

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE BAMAKO

UN PEUPLE – UN BUT - UNE FOI

\*\*\*\*\*

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007**

**THESE N°.....**

**ETUDE DE LA PREVALENCE DU  
TRACHOME DANS LE CERCLE DE  
YOUWAROU  
REGION DE MOPTI EN 2005**

**THESE**

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE  
...../.....**2007**

**DEVANT**

LA FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE

**PAR :**

**MIE OUMOU SEKOU TOURE**

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(DIPLOME D'ETAT)

**MEMBRES DU JURY**

PRESIDENT :	Professeur Sidi Yaya SIMAGA
MEMBRES :	Docteur Lamine Traoré
	Docteur Adama Diawara
CO DIRECTEUR :	Docteur Sanoussi Bamani
DIRECTEUR :	Professeur Abdoulaye Diallo

**FACULTE DE MEDECINE , DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007**

**ADMINISTRATION**

**DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR : DRISSA DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES**

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES  
AGREGE**

**SECRETAIREPRINCIPAL:YENIMEGUE ALBERT DEMBELE-  
PROFESSEUR**

**ALBERTDEMBELEPROFESSEUR**

**AGENT COMPTABLE: Mme COULIBALY FATOUMATA TALL-  
CONTROLEUR DES FINANCES**

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	:	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	:	Orthopédie Traumatologie Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	:	pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	:	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	:	Chirurgie générale
Mr Balla COULIBALY	:	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	:	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	:	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	:	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	:	Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	:	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M KEITA	:	Pédiatrie
Mr Siné Bayo	:	Anatomie-Pathologie- Histoembryologie
Mr Sidi Yaya Simaga	:	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	:	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	:	Législation

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R.  
ET PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Kalilou OUATTARA	: Urologie
Mr Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
Mr Alhouseni Ag MOHAMED	: O.R.L.
Mme Sy Assitan SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale

**2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	: Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	: Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation
Moléculaire Médicale	
Mr Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
Mr Bokary Y. SACKO	: Biochimie
Mr Boubacar TRAORE	: Immunologie
Mr Mamadou BA	:Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	:Parasitologie Entomologie

## **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Mamadou K. TOURE : Cardiologie  
 Mr Mahamane MAIGA : Néphrologie  
 Mr Baba KOUMARE : Psychiatrie, Chef de D.E.R.  
 Mr Moussa TRAORE : Neurologie  
 Mr Issa TRAORE

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Issa DIARRA : Gynéco-obstétrique  
 Mr Samba Karim TIMBO : Oto-Rhino-Laryngologie  
 Mme TOGOLA Fanta KONIPO : Oto- Rhino- Laryngologie  
 Mr Zimogo Zié SANOGO : Chirurgie Générale  
 Mme Diénéba DOUMBIA : Anesthésie –réanimation  
 Mr Zanafon OUATTARA : Urologie  
 Mr Adama SANGARE : Orthopédie –Traumatologie  
 Mr Sanoussi BAMANI : Ophtalmologie  
 Mr Doulaye SACKO : Ophtalmologie  
 Mr Ibrahim ALWATA : Orthopédie –Traumatologie  
 Mr Lamine TRAORE : Ophtalmologie  
 Mr Mady MACALOU : Orthopédie –Traumatologie  
 Mr Aly TEMBELY : Urologie  
 Mr Niani MOUNKORO : Gynéco- Obstétrique  
 Mr Tiemoko D. COULIBALY : Odontologie  
 Mr Souleymane TOGORA : Odontologie  
 Mr Mohamed KEITA : Oto- Rhino- Laryngologie  
 Mr Bourama MAIGA : Gynéco-obstétrique

## **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO : Chimie Générale et Minérale  
 Mr Amadou DIALLO : Biologie  
 Mr Moussa HARAMA : Chimie Organique  
 Mr Ogobara DOUMBO : Parasitologie –Mycologie  
 Mr Yénimégué Albert DEMBELE : Chimie Organique  
 Mr Anatole TOUNKARA : Immunologie, **Chef de D.E.R.**  
 Mr Bakary M. CISSE : Biologie  
 Mr Abdourahmane S. MAIGA : Parasitologie  
 Mr Adama DIARRA : Physiologie  
 Mr Massa SANOGO : Chimie Analytique  
 Mr Mamadou KONE : Physiologie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	: Histo- embryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
Mr Amagana DOLO	: Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	: Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	: Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	: Parasitologie
Mr Abdourahamane TOUNKARA	: Biochimie
Mr Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	: Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	: Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie

## 4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	: Entomologie: Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie Hépatologie
Mr Somita KEITA	: Dermato-Leprologie
Mr Boubakar DIALLO	: Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	: Pédiatrie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	: Pneumo-phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	: Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne

