcérations qui en cicatrisant entraînent une opacification de la cornée qui aboutit à la cécité : c'est la cécité par trachome.

Les deux stades (trachome trichiasis et opacité cornéenne) sont appelés Trachome Cécitant.

Diagnostic. Le diagnostic du trachome se fait sur le seul examen clinique des deux yeux. Les 3 premiers stades, TF, TI et TS sont détectés simplement en retournant la paupière supérieure et en observant la conjonctive tarsienne. Les 2 derniers stades sont visibles sans avoir à examiner la conjonctive.

Prise en charge. La prise en charge consiste en une antibiothérapie pour les stades évolutifs de la maladie (azithromycine, tétracycline) et la chirurgie dans les cas de trichiasis. Dans les communautés fortement touchées, des mesures d'hygiène et d'amélioration de l'environnement doivent accompagner le traitement médical.

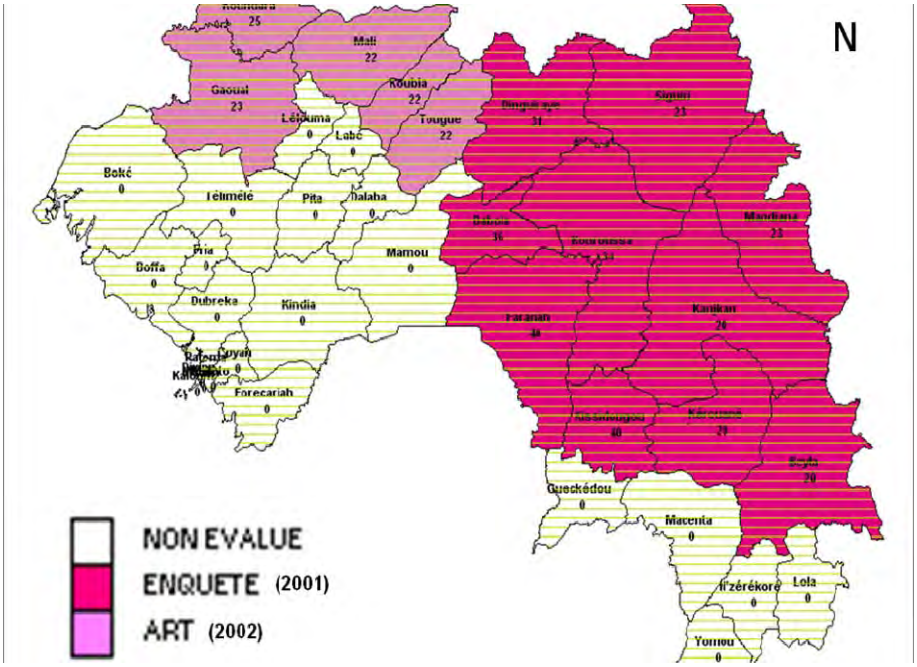
Epidémiologie et lutte contre le trachome en Guinée

En Guinée, les zones à haute prévalence du trachome occupent la région de la Haute Guinée et la partie septentrionale de la Moyenne Guinée, zones de pauvreté la plus marquée du Pays.

Une enquête épidémiologique à cet effet réalisée dans 10 districts de Haute Guinée en 2001 a montré des prévalences moyennes de 33 % de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans et de 2,7 % de Trachome Trichiasis chez les femmes de plus de 15 ans. En 2010, la population de ces 10 districts est estimée à 2.818.109 habitants.

L'appréciation rapide du trachome (ART) réalisée en 2002 dans les 5 districts sanitaires de la bande nord de la Moyenne Guinée a révélé un taux moyen de 23 % de Trachome actif et de 1.09% de Trachome Trichiasis. En 2010, cette zone endémique totalise une population estimée à 927.191 habitants.

Graphique 5 : Représentation des districts évalués par une enquête ou par une appréciation rapide



Ces résultats confirment une hyper endémicité au sein des localités enquêtées avec des prévalences nettement supérieures au seuil fixé par l'OMS (moins de 10 % pour le trachome actif et moins de 1 pour 1000 habitants le trichiasis trachomateux).

Sur la base de ces enquêtes, on évalue a plus 3.000.000 personnes à risque nécessitant une chimiothérapie de masse et plus de 25 000 cas de trichiasis trachomateux à opérer pour prévenir la cécité.

Il n'existe pas de donnée concernant les régions de Basse Guinée et de Guinée Forestière et il sera nécessaire d'y mener des évaluations pour compléter le profil épidemiologique du trachome sur l'ensemble du territoire Guinéen.

Le tableau en annexe 1 présente d'une façon sommaire les résultats d'enquêtes sur le trachome dans 8 régions.

Stratégie et lutte contre le trachome en Guinée.

L'élimination du trachome se fera selon la stratégie CHANCE proposée par l'OMS qui comprend les volets suivants :

- la **Ch**irurgie, concernant les personnes atteintes de trichiasis trachomateux,
- le traitement par la Distribution de Masse d'**A**ntibiotiques (Azithromycine, Tétracycline) ;

- la promotion de l'hygiène individuelle, centrée essentiellement sur le **N**ettoyage du visage chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire et la disponibilité de l'eau ;
- le **C**hangement de l'**E**nvironnement par la promotion des latrines dans les familles et les écoles et l'hygiène domestique et péri-domestique.

Depuis 2004, quelques actions ponctuelles et limitées dans le temps ont été menées : mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans 6 villages dans le district sanitaire de Kankan par le PNLOC en collaboration avec HKI, les opérateurs de trachome trichiasis de la région et l'hôpital régional de Kankan pour la chirurgie des trichiasis financée par Pfizer.

En collaboration avec THEA, HKI et OPC, dépistage de 848 cas de trachome trichiasis dans 4 sous préfectures du district sanitaire de Kankan avec une prévalence du trachome évolutif supérieure à 20%. Il s'en est suivi un traitement de masse à l'azithromycine de tous les enfants d'âge préscolaire et une prise en charge chirurgicale des TT dépistés.

En collaboration avec OPC et le financement de Sight First, 1.556 TT ont été dépistés en 2004 par les distributeurs communautaires d'ivermectine parmi lesquels 510 ont été opérés par les opérateurs de Trichiasis. En 2005, 2006 et 2007, 1.900 TT ont été opérés sur près de 3.000 cas dépistées, ce qui dénote de l'ampleur du fossé à combler par une prise en charge adéquate.

Actuellement, seules de rares activités de chirurgie du Trachome Trichiasis (TT) sont menées avec moins de 500 cas d'opérations par an. Ceci est très en deçà des besoins quand on se réfère à l'estimation de plus de 39.000 cas en attente d'une prise en charge adéquate. Malgré la prévalence élevée du trachome actif (plus de 20 %) chez les enfants de moins de 10 ans, aucune distribution de masse de médicaments n'est présentement mise en œuvre, faute de moyens requis.

Dans ce contexte d'hyper endémicité au niveau des pays touchés tel que la Guinée, la lutte contre que le trachome est apparu comme une priorité pour l'OMS qui a mis en place "l'alliance pour l'élimination mondiale du trachome cécitant". La Guinée est membre de cette alliance depuis 1999 et participe régulièrement aux rencontres qu'elle organise.

A partir de 2003 la lutte contre l'onchocercose et les autres causes de cécité, y compris le trachome, ont été fusionnées en un seul programme dénommé Programme National de Lutte contre l'Onchocercose et la Cécité (PNLOC).

Organisations Gouvernementales, Internationales et Non-gouvernementales impliquées dans la lutte contre le trachome en Guinée

- Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique à travers le PNLOC
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

- Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS)
- Helen Keller International (HKI)
- Organisation pour la Prévention de la Cécité (OPC)
- Plan Guinée
- SightSavers

Les défis

- La formation du personnel pour la gestion et la DMM : La distribution du médicament est une composante essentielle pour la prévention à l'échelle communautaire du trachome cécitant. Cette formation devra se faire à tous les niveaux de la pyramide sanitaire et à son extension communautaire. Elle concernera l'approvisionnement en médicament, la gestion des stocks, l'acheminement et la distribution du médicament au niveau de la communauté.
- La formation du personnel infirmier à la chirurgie du TT : Cette formation spécifique concernera des infirmiers qui sont en poste dans les zones d'endémie trachomateuse. Le present plan de lutte contre le trachome (2011 – 2015) estime le besoin en formation d'operateurs du trichiasis au nombre de 47 (a noter que seulement pratiquent actuellement)
- La finalisation de la cartographie du trachome sur tout le territoire : à ce jour, comme il a été indiqué plus haut, il reste des districts sanitaires qui n'ont pu être évalués pour la prévalence du trachome. Il sera donc important de procéder à des enquêtes dans ces zones pour compléter la répartition et les niveaux de prévalence du trachome en Guinée et évaluer les besoins en médicaments.
- La distribution proprement dite de masse de médicaments qui doit être effectuée au niveau de toute la population des zones endémiques avec des couvertures géographiques à 100% et thérapeutiques supérieures à 80%.
- Le suivi et évaluation des activités sur le terrain : Cette activité nécessitera une formation a plusieurs niveaux :
  - enregistrements des données de DMM au niveau de la communauté ;
  - transmission des données aux niveaux supérieurs pour agrégation.
  - Analyse des données et feed-back.

La réalisation de deux évaluations de l'efficacité du programme à 3 ou 5 ans comme recommandé par le récent guide de l'OMS.

L'amélioration de l'hygiène individuelle, l'assainissement du milieu et la disponibilité en latrines restent une question d'importance.

L’information et l’éducation doivent accompagner tout programme comprenant une distribution en masse des médicaments. Il faudra informer et sensibiliser une partie de la population qui n’accepte pas de prendre un médicament parce qu’elle ne se sent pas malade.

LA FILARIOSE LYMPHATIQUE

Généralités

Agent pathogène -- La filariose lymphatique est une maladie parasitaire due à *Wuchereria bancrofti* ou à *Brugia malayi* ou à *Brugia timori*. La maladie est transmise par des moustiques qui, en piquant des personnes infestées, ingèrent les microfilaires qui se développent dans leur organisme et atteignent le stade infectant, d'ordinaire en 7-21 jours. Les larves migrent alors vers les pièces buccales du moustique, prêtes à pénétrer dans la peau par effraction à la suite de la piqûre du moustique, complétant ainsi le cercle. Les vers parasites filiformes responsables de la filariose lymphatique vivent presque exclusivement chez l'être humain. Ces vers s'installent dans le système lymphatique, le réseau de ganglions et de vaisseaux qui maintiennent le délicat équilibre hydrique entre les tissus et le sang et sont un élément essentiel du système de défense immunitaire de l'organisme. Ils ont une durée de vie de 4-6 ans et produisent des millions de microfilaires immatures qui circulent dans le sang.

Distribution Géographique -- La filariose lymphatique, ou éléphantiasis, menace plus d'un milliard de personnes dans 80 pays environ. Un tiers des personnes infestées vivent en Inde, un tiers en Afrique et le reste principalement en Asie du sud, dans le Pacifique et dans les Amériques.

Poids de la maladie -- En raison de sa prévalence fréquente dans des zones rurales et dans des zones périurbaines et urbaines défavorisées, la filariose lymphatique est surtout une maladie de la pauvreté. Sur les quelque 120 millions de personnes déjà affectées, plus de 40 millions sont gravement handicapées ou défigurées par la maladie. Ces dernières années, la filariose lymphatique a régulièrement augmenté du fait de l'expansion des taudis et de la pauvreté, spécialement en Afrique et dans le sous-continent indien. De nombreux malades atteints de filariose étant physiquement handicapés, cette pathologie les empêche de travailler normalement. La lutte pour l'élimination de la filariose lymphatique est aussi une lutte contre la pauvreté. Cette affection est un lourd fardeau social, particulièrement grave du fait des caractéristiques particulières de la maladie, d'autant que les complications chroniques sont souvent dissimulées et considérées comme honteuses. Pour les hommes, les manifestations génitales sont un handicap grave, cause de gêne physique et d'ostracisme social. Pour les femmes, la maladie est aussi assortie d'un sentiment de honte et de tabous. Celles qui présentent un lymphoedème sont considérées comme indésirables et, en cas d'hypertrophie des membres inférieurs et des organes

génitaux, elles sont rejetées par la société; le mariage, source essentielle de sécurité dans de nombreuses situations, est souvent impossible.

Présentation clinique -- Bien que l'infestation soit généralement acquise dans la petite enfance, la maladie ne se manifeste souvent qu'au bout de plusieurs années. Chez de nombreux sujets, l'infestation n'a jamais de manifestations cliniques extérieures. Cependant, même en l'absence de symptômes cliniques, des études ont maintenant révélé que ces victimes, apparemment saines, présentent en fait une pathologie lymphatique latente et des lésions rénales. La forme asymptomatique de l'infestation est caractérisée le plus souvent par la présence dans le sang de milliers ou de millions de larves de parasites (microfilaires) et de vers adultes situés dans le système lymphatique.

Les symptômes les plus graves de la maladie chronique apparaissent en général chez les adultes, et davantage chez les hommes que chez les femmes. Dans les communautés où la maladie est endémique, 10-50% des hommes présentent des lésions génitales, notamment l'hydrocèle (oedème des bourses) et sont atteints d'éléphantiasis du pénis et du scrotum. L'éléphantiasis de toute la jambe, de tout le bras, de la vulve ou des seins - dont la taille peut atteindre plusieurs fois la normale - peut affecter jusqu'à 10% des femmes et des hommes de ces communautés.

Le lymphoedème chronique et l'éléphantiasis s'accompagnent souvent d'inflammations aiguës localisées de la peau, des ganglions lymphatiques et des vaisseaux lymphatiques, parfois dues à la réponse immunitaire de l'organisme au parasite mais résultant la plupart du temps de l'infestation bactérienne de la peau là où les défenses normales ont disparu sous l'effet de lésions lymphatiques sous-jacentes. Le fait de garder très propres les surfaces infectées peut fortement aider à la guérison et ralentir, voire même faire disparaître, une grande partie des lésions apparentes déjà présentes.

Ces aspects de la maladie ont de graves incidences psychologiques et sociales. Outre les anomalies visibles, les filaires provoquent plus couramment encore des altérations internes cachées des reins et du système lymphatique.

Diagnostic -- Classiquement, le diagnostic de filariose lymphatique se faisait par la mise en évidence au microscope de microfilaires dans le sang. La périodicité nocturne de la microfilarémie imposait donc de prélever le sang autour de minuit, rendant l’épreuve diagnostique encore plus difficile.

La détection d'antigènes circulants des parasites sur une carte au moyen de quelques gouttes de sang prélevées au bout du doigt à n'importe quelle heure de la journée a complètement révolutionné le diagnostic. La lecture du résultat peut se faire en moins d’une heure.

Prise en charge -- Classiquement, la filariose lymphatique était traitée avec de la diethylcarbamazine (DEC). Plus récemment, on a montré qu'une dose unique de 2 médicaments en association, soit albendazole + DEC, soit Albendazole + ivermectine permet d'éliminer 99% des microfilaires du sang pendant une période d'un an suivant le traitement. C'est ce niveau d'efficacité thérapeutique qui a rendu possible l'application des nouvelles mesures destinées à éliminer la filariose lymphatique.

Cette thérapie anti parasitaire doit s'accompagner, dans les cas de lésions cutanées et d'éléphantiasis, de soins d'hygiène qui permettent de réduire les surinfections bactériennes et les inflammations locales. Les hydrocèles requièrent la chirurgie.

Epidémiologie de la filariose lymphatique en Guinée.

Du fait de son expression clinique très invalidante, la filariose lymphatique était connue de longue date des services de santé Guinéens et les cas étaient rapportées au niveau de 10 districts sanitaires (Boké, Forécariah, Kindia, Koubia, Beyla, Faranah, Kankan, Kérouané, Kouroussa et Siguiri). Cependant, sa distribution géographique et sa prévalence sur l'ensemble du territoire n'avaient pas fait l'objet d'étude spécifique.

En 2005, une évaluation de l'endémie filarienne a été réalisée dans 46 villages répartis dans 24 districts sanitaires sur les 8 régions administratives pour lesquelles il n'existait pas de donnée sur la maladie. Les résultats de cette évaluation ont permis d'identifier 15 districts endémiques et d'estimer leur niveau de prévalence. La distribution géographique de la maladie en Guinée couvre ainsi 25 districts sanitaires sur 38.

Tableau 5 : Résultats de l'évaluation de la filariose lymphatique par région

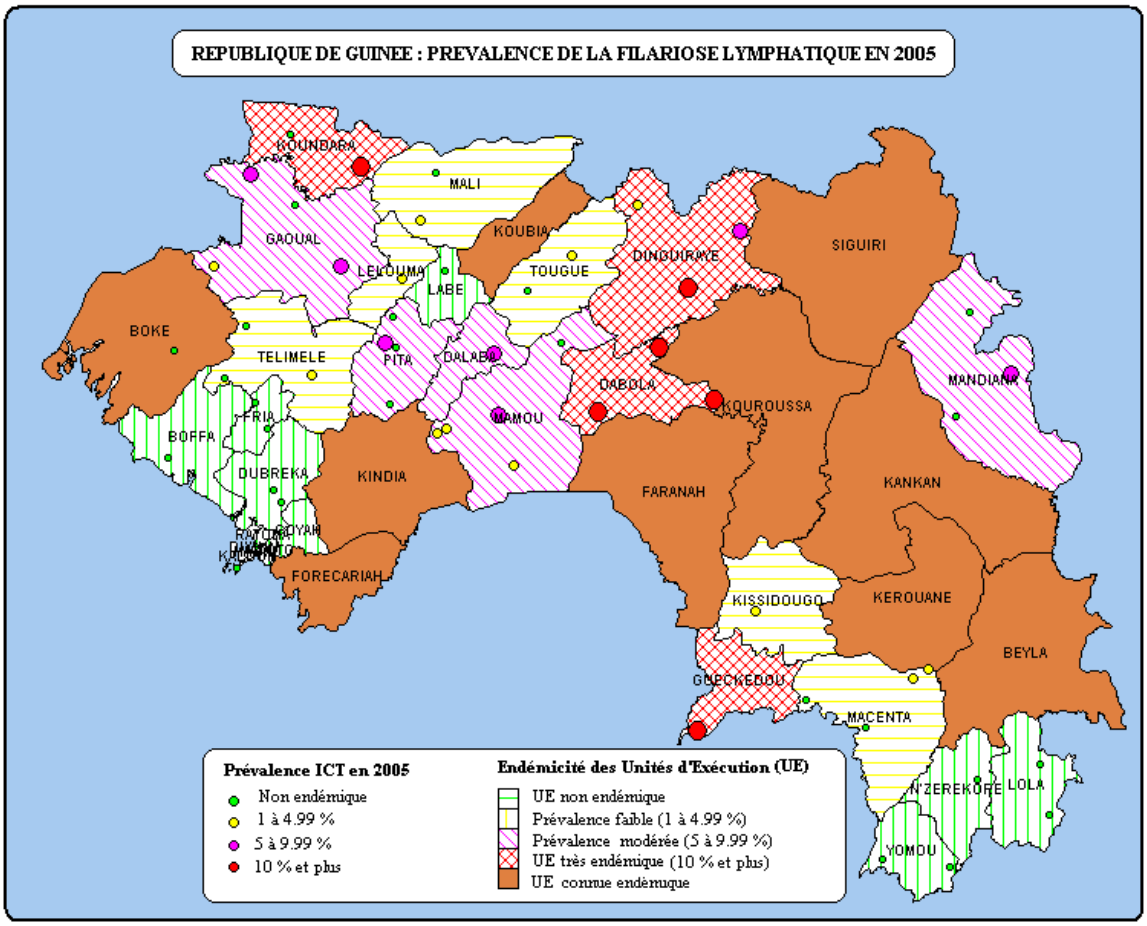
Régions	Hommes		Femmes		Test valides	Prévalence (ICT) %
	Examinés	Positifs	Examinées	Positives		
Conakry	50	0	50	0	100	0
Kindia	231	0	279	1	497	0.2
Labé	290	6	310	1	584	1.2
N'zérékoré	416	5	484	9	900	1.6
Kankan	150	2	150	3	300	1.7
Boké	314	10	383	12	680	3.2
Mamou	343	18	355	4	698	3.2
Faranah	320	43	378	20	698	9

Régions	Hommes		Femmes		Test valides	Prévalence (ICT) %
	Examinés	Positifs	Examinées	Positives		
Total	2114	84	2389	50	4457	3

On estime à plus de 8 millions le nombre de personnes exposées, donc à traiter.