Mr Mamady KANE : Radiologie  
 Mr Saharé FONGORO : Néphrologie  
 Mr Bakoroba COULIBALY : Psychiatrie  
 Mr Bou DIAKITE : Psychiatrie  
 Mr Bougouzié SANOGO : Gastro-Entérologie  
 Mme SIDIBE Assa TRAORE : Endocrinologie  
 Mr Adama D. KEITA : Radiologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme TRAORE Mariam SYLLA : Pédiatrie  
 Mme Habibatou DIAWARA : Dermatologie  
 Mr Daouda K. MINTA : Maladies Infectieuses  
 Mr Kassoum SANOGO : Cardiologie  
 Mr Seydou DIAKITE : Cardiologie  
 Mr Mahamadou B. CISSE : Pédiatrie  
 Mr Arouna TOGORA : Psychiatrie  
 Mme DIARRA Assétou SOUCKO: Médecine Interne  
 Mr Boubacar TOGO : Pédiatrie  
 Mr Mahamadou TOURE : Radiologie  
 Mr Idrissa A. CISSE : Dermatologie  
 Mr Mamadou B. DIARRA : Cardiologie  
 Mr Anselme KONATE : Hépto-Gastro-Entérologie  
 Mr Moussa T. DIARRA : Hépto Gastro-Entérologie  
 Mr Souleymane DIALLO : Pneumologie  
 Mr Souleymane COULIBALY : Psychologie  
 Mr Soungalo DAO : Maladies Infectieuses  
 Mr Cheïck Oumar GUINTO : Neurologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Boubacar Sidiki CISSE : Toxicologie  
 Mr Gaoussou KANOUTE : Chimie Analytique, **Chef de D.E.R.**  
 Mr Ousmane DOUMBIA : Pharmacie Chimique  
 Mr Elimane MARIKO : Pharmacologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Drissa DIALLO : Matière Médicales  
 Mr Alou KEITA : Galénique  
 Mr Benoît Yaranga KOUMARE : Chimie Analytique

Mr Ababacar I. MAIGA : Toxicologie

#### **4. MAITRES ASSISTANTS**

Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie

Mr Yaya KANE : Galénique

#### **5. ASSISTANTS**

Mr Saïbou MAIGA : Législation

Mr Ousmane KOITA : Parasitologie Moléculaire

### **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

#### **1. PROFESSEUR**

Mr Sanoussi KONATE : Santé Publique **Chef de D.E.R.**

#### **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Moussa A. MAIGA : Santé Publique

#### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE : Santé Publique

Mr Adama DIAWARA : Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO : Santé Publique

Mr Massambou SACKO : Santé Publique

Mr Alassane A. DICKO : Santé Publique

Mr Mamadou Souncalo TRAORE : Santé Publique

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP : Anthropologie Médicale

Mr Seydou DOUMBIA : Epidémiologie

Mr Oumar THIERO : Biostatistique

Mr Seydou DIARRA : Anthropologie Médicale

### **CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA : Botanique

Mr Bouba DIARRA : Bactériologie

Mr Salikou SANOGO : Physique

Mr Boubacar KANTE : Galénique

Mr Souleymane GUINDO : Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques

Mr Modibo DIARRA : Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu  
Mr Mahamadou TRAORE : Génétique  
Mr Yaya COULIBALY : Législation  
Mr Lassine SIDIBE : Chimie Organique

**ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr Doudou BA : Bromatologie  
Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie  
Pr Mounirou CISS : Hydrologie  
Pr Amadou Papa DIOP : Biochimie  
Pr . Lamine GAYE : Physiologie

## **Dédicaces et Remerciements**

## DEDICACES

Je dédie cette thèse à :

- **Mon père Sékou Touré**
- **Ma mère Kadiatou Maiga**
- **Ma mère Fadimata Touré**

Pour leur affection, leur soutien et leurs conseils depuis ma tendre enfance jusqu'à nos jours. Mon père par sa rigueur scientifique a façonné mon esprit et m'a donné le sens du travail bien fait, le sens de l'autorité parentale et de la responsabilité individuelle et collective.

Mes mères, par leur esprit de famille, leur sens de la vertu de l'éthique ont façonné ma conscience sociale. Elles m'ont donné le goût de la connaissance de l'humain en tant que réseau relationnel.

- **A mes oncles et tantes :**

Par leur réconfort et leur soutien ont consolidé en moi le sens de la famille.

- **A mes frères et sœurs, cousins et cousines :**

J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance.

- **A ma petite sœur chérie : Fatoumata Touré**

Merci pour toutes tes bénédictions et tes conseils. Tu es comme une amie pour moi. Que Dieu te prête encore longue vie pour que tu puisses goûter au fruit de ce travail.

- **A mon oncle : Feu Hamadoun Kola Touré**

Que la terre te soit légère

- **A mes grands-pères et grands-mères, arrière-grands-pères et arrière-grands-mères**

Veillez recevoir l'expression de ma profonde gratitude.

## REMERCIEMENTS :

Mes remerciements s'adressent :

- ✓ **A tous les enseignants de la Faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie (FMPOS) du Mali.**
- ✓ **A tout le personnel du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC) :**  
Pour leur encadrement de qualité, leur disponibilité et leur grande générosité.
- ✓ **A la famille de feu Yiriba Traoré au point G**  
Pour l'accueil, l'hébergement et l'affection durant notre séjour à l'école de médecine au point G
- ✓ **Aux Docteurs Hamidou Touré et Mahamane Maïga :**  
Pour leur appui
- ✓ **Au Docteur Antandou Telly ITI Mali :**  
Pour son appui et la confiance qu'il a placés à moi
- ✓ **A toute notre équipe d'enquête :**  
Monsieur Mamadou Karembé : chef d'équipe  
Monsieur Agaly Keita  
Monsieur Tiediougou Koné  
Pour la convivialité qui a prévalu tout au long de notre enquête sur le terrain qui a permis de surmonter les difficultés inhérentes à tout travail de recherche

**HOMMAGES PARTICULIERS A  
NOS HONORABLES MEMBRES  
DU JURY**

A Notre Maître et Président du jury : **Professeur Sidi Yaya Simaga**  
Professeur de Santé Publique

**Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé**

Cher père

Vous nous faites un honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Tout au long de nos études, vous nous avez impressionné par la clarté, l'aisance et la simplicité avec lesquelles vous transmettez vos connaissances.

Pétri de paternalisme, vous êtes un exemple à suivre.

Trouvez ici cher Maître l'expression de nos profonds remerciements et de notre sincère reconnaissance.

Qu' ALLAH le tout puissant vous accorde encore longue vie auprès de nous.

A Notre Maître et juge : **Docteur Adama Diawara**

Spécialiste en Santé Publique

Maître Assistant de Santé Publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie

Chef de la Division Assurance Qualité et Economie du Médicament à la Direction de la Pharmacie et du Médicament.

Vous nous faites un grand honneur et un grand privilège de juger ce travail . Vous nous avez profondément marqué par votre rigueur scientifique . Nous vous remercions de votre appui inestimable et votre grande disponibilité.

Veillez trouvez ici cher Maître l'expression de notre profond respect.

A Notre Maître et juge : **Docteur Lamine TRAORE**

Spécialiste en Ophtalmologie

Assistant chef de Clinique en Ophtalmologie

Responsable du département Recherche et Santé Publique de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique ( IOTA)

Vous nous faites l'honneur de juger ce travail. Cela témoigne encore une fois l'importance que vous attachez à la formation. Vos critiques et vos suggestions ne feront que parfaire ce modeste travail. Nous tenons à vous exprimer nos sentiments les plus respectueux.

A Notre Maître et co- directeur de thèse : **Docteur Sanoussi Bamani**  
Spécialiste en ophtalmologie

Assistant chef de Clinique

Coordinateur du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC)

En nous assistant dans la réalisation de cette thèse ,vous nous avez profondément marqués de votre personnalité. Vous nous avez guidé tout au long de ce travail en encourageant nos initiatives .Votre disponibilité à nos multiples sollicitations malgré vos occupations nous ont émerveillé. Soyez assuré de notre profonde reconnaissance

A Notre Maître et Directeur de thèse : **Professeur Abdoulaye Diallo**  
Maître de conférences agrégé en ophtalmologie à la Faculté de Médecine  
de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako

Directeur général de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique  
(IOTA)

Vous nous faites un grand honneur et un grand privilège de juger la  
qualité scientifique de ce travail .Veuillez recevoir ici , cher Maître  
l'expression de notre profonde gratitude et de notre sincère remerciement.

### LISTE DES ABREVIATIONS :

#### CHANCE :

- CH = Chirurgie du Trichiasis
- A = Antibiotique
- N = Nettoyage du visage
- CE = Changement de l'environnement