La carte 6 montre la distribution et le niveau de prévalence de la filariose en Guinée sur la base de l'étude susmentionnée ainsi que la distribution de la maladie telle que rapportée par les services de santé.

Graphique 6 : Distribution et prévalence de la filariose en Guinée



Lutte contre la filariose lymphatique en Guinée

Il n'existe à ce jour aucune activité de santé publique visant à contrôler la filariose lymphatique en Guinée. Cependant, il est prévu de coupler la mise en oeuvre d'un programme à celui de la lutte contre l'onchocercose.

Stratégie pour la lutte contre la filariose lymphatique en Guinée

La stratégie adoptée par la Guinée est celle du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique. Elle comporte deux volets: premièrement, arrêter la propagation de l'infestation (c'est-à-dire interrompre la transmission) et, deuxièmement, atténuer les souffrances des personnes affectées (lutte contre la morbidité).

Pour interrompre la transmission, les districts sanitaires où la filariose lymphatique est endémique doivent être recensés et des programmes communautaires ("traitement de masse") mis en œuvre pour traiter toutes les populations exposées. Le programme reposera sur l'administration annuelle d'une dose unique de deux médicaments associés: albendazole plus ivermectine à la population à risque âgée de 5 ans et plus, ce qui permettra de coupler ce programme a celui de la lutte contre l'onchocercose. Ce traitement annuel basé sur l'administration d'une dose unique doit s'étendre sur 4-6 ans. En Guinée, tel que déjà mentionné, il est prévu d'intégrer la lutte contre la filariose dans une stratégie générale de lutte contre 5 maladies requérant une approche similaire : le trachome, la filariose lymphatique, l'onchocercose, les géohelminthes et les schistosomiases.

Pour atténuer les souffrances dues à la maladie, des programmes d'éducation communautaire devront sensibiliser les malades affectés. Ces programmes insisteront sur les avantages d'une hygiène locale poussée et la possibilité d'améliorer les lésions déjà présentes et de prévenir les accès aigus d'inflammation, incapacitants et douloureux.

Organisations Gouvernementales, Internationales et Non-gouvernementales impliquées dans la lutte contre la filariose lymphatique en Guinée

A ce jour, seule l'Organisation Mondiale de la Santé a pris part aux activités de lutte contre la filariose en supportant l'enquête épidémiologique qui a permis de dresser la carte de la filariose dans le pays.

Les défis

La lutte contre la filariose lymphatique est actuellement au point mort. La mise en route d'un programme effectif dans le cas d'une action intégrée nécessitera :

- l'élaboration d'un plan d'action sur 5 années au moins;
- la formation du personnel pour le dépistage, la distribution en masse de médicaments (DMM) et la prise en charge des malades ayant une pathologie invalidante;
- La sensibilisation des populations au traitement de masse;
- la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation;
- la cartographie de la maladie dans les 5 communes de la capitale.

L'ONCHOCERCOSE

Agent pathogène -- : L'onchocercose est une maladie parasitaire due à *Onchocerca volvulus*. C'est une maladie cutanée et oculaire dont la cécité représente le stade ultime. Les vers adultes d'*O. volvulus* vivent dans des nodules sous cutanés où ils s'accouplent. La femelle O. volvulus libère des microfilaires qui migrent dans le derme et dans l'œil. Le vecteur, *Simulium damnosum* femelle, prélève des microfilaires à l'occasion d'un repas sanguin. Ces microfilaires, après des mues successives, se transforment en larves de stade 3 (L3), infectantes qui sont inoculées à l'Homme à l'occasion d'u nouveau repas sanguin. Ces larves L3 évoluent vers la maturité et s'accouplent pour produire des microfilaires.

Distribution Géographique -- : L'onchocercose est une maladie répandue sur le continent Africain où elle est endémique dans 30 pays. Elle est également présente dans 6 pays d'Amérique latine ainsi qu'au Yémen, dans la péninsule arabique.

Poids de la maladie -- On estime aujourd'hui que 120 millions de personnes sont à risque de contracter l'onchocercose et que 17.7 million de personnes sont infectées, dont 99% en Afrique. Quelque 300 000 personnes sont aveugles et au moins 500 000 ont une baisse sévère de l'acuité visuelle.

Présentation clinique -- L'onchocercose est une maladie cutanée et oculaire, à évolution lente et qui, en cas d'infestation massive et prolongée se manifeste par des lésions cutanées à type de prurit avec lésions de grattage, ulcération de la peau, dépigmentation, œdème cutané, pachydermie, atrophie dermique et des nodules onchocerquiens sous cutanés; les lésions oculaires cornéennes, iridiennes, chorio-rétiniennes sont les plus graves puisqu'elles aboutissent à une baisse progressive de l'acuité visuelle puis à la cécité.

La gravité de la maladie est fonction de l'infestation et du degré d'exposition aux piqûres de simulies infectées.

Diagnostic -- Le diagnostic se fait par la mise en évidence de microfilaires dans la peau.

Prise en charge-- La prise en charge de l'onchocercose a connu une révolution avec l'utilisation de l'ivermectine qui tue les microfilaires dans la peau sans les effets secondaires redoutables de la DEC précédemment utilisée.

Epidémiologie

La maladie est prévalente dans plus de 85 % du territoire. Les 7 régions sanitaires du Pays sont endémiques avec 24 Districts Sanitaires sur 33. Au total 8229 villages onchocerquiens ont été recensés totalisant plus de trois millions de sujets à risque. (Carte 7). L'intervention du Programme de lutte contre

l'onchocercose en Afrique de l'Ouest (OCP) à partir de 1987 a complètement changé le profil épidémiologique de cette maladie en Guinée.

Graphique 7 : Distribution de l'onchocercose en Guinée

(Source: OMS)

Lutte contre l'onchocercose en Guinée

L'onchocercose en Guinée avant OCP -- En raison du relief marqué, voire très accusé du massif guinéen (le Flouta Djallon culmine à 1421 m, le mont Nimba à 1768 m), de la pluviométrie moyenne relativement importante et de la pérennité de la plupart des cours d'eau, le réseau hydrologique Guinéen est entrecoupé de très nombreux rapides, quasi continus sur les petits affluents, parfois immenses et complexes sur les grands cours d'eau, tous très favorables au développement de *Simulium damnosum*.

La maladie avait déjà été signalée dans différentes zones du territoire guinéen bien avant l'indépendance du pays, par les médecins de secteurs du Service des Grandes Endémies. Dès les années 60 des études entomologiques et cliniques avaient été entreprises sur le bassin du Niger (OMS et coopération guinéo allemande) ; des actions limitées de lutte anti vectorielle et de chimiothérapie par la DEC avaient même été entreprises. De cette décennie date la création d'une équipe Onchocercose nationale guinéenne, basée d'abord à Kouroussa puis à Kankan. Mais les études entomologiques et épidémiologiques exhaustives

datent de la phase préparatoire de l'extension Ouest d'OCP dans les années 1980.

La transmission la plus forte sévissait à peu près partout pendant l'hivernage, même si localement certaines populations installées très près des gîtes de basses eaux pouvaient endurer une transmission importante en saison sèche. L'hyper endémicité était la règle avant la fin des années 1980 sur les grands bassins, avec des charges microfilariennes communautaires moyennes (Cmfc) élevées même dans les villages méso endémiques, des prévalences importantes de l'infection et de forts taux de lésions oculaires et de cécités onchocerquiennes. Les zones d'infection moindre correspondaient aux bassins côtiers du Sud-Ouest, y compris le haut bassin du Rio Corubal et le bassin du Konkouré qui étaient hypo endémiques. Sur les hauts bassins Nord-Sud des fleuves côtiers de l'extrême Sud-est, l'épidémiologie de l'onchocercose revêtait un faciès forestier non cécitant.

La mise en place du Programme OCP en Guinée en 1987 et les stratégies de contrôle -- Au moment de la mise en œuvre du Programme de lutte contre l'onchocercose en Guinée en 1987, les données disponibles montraient des prévalences supérieure à 60 % en zone de savane (Haute Guinée) avec plus de 20 000 aveugles.

L'objectif général du Programme était d'éliminer l'Onchocercose en tant que problème de Santé Publique.

Trois stratégies ont donc été utilisées à partir de 1987 par le Ministère de la Santé et ses partenaires :

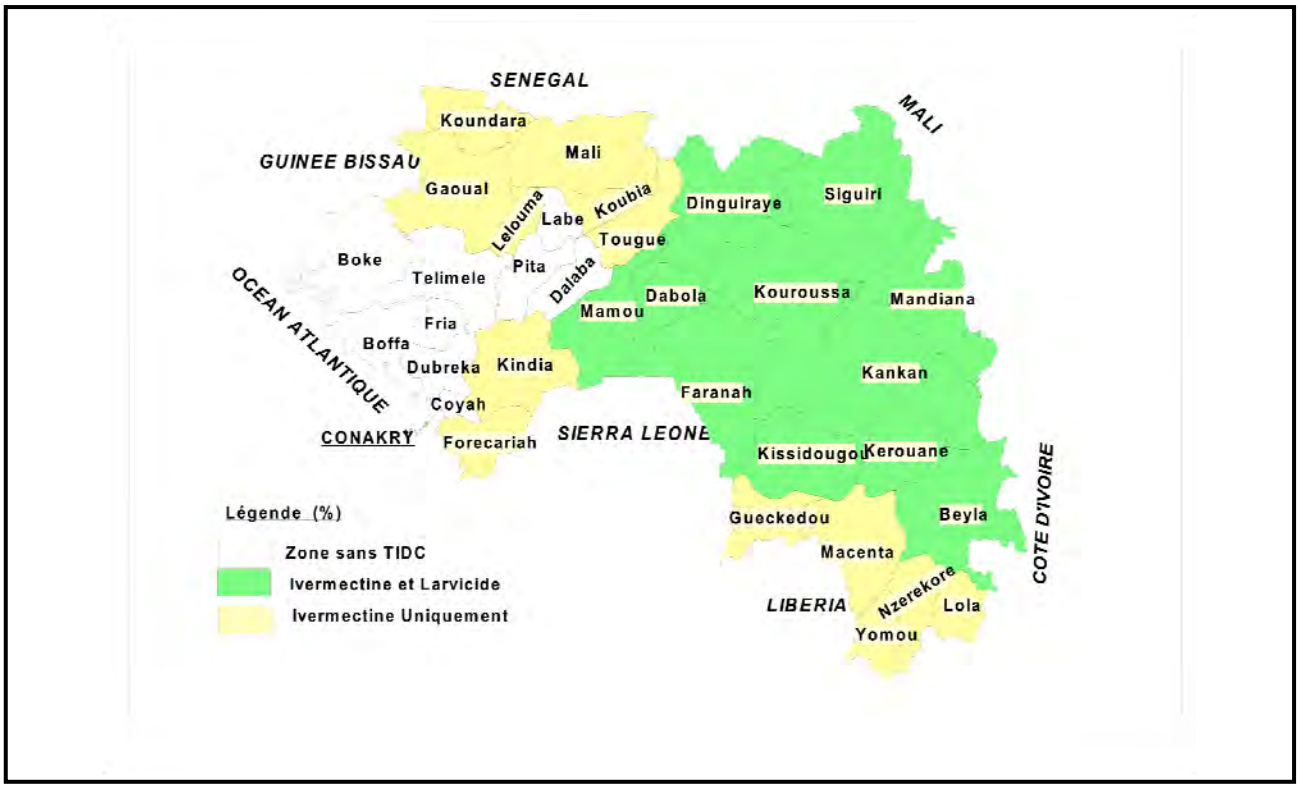
de 1987 à 1997 : Lutte anti-vectorielle et traitement à l'Ivermectine par les équipes mobiles ;

de 1997-2002 : Lutte anti-vectorielle et Traitement à l'Ivermectine sous Directives Communautaires (TIDC) ;