**C P M :** Chefs de postes médiaux

**C s Com :** Centre de Santé Communautaire

**Cs Ref :** Centre de Santé de référence

**E M T :** Elimination Mondiale du Trachome

**G E T :** Global Eradication of Trachoma

**I O T A :** Institut d'Ophtalmologie Tropicale de  
l' Afrique

**I T I :** International Trachoma Initiative

**O C C G E :** Organisation de Coordination et de  
Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies

**O M S :** Organisation Mondiale de la Santé

**O N G :** Organisation Non Gouvernementale

**P N L C :** Programme National de Lutte contre la Cécité

**T F :** Trachome Folliculaire

**T I :** Trachome Intense

**TT :** Trichiasis Trachomateux

## SOMMAIRE

DEDICACES .....	I
REMERCIEMENTS : .....	II
LISTE DES ABREVIATIONS : .....	III
SOMMAIRE .....	IV
CHAPITRE I.....	1
I. INTRODUCTION .....	2
CHAPITRE II.....	4
II. OBJECTIFS.....	5
CHAPITRE III .....	6
III. GENERALITES.....	7
CHAPITRE IV .....	13
IV. METHODOLOGIE.....	14
CHAPITRE V .....	20
RESULTATS .....	21
CHAPITRE VI.....	30
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....	31
CHAPITRE VII.....	36
1-CONCLUSION.....	37
2-RECOMMANDATIONS .....	39
CHAPITRE VIII .....	40
REFERENCES.....	41
ANNEXES .....	43
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	50

## **CHAPITRE I**

# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

Le trachome est une kérato-conjonctivite chronique transmissible due à *Chlamydia trachomatis*. L'évolution du trachome s'étend sur des mois voire des années. L'infection aiguë (trachome folliculaire et trachome inflammatoire) aboutit à un processus cicatriciel (trachome cicatriciel) pouvant entraîner une déformation et un retournement des cils (entropion trichiasis) puis des ulcères de cornée conduisant à la cécité [12].

La cécité représente à l'échelle mondiale et surtout dans les pays en voie de développement un réel problème de santé publique. D'après les estimations les plus récentes le trachome affecte 84 millions de personnes, plus de 10 millions de personnes souffrent du trichiasis et sont donc exposées au risque immédiat de cécité [12].

Dans le monde le trachome vient en 7<sup>ème</sup> position après la cataracte ; le glaucome, la DMLA (dégénérescence maculaire liée à l'âge) les opacités cornéennes, la retinopathie diabétique, la cécité chez l'enfant.

Sa prévalence a été estimée à 3,6% [2].

En Afrique sub-saharienne elle est devenue la 4<sup>ème</sup> cause de cécité après la cataracte, le glaucome, les opacités cornéennes avec une prévalence d'environ 6,2 [2].

L'institut d'ophtalmologie tropicale de l'Afrique (IOTA) et le programme national de lutte contre la cécité (PNLC) ont effectué une enquête nationale sur la prévalence du trachome actif en 1996 –1997 ; celle-ci montrait que la prévalence de la maladie trachomateuse était élevée dans de nombreuses régions dépassant le seuil de 25% [16].

Cette enquête a aussi montré que le trachome folliculaire et intense touchait respectivement 34,9% et 4,2% des enfants de moins de 10 ans. Après 69 ans la moitié des femmes présentaient des cicatrices liées au trachome, 10% un entropion trichiasis et 4,5% des opacités cornéennes centrales [16].

La région de Mopti avait une prévalence de 44,6% de trachome inflammatoire chez les enfants de moins de 10 ans et de 1,7% d'entropion trichiasis chez les femmes de plus de 15 ans selon la même enquête [16].

Si rien n'est fait, l'évolution normale de la maladie se fera vers la cécité irréversible chez la plupart de ces patients

C'est dans le cadre de la lutte contre le trachome par la stratégie « CHANCE » et en prélude au traitement de masse d'AZITHROMYCINE dans la région de Mopti que ce travail a été initié principalement pour faire une évaluation de la prévalence du trachome dans le cercle de YOUWAROU.

A cet égard l'international trachoma initiative (I T I) crée en mai 1998 qui soutient L'ALLIANCE GET 2020 de L'OMS et le Programme National de lutte contre la cécité (PNLC) nous a fourni l'opportunité de réaliser ce travail qui vise les objectifs suivants.

## CHAPITRE II

# OBJECTIFS

## **II. OBJECTIFS**

### **1. Objectif Général :**

Evaluer la prévalence du trachome dans le cercle de Youwarou en 2005.

### **3. Objectifs Spécifiques:**

- Déterminer la prévalence du trachome actif chez les enfants de 0 à 10 ans dans le cercle de Youwarou.
- Déterminer la prévalence des entropions trichiasis (TT) chez les sujets de 15ans et plus, dans le cercle de Youwarou.
- Rechercher les facteurs de risque incriminés dans la survenue du trachome dans le cercle de Youwarou.
- Décrire les différents types de lésions en fonction des paramètres socio-demographiques.

**CHAPITRE III****GENERALITES**

### III. GENERALITES

#### 1. DEFINITION

Le trachome est une kérato-conjonctivite, transmissible due à *Chlamydia trachomatis*, d'évolution chronique qui s'étend sur des mois voire des années. L'infection aboutit à la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen entraînant des lésions cicatricielles typiques [11] [18]

La transmission de la maladie se fait dans l'intimité du foyer domestique, la famille et tout particulièrement la mère et les jeunes enfants constituent le réservoir de germe.

Le trachome est une maladie de la première enfance et de la famille et ne pose de problème de santé publique que dans les communautés pauvres.

#### 2. Epidémiologie

##### Répartition géographique

Bien que le trachome n'existe plus en Europe et aux Etats-Unis, la maladie touche toujours les communautés pauvres et rurales dans le monde entier.

De plus le trachome est une maladie qui survient par grappes, il peut affecter un village entier et être absent dans le suivant. La distribution géographique du trachome hyperendémique cécitant correspond à la ceinture de pauvreté du globe. Les zones les plus sévèrement touchées par le trachome dans le monde comprennent : les pays de la région sahélienne de l'Ouest, du centre de l'Afrique, les régions sèches et arides de la Tanzanie, du Soudan, de l'Ethiopie et dans la région méditerranéenne : Le sud du Maroc, en Algérie, en Libye, en Egypte et en Djibouti. Le trachome sévit aussi dans le sud du Mexique, au Guatemala, au Nord-Est du Brésil, en Bolivie, et au Pérou.

Au moyen orient la province orientale de l' Arabie Saoudite, des foyers dans les états du golf en particulier à Oman ,au Yémen et en Iran [8] .

L'Asie reste touchée malgré certains progrès : des foyers au Pakistan en Inde, au Sud-ouest du Népal, en Chine et au Viêt-Nam.

Dans le pacifique occidental, des foyers en Australie et dans certaines des îles du pacifique, sont également touchés malgré les efforts.

### **3. Clinique**

#### **Symptomatologie**

L'infection provoque une inflammation qui se traduit par une rougeur, des écoulements, picotement, sensation de sable dans les yeux, des follicules et un gonflement de la membrane tapissant la face interne des paupières. A la suite d'infections répétées cette inflammation peut entraîner la formation de cicatrices sur la face interne de la paupière. Si les cicatrices sont importantes, avec le temps les cils frottent et se retournent vers l'intérieur, affection que l'on appelle trichiasis.

Les cils sont alors sur l'œil et sur la cornée. Le degré final d'acuité visuelle va par conséquent d'une acuité visuelle normale à la cécité complète selon l'importance de l'atteinte cornéenne.

#### **4. Codification simplifiée de l'OMS (1987)**

La dernière en date est celle proposée par le programme de l'OMS pour la prévention de la cécité. Il s'agit d'un système dépouillé et simple, destiné à coder et à enregistrer les différents stades évolutifs du trachome.

Le système OMS de notation du trachome :

##### **- Trachome inflammatoire folliculaire = TF**

Présence d'au moins cinq follicules (0,5 mm ou plus de diamètre) sur la conjonctive tarsienne supérieure.

### **- Trachome inflammatoire intense : TI**

Epaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsale masquant plus de la moitié du réseau vasculaire normal (profond) du tarse.

### **-Trachome cicatriciel : TS**

Présence de lésions cicatricielles sur la conjonctive tarsale.

#### **- Trichiasis trachomateux : TT**

Présence d'au moins un cil en contact avec le globe oculaire ou de traces récentes d'arrachement de cils retournés.

### **-Opacité cornéenne : CO**

Opacité de la cornée facile à réparer cachant au moins une partie de la pupille.

## **5- EVOLUTION**

L'inflammation trachomateuse en milieux hyper endémique persiste quelques années avant d'évoluer vers la cicatrisation qui pourra se faire selon deux modalités :

- Soit l'inflammation est restée modérée et l'évolution se fera vers la guérison spontanée au prix de quelques cicatrices conjonctivales minimes, sans conséquence fonctionnelle : C'est le trachome cicatriciel bénin.
- Soit l'inflammation conjonctivale a été intense et prolongée, la cicatrisation pourra alors dépasser son but et entraîner une fibrose rétractile de la paupière supérieure

### **Les Complications :**

Elles sont surtout caractérisées par :

- Xérosis qui traduit la kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens
- Une ulcération cornéenne

- Kératite parenchymateuse
- cicatrices cornéennes
- Dacryocystites (inflammation du sac lacrymal)
- Dacryoadénites (inflammation de la glande lacrymale)

## **6. Traitement**

La stratégie CHANCE au niveau de L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS ) et cette organisation a crée une alliance pour l'élimination mondiale du trachome cécitant d'ici l'an 2020 ( EMT 2020 ) qui réunit de nombreuses organisations dédiées à la prévention et la lutte contre le trachome [ 12 ]

**CH** : Chirurgie pour ceux exposés au risque immédiat de cécité

L'acte chirurgical permet de rectifier et de corriger les cils palpébraux rétrovertis des patients souffrant de trichiasis. La chirurgie de la paupière est une intervention relativement simple pouvant être exécutée dans la communauté ou dans les centres de santé. Nombreuses techniques y sont utilisées en particulier la méthode de trabut et la rotation bilamellaire du tarse.