à partir de 2002 : Traitement à l'Ivermectine sous Directives Communautaires (TIDC) uniquement.

Ces stratégies ont eu pour résultat qu'en décembre 2002, la prévalence de l'onchocercose en Guinée qui variait entre 88 et 43 % a été réduite à une fourchette de 15 à 0 %.

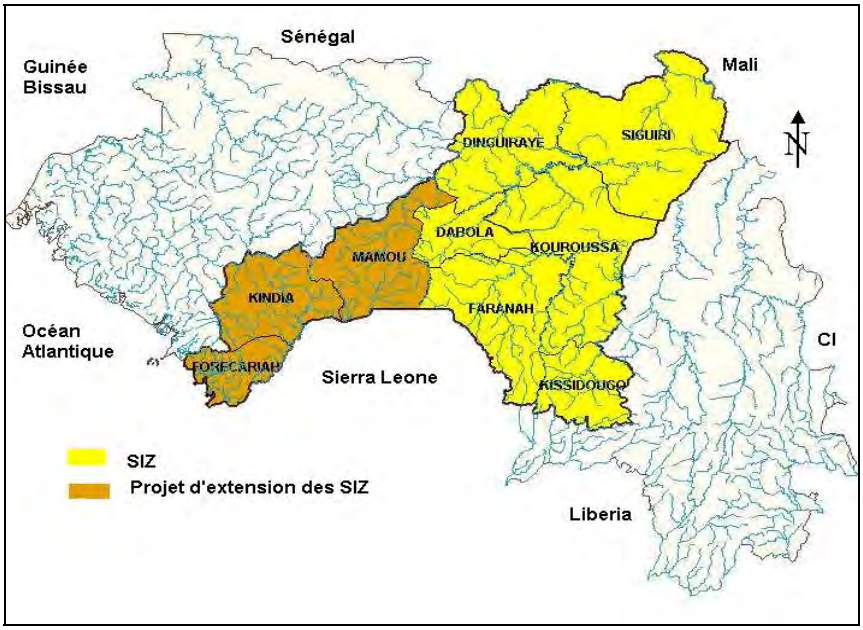
Graphique 8 : Cartographie des stratégies de lutte contre l'onchocercose avant 2002



A partir de 2002, l'onchocercose ne constituait plus un problème de santé publique dans les pays d'endémie dont la Guinée. La lutte anti vectorielle a été arrêtée sur l'ensemble des bassins fluviaux qui avaient été soumis aux traitements larvicides et l'OCP a été clôturé

L'onchocercose post OCP: les zones d'intervention spéciale (SIZ) -- Cependant, malgré les résultats généralement remarquables, certaines zones (carte 9) où la situation épidémiologique n'était pas satisfaisante ont été retenues comme zone d'intervention spéciale (SIZ) où des actions spécifiques de distribution renforcée de l'Ivermectine ont été réalisées pendant cinq ans à partir de 2002. Ces zones sont situées le long des bassins du haut Niger/Mafou et du Tinkisso et couvrent 6 préfectures qui sont Faranah, Dabola, Dinguiraye, Kissidougou, Kouroussa et Siguiri avec un total de 2421 villages couverts par 58 centres de santé pour une population d'environ 1 million d'habitants.

Graphique 9 : Zones d'intervention spéciale et leur extension



L'objectif annuel d'intervention dans les SIZ était l'atteinte de 100 % de couverture géographique et 85 % de couverture thérapeutique.

L'évaluation épidémiologique des villages du bassin Kolenté et du Mongo/Kaba dans les préfectures de Kindia, Forécariah et Mamou en août 2005 a montré des prévalences au dessus du seuil acceptable de 5 % et les Charges micro-filariennes dans la communauté (Cmfc) dépassant 0,5 mf. La coordination du Programme a alors pris la décision d'inclure ces zones dans les SIZ où des actions de renforcement du TIDC avec 2 traitements par an ont été conduites. Ceci a conduit à des résultats marqués par une forte baisse de la prévalence et de la Cmfc tel qu'indiqué dans les tableaux 6 et 7 ci-dessous.

Tableau 6 : Evolution de la prévalence dans les zones SIZ entre les périodes 2000-2002 et 2005-2007

Bassin fluvial (Nb. de villages évalués)	Nb. de villages avec Prévalence ajustée < 5%		Prévalence moyenne %	
	2000-2002	2005-2007	2000-2002	2005-2007
Haut Niger (10)	6	9	4.97	1.47
Mafou (9)	7	9	3.40	1.19
Tinkisso (19)	15	19	1.54	0.85
Total SIZ (38)	**28 (73.7%)**	**37 (97.3%)**	**-**	**-**

Tableau 7 : Nombre de villages SIZ avec une Cmfc tolérable (<0.5%) et évolution de la charge microfilarienne dans la communauté entre les périodes 2000-2002 et 2005-2007

Bassin fluvial (Nb. de villages évalués)	Nb. de villages avec Cmfc < 0.5%		Cmfc moyenne	
	2000-2002	2005-2007	2000-2002	2005-2007
Haut Niger (10)	10	10	0.119	0.042
Mafou (9)	9	9	0.109	0.045
Tinkisso (19)	19	19	0.069	0.034
Total SIZ (38)	**38 (100%)**	**38 (100%)**	**-**	**-**

Afin de maintenir les acquis de l'OCP et de prévenir la recrudescence de la maladie, il a été recommandé de continuer avec la stratégie TIDC jusqu'en 2012 au moins. Les données relatives au TIDC pour 2009 sont indiquées dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Traitements par l'Ivermectine sous directive communautaire en 2009

Données administratives :	
Districts sanitaires	24
Total Villages onchocerquiens	8229
Villages onchocerquiens traités	8208
Couverture géographique (%)	99,74%
Populations :	
Populations Totales	3 172 139
Populations traitées	2 570 255
Couverture thérapeutique (%)	81%
Nb. de Comprimés utilisés	6 649 517

(Source. PNLOC)

Organisations Gouvernementales, Internationales et Non-gouvernementales impliquées dans la lutte contre l'onchocercose en Guinée.

- Programme National de lutte contre l'onchocercose et la cécité (PNLOC).
- Organisation Mondiale de la Santé- APOC.

- Organisation pour la prévention de la cécité, OPC.
- Sight Savers.
- Helen Keller International.
- Mectizan Donation Programme.

Les défis

- Maintien de la surveillance épidémiologique et entomologique
- Maintien de la couverture géographique à 100 % et thérapeutique à plus de 80 % dans les villages onchocerquiens.
- Renforcement de la sensibilisation pour l'acceptation des médicaments.
- Formation et/ou recyclage des agents de santé et des distributeurs communautaires pour la gestion du TIDC.

LES SCHISTOSOMIASES

Les schistosomiases sont des infections parasitaires dues à des vers du genre Schistosoma qui peuvent résulter en une maladie chronique du tractus génito - urinaire, de l'intestin ou du foie.

Généralités

Agents pathogènes -- Les vers adultes vivent et s'accouplent à l'intérieur des veines du mésentère ou de la vessie. Certains œufs pénètrent dans l'intestin ou la muqueuse de la vessie et sont éliminés dans les selles ou les urines. Les œufs éclosent dans l'eau, libérant les miracides qui se multiplient dans les escargots et produisent des milliers de cercaires. Ceux-ci pénètrent par la peau de l'homme quelques minutes après l'exposition et se transforment en schistosomules. Les schistosomules se développent en vers sexuellement actifs dans les veines intestinales ou dans le plexus veineux du tractus génito-urinaire, selon les espèces. Les oeufs apparaissent dans les selles ou les urines 1-3 mois après la pénétration des cercaires.

S.haematobium colonise principalement l'appareil génito-urinaire. *S. mansoni, S. japonicum, S. mekongi et S. intercalatum* colonisent essentiellement l'intestin et le foie.

Ce document se limite à *S. Haematobium* et *S. mansoni*, les 2 espèces présentes en Guinée.