**A** : Antibiotiques pour traiter les cas actifs individuels et réduire le réservoir communautaire d'infections.

Les antibiotiques sont utilisés dans le traitement du trachome actif. Deux applications journalières de pommade ophtalmologique à base de tétracycline 1% au niveau de la conjonctive pendant 6 semaines permet de traiter le trachome actif. Ou alors, l'azithromycine peut être pris par voie orale, sous forme de comprimés (ou de sirop pour les jeunes enfants) et une dose par an permet de traiter le trachome actif. L'OMS recommande un traitement de masse avec l'antibiotique de toutes les personnes dans les communautés ou la prévalence du trachome actif dépasse 10% chez les enfants âgés de 1 à 9 ans. Dans les communautés ou la prévalence de la maladie active se situe entre 5 et 10%, les services de

santé pourront soit offrir un traitement de masse ou traiter uniquement les personnes atteintes du trachome actif et leur famille [6]

**N** : nettoyage du visage et promotion de l'hygiène pour réduire la transmission.

Un visage sale est fortement associé à la transmission du trachome actif. En effet les enfants dont les visages sont sales sont plus susceptibles de transmettre le trachome s'ils ont une infection active ou d'être contaminés, s'ils ne sont pas infectés. Une des priorités des programmes de lutte contre le trachome consiste à communiquer l'idée qu'il faut prendre pour habitude de toujours garder propre le visage de l'enfant [9]

**CE** : changement environnemental pour améliorer tous les facteurs environnementaux qui favorisent la transmission du trachome

Le trachome persiste dans les endroits de surpeuplement ou les gens vivent dans la pauvreté, privés des infrastructures de base pour l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'élimination des déchets.

**CHAPITRE IV****METHODOLOGIE**

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre de l'étude**

Notre étude a intéressé le cercle de Youwarou (région de Mopti)

Il couvre une superficie de 7.139 km<sup>2</sup>.

Le cercle de Youwarou est situé dans le delta central du Niger, constitué de vastes étendues de terre inondées par les crues des nombreuses ramifications du fleuve Niger, et où pousse un pâturage naturel de graminées, largement dominé par le bourgou.

Youwarou, chef lieu du cercle est situé au bord du lac Débo qui ressemble à une mer intérieure par son étendue.

Elle est limitée, au Nord par la région de Tombouctou, à l'Ouest par la région de Ségou, au sud-ouest par le cercle de Tenenkou, et au sud-est par le cercle de Mopti.

Le cercle de Youwarou occupe 9,1% (soit 7139 km<sup>2</sup>) de la superficie totale de la région de Mopti (78635 km<sup>2</sup>). L'effectif de la population du cercle est estimé à 85.426 habitants (soit 5,8% de la population totale de la région) dont 41.549 hommes et 43.877 femmes. La population des enfants de moins de 10 ans est estimée à 25.879 et celle des adultes de 15ans et plus à 50.813

Youwarou reste le cercle le moins habité de la région de Mopti dont l'effectif, selon le dernier recensement général de la population et de l'habitat de 1998, s'élève à 1.720.918 habitants. Youwarou compte sept communes rurales, 170 localités (villages et fractions) réparties en 6 aires de santé, à savoir :

- Akka;
- Ambiri- Habe;
- Dogo;
- Gatih-Loumo ;
- Guidio-Sare ;
- Ambiri- Habe.

Le cercle n'a aucune commune urbaine.

Les principales ethnies que l'on rencontre à Youwarou sont les sonrhäï, les peulhs, les bozos, les bambanas, somonos ; véritable carrefour on y rencontre aussi des keltamacheq, maures, dogons ....

Le relief est peu accidenté. Le climat est de type sahelien-nord semi-aride, avec une pluviométrie comprise entre 200 et 400 mm / an. Les conditions économiques défavorables ont un impact négatif sur la cohésion de la famille.

L'exode des jeunes est plus ou moins accentuée suivant les ethnies.

L'islam est pratiqué par 99% de la population du cercle.

Le taux de scolarisation est l'un des plus faibles de la région voire même du pays. Le cercle ne dispose que de 15 écoles fondamentales dont deux seconds cycles. Les populations du cercle sont généralement hostiles à l'école. Le taux de fréquentation scolaire n'est pas non plus satisfaisant.

L'économie du cercle de Youwarou repose essentiellement sur l'agriculture, la pêche, l'élevage, l'artisanat, les transports et le commerce.

## 2. Période de l'étude :

L'enquête s'est déroulée de Avril à Mai 2005.

## 3. Population d'étude :

L'enquête a porté sur les enfants de 0 à 10 ans et les sujets de 15 ans et plus du cercle de Youwarou.

## 4. Type d'enquête :

Il s'agit d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappes.