Distribution Géographique --

S. haematobium est largement répandu sur le continent africain ; des foyers de dimension plus modeste sont présents au Moyen-Orient et en Inde. *S. mansoni* est répandue en Afrique et constitue l'unique espèce présente sur le continent

américain (au Brésil, au Surinam, au Venezuela, et dans certaines îles caraïbes). *S. japonicum* est présente exclusivement en Asie, principalement en Chine et aux Philippines. *S. mekongi* est l'agent responsable de la schistosomiase au Laos et au Cambodge ; *S. intercalatum* en Afrique centrale

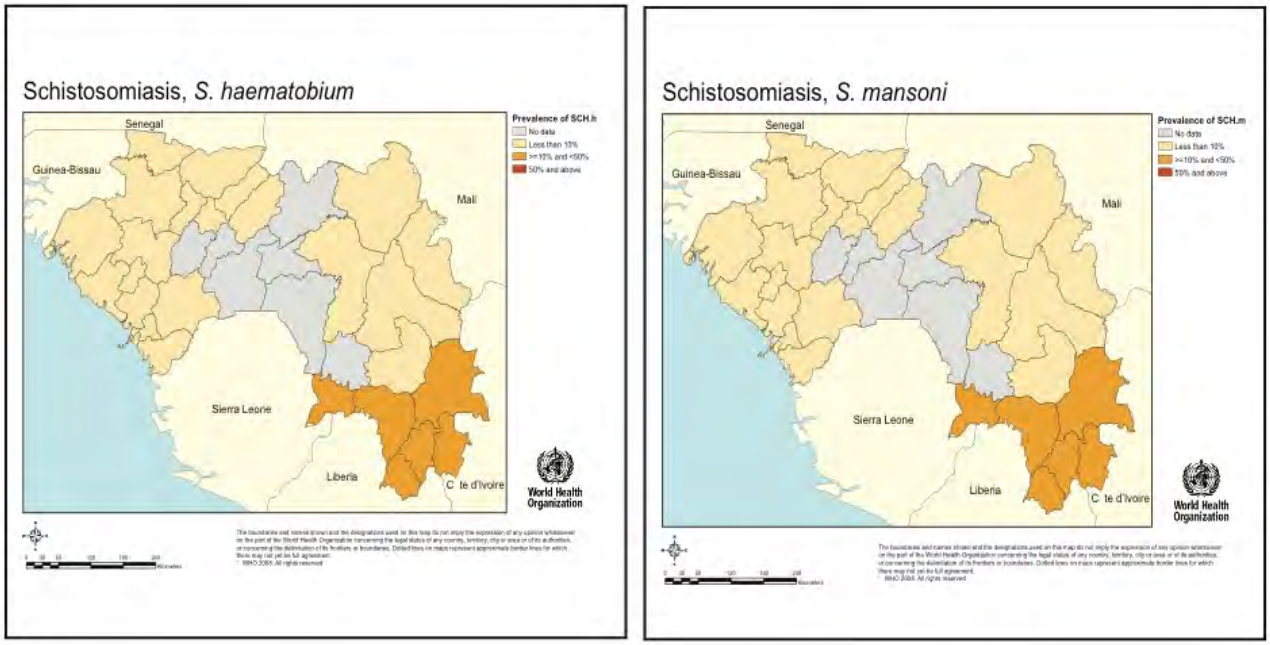
Poids de la maladie -- La schistosomiase est, après le paludisme, la seconde endémie parasitaire. Environ 600 millions de personnes sont exposées au risque d'infection. Elle touche environ 200 million de personnes dans le monde dont 20 million endurent des conséquences de l'infection chronique à ce parasite. La prévalence chez les enfants d'âge scolaire est élevée.

Présentation clinique -- Les manifestations cliniques dépendent de l'espèce infectante et résultent des lésions causées par les œufs des parasites qui affectent les vaisseaux péris vésicaux ou péri intestinaux. S. haematobium affecte essentiellement le tractus génito-urinaire et particulièrement la paroi vésicale et urétrale qui se traduit par des hématuries et de la dysurie. La formation de granulomes peut entrainer à la longue des obstructions de la vessie ou de l'urètre qui peuvent se compliquer de surinfections, de sténose urétrale et d'hydronéphrose. L'infection à *S. mansoni* se traduit par des manifestations hépatospléniques avec hépato-splénomégalie, une hypertension portale et des hémorragies digestives.

Diagnostic -- Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'œufs de *S. haematobium* dans les urines et de *S. manson*i dans les selles.

Prise en charge -- Le traitement des schistosomiases reposent sur l'administration de praziquantel pour le traitement des cas non compliqués.

Graphique 10 : Niveaux de prévalence des schistosomiases en Guinée



(Source: OMS)

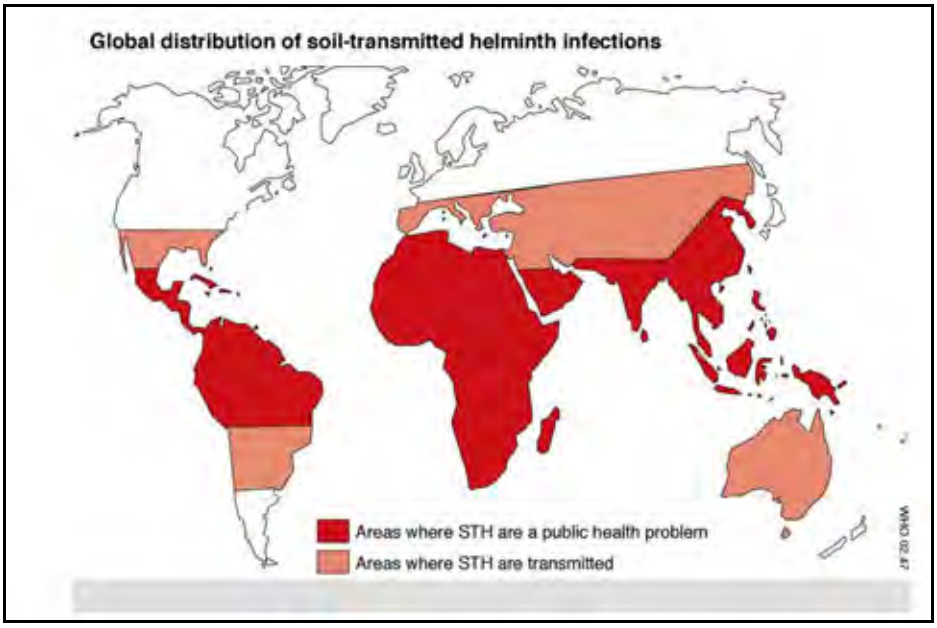
L'épidémiologie et la lutte contre la schistosomiase en Guinée sont menées de concert avec celles des géo-helminthiases et sont décrites dans le chapitre suivant.

LES GEO-HELMINTHIASES

Agents pathogènes -- Les géo-helminthes constituent un groupe de parasitoses très répandues dans le monde. Les plus importantes d'un point de vue de santé publique sont l'ascaridiose due à *Ascaris lumbricoides*, l'ankylostomose, due à *Ankyostoma duodenale* et la trichocéphalose, due a *Trichuris trichuria*. Les oeufs de ces parasites sont rejetés dans les fèces d'une personne infectée. Les oeufs matures dans le sol et deviennent infectant pour l'homme soit par ingestion (*A. lumbricoides* et *T. trichuria*) soit par voie transcutanée (*A. duodenale*).

Distribution Géographique -- Les géo-helminthes sont très répandues dans les régions tropicales et subtropicales et sont liées à l'insalubrité. On estime que l'ascaridiase affecte 1 milliard de personnes, la trichocéphalose 795 millions et l'ankylostomiase 740 millions.

Graphique 11 : Distribution des géo-helminthes dans le monde



(Source: OMS)

Poids de ce groupe de maladie -- Les géo-helminthes constituent un important problème de santé publique chez les enfants dans les pays tropicaux en développement. Elles sont une grande cause de morbidité chez les enfants d'âge scolaire qui ont la plus forte intensité d'infection. Les géo-helminthes sont responsable de malnutrition, de retard au développement, d'anémie, de déficit en vitamine A et de déficience intellectuelle, avec un impact négatif sur le niveau d'éducation.

Présentation clinique -- Les géo-helminthes se traduisent par un large éventail de symptômes avec des manifestations intestinales tel que douleurs abdominales, diarrhées, des malaises, une faiblesse générale qui peuvent affecter les capacités scolaires et être un handicap à la croissance des enfants. L'ankylostomiase provoque une anémie par saignements intestinaux.

Diagnostic -- Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'œufs de parasites dans les selles.

Prise en charge -- Le Mébendazole ou Albendazole. sont les médicaments de choix.

Epidémiologie et lutte contre les Schistosomiases et les géo-helminthes en Guinée

Pour des raisons pratiques ces 2 groupes de maladies sont investiguées ensemble en Guinée.

Des études ponctuelles sur la prévalence des infections parasitaires intestinales ont été réalisées dans le cadre de la préparation de la mise en place

de la Composante Santé et Nutrition Scolaires du projet PASE du Ministère de l'enseignement pré-universitaire ou dans le cadre de l'OMVS:

- Entre Avril et Juin 1995, une enquête nationale a permis d'estimer la prévalence des infections helminthiques chez les enfants d'âge scolaire en Guinée. Cette enquête a servi à l'établissement d'un programme d'intervention en milieu scolaire qui comprend la distribution d'antihelminthiques (Mébendazole 500 mg, Praziquantel 600 mg), et de micro nutriments (Capsules d'iode dosées à 200 mg, fer, acide folique).Les prévalences obtenues ont été les suivantes :

Parasite	Prevalence %
S. mansoni	25
S. haematobium	19.9
A. duodenale	43.9
T. trichiura	13.5
A. lumbricoides	9.5

70 % des enfants souffraient au moins d'une infection helminthique, 63 % présentaient 2 infections et 8% présentaient 3 infections.

La prévalence chez les garçons était de 74.3%. et chez le filles, 68%.

La distribution des parasites varie selon les zones : en Guinée forestière, les infections à *A. lumbricoides*, à *S. mansoni* et à *A. duodenale* étaient plus élevées que dans les autres zones (26-71%). A Conakry, l'infection à *Trichuris trichiura* était la plus fréquente avec une prévalence à 52 %

- Entre Janvier et Mai 1996, 1649 élèves ont été examinés dans le cadre de la mission d'évaluation du programme de santé scolaire dans 7 sous préfectures

  Les prévalences obtenues étaient comme suit :

Parasite	Prevalence %
S. mansoni	9.1
S. haematobium	9.8
A. duodenale	23

Parasite	Prevalence %
T. trichiura	21.5
A. lumbricoides	33.5
Intestinal nematodes	60

60 % des enfants étaient affectés par 1 parasite, 20,3 % par 2 parasites et 1,8% par au moins 3 parasites. La prévalence de la schistosomiase urinaire était de 9,8 % et celle de schistosome mansoni de 9.1 %.

- En 1999, une enquête menée dans le même cadre révélait la situation suivante :

Parasite	Prevalence %
S. mansoni	15.9
S. haematobium	9
A. duodenale	43.8
T. trichiura	9.4
A. lumbricoides	31.3

Le tableau 9 ci-dessous résume les changements de prévalence entre les enquêtes de 1996 et de 1999. Il faut cependant noter que les échantillons sont différents dans ces deux enquêtes et que les comparaisons doivent être interprétées avec précaution.