## 5. Echantillonnage :

Dans le cadre de cette enquête, nous avons utilisé la méthode de sondage en grappes telle que décrite par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans le contexte d'évaluation de la couverture vaccinale.

La taille minima de l'échantillon du cercle de Youwarou est déterminée suivant la formule ci-après

$$n = \frac{\sum^2 \alpha \times p \times q \times d}{i^2}$$

n = la taille de l'échantillon    p = taux de prévalence attendu du trachome

$\sum$  = proportion d'unité statistique

d : effet grappe

q = 1-p

i = précision de l'étude

La taille  $n$  de l'échantillon est déterminée en fonction des éléments ci-dessous :

- $p = 34,9\%$  (taux de prévalence du trachome actif de l'enquête nationale 1997-1998 du Mali)
- $i = 5\%$
- $d = 4$
- $\alpha = 5\%$
- $q = 1 - p$ ;  $q = 1 - 34,9\%$

Taux de refus = 10%

Chez les enfants de 0 à 10 ans il s'agit d'estimer la prévalence du trachome folliculaire

$$n = \frac{\sum^2 \alpha \times p \times q \times d}{i^2}$$

- $p = 2,5\%$  (taux de prévalence du trichiasis trachomateux de l'enquête nationale 1997-1998 du Mali)
- $i = 5\%$
- $d = 2$
- $\alpha = 5\%$
- $q = 1 - 2,5\%$

Taux de refus = 10%

Pour les sujets de 15 ans et plus (prévalence trichiasis trachomateux) en fonction des éléments ci-dessus

## **6. Technique et instruments de collecte des données :**

La détermination des grappes est portée en annexes

Les équipes sur le terrain étaient constituées d'un superviseur Assistant Médical en Ophtalmologie, deux enquêteurs (étudiants en médecine en fin de cycle) et d'un chauffeur

Trois types de fiches ont été étudiées et sont portées à l'annexe, à savoir :

- Une fiche individuelle, pour les résultats des examens oculaires.
- La fiche mère des enfants enquêtés.
- La fiche chef de concession, pour les aspects environnementaux.

Les fiches individuelles servaient à des examens oculaires afin d'établir le diagnostic du trachome ainsi que ses séquelles.

Le matériel utilisé était composé de casques binoculaires 2,5 et de torches.

Pour le diagnostic du trachome, la référence était la codification simplifiée proposée par l'OMS suivant la technique ci- dessous décrite :

- on procédait d'abord, à l'examen séparé des deux yeux (en commençant par l'œil droit) et à leur codification
- ensuite, à l'aide d'une loupe de 2,5 dioptries, on faisait l'examen de la paupière de la cornée, à la recherche de cils déviés ou d'une éventuelle déviation cornéenne
- Enfin, on procédait à l'éversion des deux paupières supérieures, afin de déceler d'éventuels follicules.

Il est important de préciser que l'examen était réalisé à la lumière du jour.

La codification a été faite suivant les critères de la codification simplifiée de l'OMS (1987)

## **7. Traitement informatisé :**

L'analyse des données a été faite avec le logiciel Epi-info et les résultats sont présentés en tableaux et en graphiques ou sous forme narrative.

**8. Test préliminaire :**

L'instrument de collecte des données a été testé pendant deux jours par les enquêteurs à Bamako.

**9 .Considérations éthiques :**

Ont été demandés et obtenus l'accord des autorités villageoises et le consentement des parents, en insistant sur le volontariat et la confidentialité.

De plus des enfants présentant le trachome ont reçu de la pommade tétracycline à 1%, et le Programme de Lutte contre la cécité a même envisagé de programmer des interventions chirurgicales avancées sur le trichiasis.

**CHAPITRE V****RESULTATS**

## V\_RESULTATS

### 1.Caractéristiques des échantillons

#### 1.1 Enfants de moins de 10 ans

Dans le cadre de l'estimation de la prévalence du trachome 1301 enfants de moins de 10 ans dont 45.9% de sexe masculin et 54.1% de sexe féminin ont été enquêtés.

Tableau I : Répartition des enfants enquêtés selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif absolu	Pourcentage
0-4ans	611	47
5-10ans	690	53
<b>Total</b>	1301	100

La tranche d'âge de 5-10 ans est la plus représentée avec 53%.

#### 1-2 Sujets de 15 ans et plus

Un effectif total de 1673 sujets dont 69.2% de sexe masculin et 30.8% de sexe féminin ont été enquêtés dans le cadre du volet trichiasis.