Tableau 9 : Résultats des enquêtes menées dans 7 sous-préfectures chez des enfants d'âge scolaire par le programme de santé scolaire en Guinée

Sous Préfectures	Ascaris lumbricoides (%) (%)		Trichuris trichiura (%)		Ankylostoma duodenale (%)		Schistosoma haematobium (%)		Schistosoma mansoni (%)	
	1996	1999	1996	1999	1996	1999	1996	1999	1996	1999
Ratoma	50,4	39,7	35,8	12,7	6,5	19,0	4,0	0,4	2,4	3,2
Boffa	51,6	15,6	34,0	14,1	25,6	36,0	0,8	0,4	----	0,4
Tugnifilly	32,7	16,7	29,4	11,8	34,0	54,1	----	1,0	0,4	----
Ditinn	2,1	4,6	16,9	15,9	34,5	13,8	0,5	0,4	6,6	0,4

Sous Préfectures	Ascaris lumbricoides (%)	(%)	Trichuris trichiura (%)		Ankylostoma duodenale (%)		Schistosoma haematobium (%)		Schistosoma mansoni (%)	
	1996	1999	1996	1999	1996	1999	1996	1999	1996	1999
Karifamoriah	17,3	45,2	2,5	2,0	8,0	52,8	5,6	1,6	2,8	1,6
Sengubedou	45,8	55,0	11,9	3,2	70,0	80,0	46,8	43,6	1,5	19,6
Samoe	21,6	41,4	16,0	5,6	20,0	74,1	14,0	26,3	47,5	86,1
Total	33,5	31,3	21,4	9,4	23,0	43,8	9,8	7,9	9,1	15,9

Source : Evaluation des résultats du programme de contrôle des helminthes chez les enfants d'âge scolaire en Guinée

Données OMVS

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) a adopté une stratégie de la maîtrise des eaux du fleuve par la construction de 2 barrages : le barrage de Diama et celui de Manantali. Ces ouvrages ont pour but, entre autres, d'assurer une irrigation suffisante pour l'agriculture, la production de l'énergie électrique, la création d'emplois, la fixation des populations. La construction de ces barrages a profondément modifié l'écosystème du bassin du fleuve et favorisé l'émergence de maladies liées à l'eau, telles que les bilharzioses, le paludisme, et les géo-helminthiases.

Pour évaluer la prévalence de ces maladies, une enquête a été menée sur une population constituée par les enfants d'âge scolaire (5 – 14 ans), scolarisés ou non, car le pic de prévalence de la schistosomiase et des géo-helminthiases est observé dans cette tranche d'âge. Cette enquête a eu lieu en moyenne et haute Guinée.

Résultats des enquêtes OMVS :

Schistosomiase urinaire : Prévalence de la schistosomiase urinaire dans les villages/écoles. Sur 900 échantillons d'urine examinés, 17 contenaient des œufs de *S. haematobium* soit une prévalence globale de 1,9 %. Le tableau en annexe 4 montre les prévalences obtenues dans les villages investigués.

Schistosomiase intestinale : prévalence de la schistosomiase intestinale par villages/écoles

Sur 900 échantillons de selles examinées, 89 contenaient des œufs de *S. mansoni* soit une prévalence globale de 9,9 %. C'est dans l'école de Horeb Fello (Commune de Mamou) où la plus forte prévalence (52 %) a été observée (annexe 5).

Parmi les géo-helminthes, T. trichiura était la plus prévalente (tableau 10).

Tableau 10 : Prévalence géo-helminthiases dans le bassin du Fleuve Sénégal en Guinée

No. Examinés	Ascaridiase		Trichocéphalose		Ankylostomiase		Total	
	Positifs	%	Positifs	%	Positifs	%	Positifs	%
900	3	0.3	31	3.4	4	0.4	38	4.2

Données rapportées de routine des Schistosomiases et des géo-helminthiases.

Les données mentionnées ci-dessous sur ces affections sont issues des rapports mensuels de routine que le Système National d'Information et de Gestion Sanitaire (SNIGS) a reçus des formations sanitaires des DPS du pays pendant la période allant de 2000 à 2005.

Schistosomiase Urinaire. Entre 2000 et 2005, 16 649 cas cumulés ont été notifiés au ministère de la santé. La région la plus affectée est la Guinée forestière avec 2480 cas dans la préfecture de Guéckédou, et 1513 cas dans celle de Macenta. En haute Guinée, les préfectures de Siguiri et Dinguiraye ont notifié 1589 et 1207 cas respectivement. En moyenne Guinée Koundara a rapporté 1394 cas.

Les Préfectures les moins touchées sont celles de Boffa (1 cas) et Dubréka (2 cas) en Basse Guinée, Lélouma (3 cas), Tougué (4 cas) et Dalaba (6 cas) en Moyenne Guinée.

Schistosomiase Intestinale. Au total 84 625 cas cumulés ont été notifiés entre 2000 et 2005 pour l'ensemble du pays. Les préfectures de la Guinée forestière sont encore les plus touchées par cette forme de schistosomiase : Guéckédou : 20682 cas, Kissidougou : 11196 cas, N'Zérékoré : 7289 cas, Beyla : 5501 cas, Lola : 4922 cas, Macenta : 4416 cas et Yomou : 3343 cas. En Haute Guinée, Kérouané a notifié 5699 cas. En Moyenne Guinée à Mamou, 2433 cas ont été rapportés. Les préfectures les moins touchées sont situées en Basse Guinée : Boffa (1 cas) et Dubréka (8 cas).

Lutte contre les schistosomiases et les géo-helminthes en Guinée

Il n'existe pas à proprement parler, de programme spécifique de lutte contre les schistosomiases et les géo-helminthiases en Guinée. Actuellement, la lutte contre ces parasitoses intestinales et urinaires se fait :

- dans les centres de santé à travers le programme élargi de vaccination;
- au cours de campagnes ponctuelles ;
- à travers le programme santé et nutrition scolaire.
- à travers l'OMVS qui a mené du 21 au 23 mai 2010 une campagne de distribution de Praziquantel et de Mébendazole dans les 10 préfectures le long du fleuve Sénégal en Guinée où 1 745 475 enfants scolarisés et 436

368 enfants non scolarisés ont été traités au pratiquante. Il est prévu de renouveler cette campagne en 2011 et des discussions sont en cours pour une prolongation sur les 5 années suivantes.

Dans le cadre strict des schistosomiases et des géo-helminthiases, la Guinée a prévu de cibler la population d'âge scolaire (et des adultes à risque) pour l'administration simultanée de Praziquantel et d'Albendazole ou Mébendazole. Les expériences antérieures de distribution de médicaments dans les écoles ont été menées par phases :

Phase	Période	Nb. enfants traités
Essai	1996 – 1997	36 455
Extension 1	1997 – 1998	34 4259
Extension 2	1998 – 1999	575 771
Extension 3	1999 – 2000	136 074
Total		1 092 559

Stratégie pour la mise en œuvre de la lutte contre les schistosomiases et les géo-helminthes en Guinée

La stratégie prévue pour la lutte contre les schistosomiases et les helminthes intestinaux sera basée sur la distribution de médicaments aux populations exposées dans les districts endémiques. Cette activité se place dans le cadre de la lutte intégrée contre les MTN. Schématiquement, dans les zones co-endémiques avec la filariose et l'onchocercose, toute la population de plus de 5 ans sera traitée a l'Albendazole et à l'Ivermectine, couvrant ainsi les helminthes intestinales. Une campagne de distribution du Praziquantel chez les enfants d'âge scolaire se fera 15 jours plus tard pour lutter contre les schistosomiases. De plus, à l'occasion des journées de l'enfant, une distribution de Mébendazole aux enfants d'âges scolaire sera faite, et constituera une seconde campagne annuelle de lutte contre les géo-helminthes.

Organisations Gouvernementales, Internationales et Non-gouvernementales impliquées dans la lutte contre les schistosomiases et les géo-helminthes en Guinée.

- Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
- Ministère de l'Education Nationale, Service National de la Santé Scolaire et Universitaire
- OMS
- Unicef

- OMVS: programme dans 10 préfectures qui longent le fleuve sénégal.
- HKI
- Reforming the world : don de MBZ et promesse de PZQ
- PAM : actif dans les écoles à cantines dans 20 préfectures ou les revenus par habitant et la scolarité sont les plus bas.
- Plan Guinée : actif en Guinée forestière.

Les défis

Actuellement l'approvisionnement en médicaments dépend entièrement de donation de diverses origines. La pérennité et la régularité des donations son cruciaux. De 1996 a 2007, la Banque Mondiale a financé l'achat de Praziquantel, de Mébendazole, de fer et d'acide folique. Cependant, il y a eu des interruptions. Depuis 2009, il y a des promesses d'ONG pour la donation en médicaments. Les défis sont essentiellement :

- Approvisionnement en médicaments régulier et sur le long terme.
- Distribution, suivi et évaluation. Il existe un réseau de distribution, mais pas de fonds pour le transport jusqu'à la périphérie.
- Nécessité de monitorage et de supervision à tous les niveaux de la chaîne de distribution.
- Difficultés à harmoniser les interventions entre les différents partenaires.
- Difficultés à couvrir les enfants non scolarisés et les adultes à risque.
- Formation et/ou Recyclage des enseignants et agents de santé.

OPTIONS POUR LES INTERVENTIONS

Résumé des MTN et leur impact sur les populations

Le Trachome est prévalent sur une partie du territoire. Les enquêtes épidémiologiques indiquent que plus de trois millions de personnes sont exposées à la maladie et que plus de 39.000 cas de Trichiasis Trachomateux sont menacés de cécité si aucune intervention n'est entreprise.

La Filariose Lymphatique est endémique dans sept régions sur huit (excepté Conakry) avec plus de huit millions de personnes à risque.

L'onchocercose qui couvre plus de 85 % du territoire touche 24 districts dans lesquels on compte plus de huit mille villages onchocerquiens totalisant plus de 3 millions de personnes à risque qui nécessitent une prise en charge annuelle en vue de prévenir des complications pouvant aboutir à la cécité.

Les helminthiases (schistosomiases, helminthiases intestinales) touchent environ 70 % des enfants en âge scolaire et 60 % sont touchés par deux helminthiases et 8 % par trois.

Les études réalisées durant ces dernières années ont mis en évidence la large distribution géographique et l'important niveau d'endémicité des cinq maladies suscitées. La plupart de ces maladies sont co-endémiques dans de nombreuses régions.

Ces cinq maladies tropicales négligées constituent un réel problème de santé publique en Guinée. Elles sont une cause majeure d'inégalité et affectent les plus pauvres. Elles sont un obstacle à la mise en place de projets de développement du fait de l'incapacité qu'elles induisent chez les personnes présentant une symptomatologie aiguë ou chronique. Elles font le lit d'une paupérisation sans cesse croissante des populations déjà éprouvées par des conditions de vie difficilement supportable

Succès des programmes de lutte contre les MTN

A ce jour, seule la lutte contre l'onchocercose qui, grâce à l'appui de l'OCP, APOC et leurs ONG partenaires collaborateurs, a été organisée de façon solide, durable et efficace. Il en résulte un réel succès, avec plus de 3 millions de personnes traitées par an dans plus de 8 000 villages à travers une structure de distribution de masse de médicaments bien établie depuis 1997.Environ 14 000 agents distributeurs communautaires (DC) d'Ivermectine ont été formés et sont supervisés par 218 agents chefs de centre de santé au niveau de ces villages dans 24 districts sanitaires.

L'effet du traitement de masse à l'Ivermectine est contrôlé régulièrement par les évaluations épidémiologiques au niveau de 52 villages sentinelles pour la détermination de la prévalence de l'onchocercose et par la surveillance entomologique qui concerne 15 points de captures pour déterminer le niveau de la transmission par le vecteur.

D'autres interventions localisées étaient limitées dans le temps et, bien qu'elles aient été marquées par des succès locaux, elles n'étaient pas suffisamment durables pour produire un effet bénéfique à long terme.

Interventions spécifiques à certaines maladies

Les opérateurs de Trachomes trichiasis ont opéré de 2004 à 2009 un total de 3193 cas : résultats très insuffisants par rapport aux 39 000 cas estimés en attente de prise en charge.

Les cas d'hydrocèles dus à la filariose lymphatique sont pris en charge de façon individuelle au niveau des services de chirurgie des hôpitaux et sont à la charge des patients.

Il est prévu d'introduire dans la stratégie de lutte contre la filariose lymphatique, une composante de prise en charge des lymphoedèmes et éléphantiasis dans un volet de soins et d'hygiène spécifiques.

On notera aussi les activités ponctuelles de lutte contre les schistosomiases et les géo-helminthes soit à travers le département de santé scolaire, soit dans le cadre de l'OMVS.

Distribution de masse de médicaments

Les options pour les interventions reposent essentiellement sur la distribution en masse de médicaments.

Intégration

Sur le plan opérationnel, la fusion du programme de lutte contre l'onchocercose et celui du trachome en un programme unique constitue la colonne vertébrale de l'intégration d'autres interventions. Un plan stratégique national a été élaboré à cet effet.

Expérience Guinéenne de la distribution de masse des médicaments

En plus du contrôle de l'onchocercose où la Guinée a une grande expérience de la distribution de masse de médicaments il faut citer:

La campagne intégrée de vaccination contre la Polio et l'administration de vitamine A - Mébendazole - MILDA pendant les Journées Nationales de Vaccination et "les semaines de l'enfant" 2 fois par an;

La campagne de masse contre la fièvre jaune.

ANALYSE DES LACUNES, DU CONTEXTE ACTUEL ET DES BESOINS POUR UN PROJET FUTUR

Les activités de santé visant à contrôler ou à éliminer les maladies tropicales négligées à l'échelon national ont été rares en Guinée.

Le budget de la santé est très insuffisant avec des conséquences sérieuses sur les services de santé ces dernières années. A cela, il faut ajouter l'immensité du problème posé par les maladies négligées, le cercle vicieux qui les relie à la pauvreté et empêche le cheminement des populations affectées vers un bien être physique, social et économique. Comme dans beaucoup de pays en développement, l'émergence de maladies non-transmissibles et des épidémies tel que le SIDA viennent grever encore plus le maigre budget de la santé. Tous

ces facteurs concourent à l'incapacité des services de santé à mettre en place des interventions de dimension nationale et suffisamment durable pour contrôler les MTN et améliorer la santé des populations qui en souffrent.

Depuis 1986, la Guinée est entrée dans le concert des nations de l'Afrique de l'Ouest qui se sont engagées à éliminer l'Onchocercose en tant que problème de santé publique et entrave au développement socio-économique. Cet engagement s'est soldé par un franc succès tel que mentionné plus haut dans ce document et constitue donc un modèle à suivre et une fondation pour y bâtir d'autres interventions. A une échelle moindre et parfois de façon ponctuelle, d'autres activités de santé ont été entreprises telle la lutte contre le trachome ou encore celle contre les géo helminthiases. Cependant, leur pérennité n'a jamais été assurée sur une période suffisante pour produire un effet durablement bénéfique sur les populations affectées.

Aujourd'hui, la Guinée, forte du succès du programme onchocercose et sur la base de l'expérience acquise, se propose de mettre en place un vrai programme intégré de lutte contre les maladies tropicales négligées. Un certain nombre de facteurs permet de concevoir un programme réaliste et efficace en maximisant les ressources pour aboutir à un rapport coût / efficacité très intéressant.

La carte sanitaire du pays montre que la plupart des districts sanitaires sont co-endémiques pour plusieurs maladies. Une action coordonnée permettrait donc de réduire les coûts de la logistique, de regrouper la formation du personnel pour plusieurs maladies par exemple.

Le programme de lutte contre l'onchocercose est déjà opérationnel et procède à la distribution de médicaments en masse dans les communautés affectées, au moins une fois par an. La Guinée a décidé d'y adjoindre la lutte contre les maladies cécitantes dont le trachome créant ainsi le programme national de lutte contre l'onchocercose et la cécité (PLNOC). Un premier pas vers l'intégration des programmes est déjà réalisé.

Les médicaments utilisés sont souvent efficaces sur plusieurs parasites et de ce fait, la distribution en masse de médicaments, une fois par an, permet de traiter et /ou prévenir plusieurs maladies à la fois tel l'onchocercose, la filariose lymphatique et les helminthes intestinales. L'adjonction de médicaments pour d'autres maladies présentes dans la même région tel que la schistosomiase et le trachome ne devrait pas constituer beaucoup plus d'effort.

L'expérience acquise avec les organisations internationales et non gouvernementales tel que les campagnes de vaccinations, permet de croire, qu'avec un soutien pérenne, des résultats substantiels peuvent être obtenus et consolidés sur le long terme.

Pour mettre en œuvre un tel projet, il sera nécessaire de :

1. **Renforcer la coordination et la planification des activités.** Le ministère de la santé a récemment mis en place une cellule de coordination rattachée au PNLOC et un comité de pilotage pour la lutte contre les maladies tropicales négligées. Le comite de pilotage est composée entre autres du point focal pour chaque maladie. Des représentants des partenaires et aura pour tâche de :
    - coordonner et planifier les stratégies d'intervention;
    - faire le Suivi/Evaluation du projet;
    - assurer le Plaidoyer auprès des décideurs, des donateurs et des communautés pour leur adhésion à la stratégie de lutte et pour la mobilisation des ressources nécessaires pour la réalisation des activités ;
    - promouvoir les échanges d'expériences (bonnes pratiques, leçons apprises) pour de meilleures interventions de lutte contre les MTN ;
    - partager l'information à tous les niveaux.

    Ce comité de pilotage est composé, entre autres, du point focal de chaque maladie, et des partenaires des organisations internationales et des ONG qui sont impliqués.
2. **Définir des objectifs clairs, assurer le suivi des activités et évaluer les résultats obtenus.** Il est important de suivre les activités, de s'assurer que les objectifs posés sont atteints ou de pouvoir détecter à temps les failles de l'organisation mise en place afin de corriger les erreurs éventuelles et améliorer la performance du programme. Les résultats des évaluations peuvent être discutés avec les partenaires et bailleurs de fonds pour justifier et encourager un soutien durable dans le temps.
3. **Assurer une formation solide à tous les niveaux.** Il est important de s'assurer que les intervenants à chaque niveau de la pyramide soient formés et comprennent l'importance de leur activité. Des séances de formation et de recyclage devront faire partie intégrante des programmes.
4. **Mener des enquêtes épidémiologiques complémentaires.** Alors que la distribution et la prévalence de certaines maladies tel que l'onchocercose est bien connue, il n'en va pas de même pour les autres affections pour lesquelles des régions entières n'ont pas été étudiées ou pour lesquelles les données sont anciennes. Afin de mieux planifier les activités et évaluer les besoins en médicaments, il sera nécessaire d'entreprendre des investigations complémentaires pour apprécier l'étendue et l'importance numérique de certaines maladies.
5. **Organiser des séances d'information et de communication.** Il est parfois difficile de faire comprendre a des populations qui n'ont pas de signe apparents de la maladie d'adhérer à un programme de chimiothérapie de masse et donc de prendre des médicaments. Pour

assurer la compliance et une couverture thérapeutique adéquate, des séances d'information et de sensibilisation devront être partie intégrante des activités de terrain.

6. **Renforcer le système de santé existant.** Dès le début du programme, il est important d'impliquer le système national de santé, surtout en périphérie, pour assurer le bon déroulement des activités dans le long terme.
7. **Assurer un financement pérenne.** La plupart des médicaments utilisés pour les maladies ciblées proviennent de donations. Cependant, il faut prévoir de mobiliser les ressources nécessaires pour assurer l'achat d'autres médicaments et surtout pour financer la gestion des stocks, la formation, la distribution et le monitorage. Les réseaux de DMM existent déjà dans la plupart des régions du pays. Il faut cependant continuer à assurer leur fonctionnement et à les créer dans les régions qui n'en sont pas encore dotées.

ANNEXE 1 : PREVALENCE DU TRACHOME PAR REGION EN GUINEE

Région	District	Population totale du district en 2010	%TT	Population enquêtée	Année de l'enquête	% TA (1-9 ans)	Indicateur de trachome actif	Type d'enquête Réalisée
Boké	Boffa	226,711	NE			NE		
Boké	Boké	433,909	NE			NE		
Boké	Fria	116,860	NE			NE		
Boké	Gaoual	197,408	2.00	F>15 ans	2002	23	TF	ART
Boké	Koundara	131,327	1.20	F>15 ans	2002	25	TF	ART
Faranah	Faranah	213,372	1.70	F>15 ans	2001	40	TF	EPE
Faranah	Dabola	172,886	4.70	F>15 ans	2001	36	TF	EPE
Faranah	Dinguiraye	196,274	4.50	F>15 ans	2001	31	TF	EPE
Faranah	Kissidougou	290,460	1.40	F>15 ans	2001	40	TF	EPE
Kankan	Kankan	422,093	2.80	F>15 ans	2001	20	TF	EPE
Kankan	Kerouane	354,338	1.20	F>15 ans	2001	20	TF	EPE
Kankan	Kouroussa	232,258	2.60	F>15 ans	2001	34	TF	EPE
Kankan	Mandiana	286,058	3.80	F>15 ans	2001	23	TF	EPE
Kankan	Siguiri	405,196	1.60	F>15 ans	2001	23	TF	EPE
Kindia	Kindia	414,742	NE			NE		
Kindia	Dubréka	211,240	NE			NE		
Kindia	Coyah	181,609	NE			NE		
Kindia	Forécariah	288,592	NE			NE		
Kindia	Télimélé	326,694	NE			NE		
Labé	Labé	363,245	NE			NE		
Labé	Koubia	132,730	0.90	F>15 ans	2002	22	TF	ART
Labé	Lélouma	197,367						
Labé	Mali	300,511	0.90	F>15 ans	2002	22	TF	ART
Labé	Tougué	165,215	1.20	F>15 ans	2002	22	TF	ART
N'zerekore	Beyla	245,174	1.20	F>15 ans	2001	20	TF	EPE
N'zerekore	Guecke-dou	502,010	NE			NE		
N'zerekore	Macenta	429,014	NE			NE		
N'zerekore	N'zerekore	409,381	NE			NE		
N'zerekore	Lola	194,028	NE			NE		
N'zerekore	Yomou	210,463	NE			NE		
Mamou	Mamou	340,069	NE			NE		
Mamou	Dalaba	196,473	NE			NE		
Mamou	Pita	345,649	NE			NE		
Conakry	Dixinn	213,327	NE			NE		
Conakry	Kaloum	107,364	NE			NE		
Conakry	Matam	227,468	NE			NE		
Conakry	Matoto	685,790	NE			NE		
Conakry	Ratoma	548,492	NE			NE		
	TOTAL	10, 915,797						

EPE : Enquête de prévalence Epidémiologique

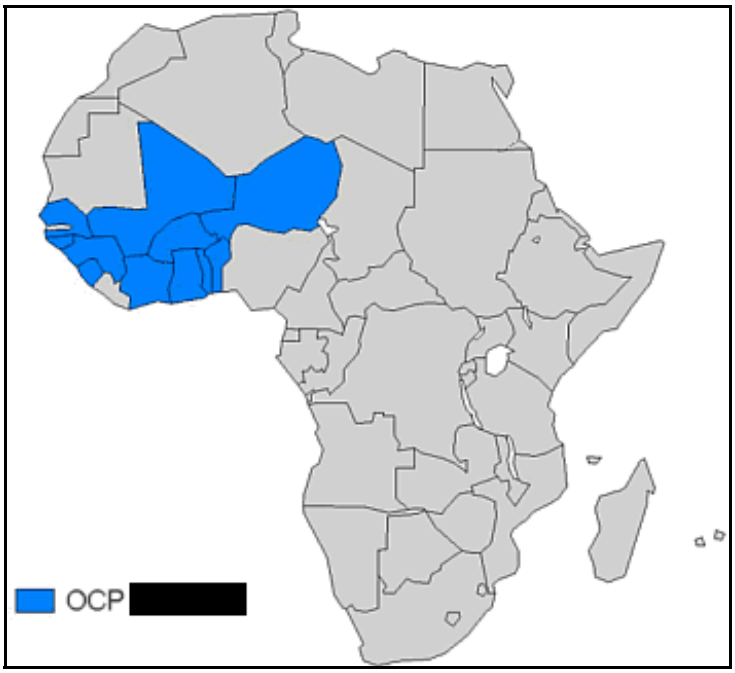
ART : Appréciation Rapide du Trachome

NE : Non Evalué

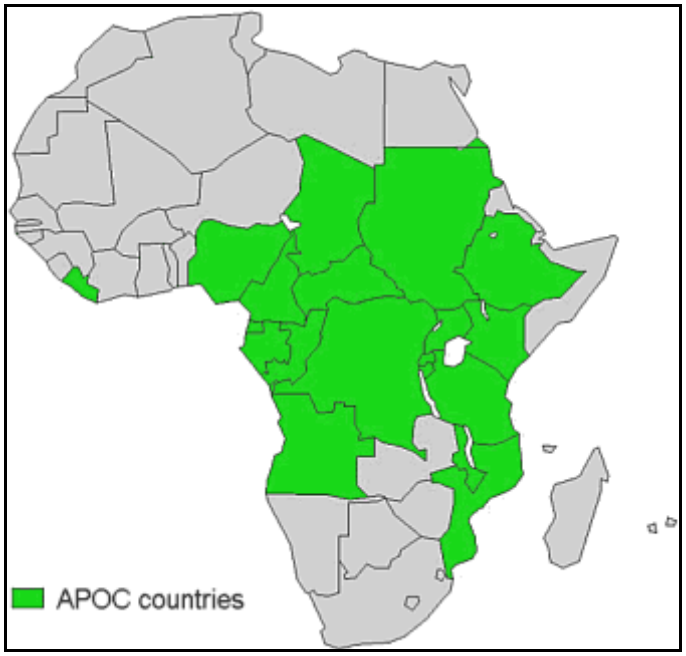
ANNEXE 2 : VUE D'ENSEMBLE DES MALADIES TROPICALES NEGLIGEES EN GUINEE

Maladie	Agent pathogène	Distribution	Population exposée
Onchocercose humaine (cécité des rivières)	*Onchocerca volvulus*	24 Districts Sanitaires sur 38 ; 8229 villages	> 3 millions
Filariose lymphatique	*Wuchereria bancrofti*	25 Districts sanitaires	> 8 millions
Schistosomiases	*Schistosoma haematobium,* *Schistosoma mansoni*	Haute Guinée Guinée Forestière Moyenne Guinée Basse Guinée	> 3 millions
Géohelminthes	*Ankylostoma duodenale* *Ascaris lumbricoides* *Trichuris trichiuria*	38 Districts sanitaires	> 8 millions
Trachome	*Chlamydia Trachomatis*	15 Districts sanitaires	> 3 millions

ANNEXE 3 : AIRE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE EN AFRIQUE DE L'OUEST



ANNEXE 4 : AIRE DU PROGRAMME AFRICAIN DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE



ANNEXE 5 : PREVALENCE DE LA SCHISTOSOMIASE URINAIRE DANS 18 VILLAGES /ECOLES DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL EN GUINEE

Villages / Ecole	Nb. Examiné	Résultats	
		Positifs	(%)
Tamagaly	50	1	2
Tolo	50	0	0
Dounet	50	0	0
Timbo	50	0	0
Bourouwil	50	1	2
Commune urbaine de Mamou	50	0	0
Commune urbaine de Labe	50	0	0
Tountouroun	50	0	0
Garambe	50	0	0
Franco-arabe Dheppere	50	3	6
Daralabe	50	1	2
Hafia	50	2	4
Commune urbaine de Dabola	50	0	0
Dogomet	50	0	0
Koolo	50	7	14
Arfa moussaya	50	0	0
Bissikirima	50	2	4
Banco	50	0	0
Total	900	17	1,9

ANNEXE 6 : PREVALENCE DE LA SCHISTOSOMIASE A *SCHISTOSOMA MANSONI* DANS 18 VILLAGES/ECOLES DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL EN GUINEE

Villages / Ecole	Nb. prélèvement Examinés	Résultats	
		Positifs	(%)
Tamagaly	50	7	14,0
Tolo	50	9	18,0
Dounet	50	8	16,0
Timbo	50	12	24,0
Bourouwil	50	11	22,0
Commune urbaine de Mamou	50	26	52,0
Commune urbaine de Labe	50	2	4,0
Tountouroun	50	0	0
Garambe	50	0	0
Franco-arabe Dheppere	50	0	0
Daralabe	50	2	4,0
Hafia	50	3	6,0
Commune urbaine de Dabola	50	0	0
Dogomet	50	3	6,0
Koolo	50	0	0
Arfa Moussaya	50	0	0
Bissikirima	50	3	6,0
Banco	50	3	6,0
Total	900	89	9,9

ANNEXE 7 : PARTICIPANTS AUX REUNIONS

Dr Goma Onivogui, Directrice Directrice Nationale de la santé publique, Ministère de la santé et de l'hygiène publique.
+224 62 93 13 92. gomaonavogui@yahoo.fr

Dr André Goépogui, Coordonateur, Programme National de Lutte contre l'Onchocercose et la Cécité et des Maladies Tropicales Négligées.
+224 60 29 31 59. agoep@yahoo.fr

Dr Mamadou Midiaou Bah. Helen Keller International, Conakry.
+224 64 24 00 25. bmidiaou@hki.org

Dr Balla Camara, Santé Scolaire.
+ 224 30 41 19 30 / 60 21 07 99. Camarama52@yahoo.fr

Dr Oumar Bantignel Barry, Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique
+224 60 549443. oumarbantignel@yahoo.fr

Dr Camara Aïssata, Centre d'étude et de recherche en environnement, Université de Conakry.
+224 60 54 48 02. mmestell2002@yahoo.fr

Dr Alpha Barry, Santé Scolaire.
+224 60 34 65 46. Alphadio206@hotmail.com

Dr Barry Mamadou Oury, Ophtalmologiste, CHU Donka.
+224 64 61 94 35. doctoury@yahoo.fr

Dr Diallo Abdul Karim, OMS Conakry
+224 62 59 70 27. dialloak@gn.afro.who.int

Dr Mohaned Sakho, USAID Conakry
+224 67 10 41 04. msakho@usaid.gov

Dr Thierno Aliou Bah, Oncho /cécité
+224 62 32 42 99

Mr Fanfoé Kondé, SighSavers, Labé

Douglas Steinberg, Helen Keller International, Dakar
+221 77 257 7314. dsteinberg@hki.org

Dr Marc Karam, consultant
+41 76 337 2159. Karam.marc@yahoo.com