Tableau II : Répartition des sujets inclus dans le volet trichiasis selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif absolu	Pourcentage
15-19 ans	311	19
20-59 ans	1092	65
60 ans et plus	270	16
<b>Total</b>	1673	100

La tranche d'âge de 20-59 ans était la plus représentée avec 65%

## 2. Prévalences

### 2-1 Prévalence du trachome actif

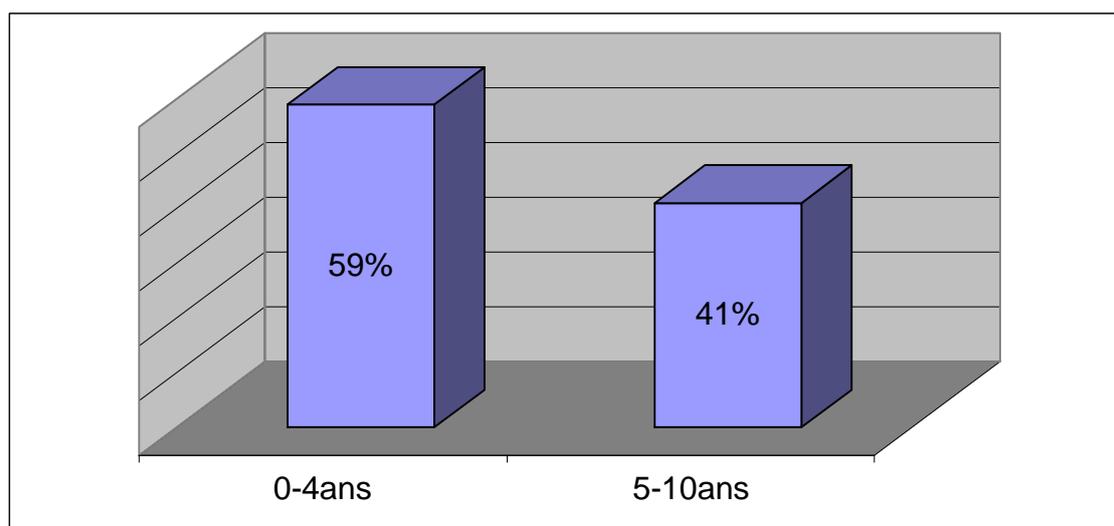
La prévalence des différents stades de trachome chez les enfants de moins de 10 ans est conçu dans le tableau ci-dessous

**Tableau III** : Prévalence du trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans dans le cercle de Youwarou

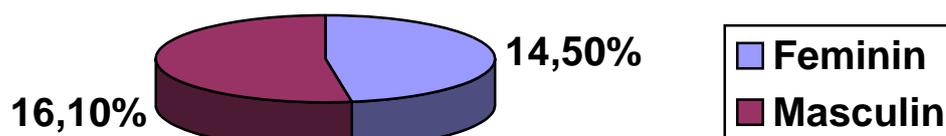
Types de trachome	Effectif absolu	Pourcentage D= 1301
Trachome Folliculaire (TF)	202	15.5
Trachome Intense (TI)	29	2.2
<b>Trachome actif</b>	<b>205</b>	<b>15.8</b>

*Le taux de prévalence du trachome actif est estimé à 15.8%.*

### Graphique 1 : Répartition du trachome actif selon les tranches d'âges



Les enfants de 0 à 4 ans semblent plus atteints par le trachome actif que ceux de 5 à 10 ans.

**Graphique 2** : répartition du trachome actif en fonction du sexe

Le sexe masculin semble plus atteint avec 16,10%

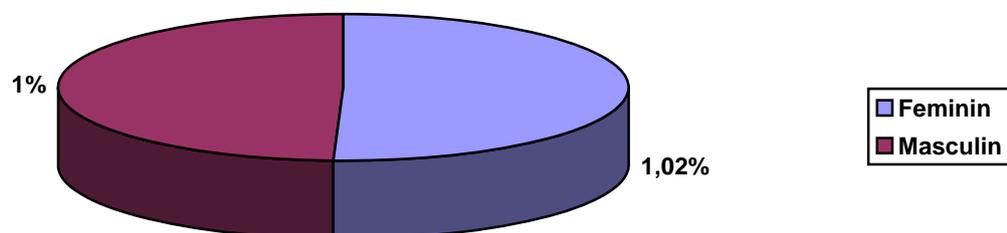
## 2-2. Prévalence du trichiasis dans la population.

*Le taux de prévalence du trichiasis dans la population de 15 ans et plus est estimé à 1.1%. ( 19/1673)*

**Tableau IV** : Répartition des patients avec trichiasis en fonction des tranches d'âges

Tranches d'âge	Effectif absolu	Pourcentage
15-19 ans	1	5,30
20-59 ans	10	52,60
60 ans et plus	8	42,10
Total	19	100

La tranche d'âge de 20-59ans est la plus atteinte avec 52,60%.

**Graphique 3** : répartition du trichiasis en fonction du sexe

Les enquêtés du sexe féminin semblent plus atteints 1,02% que ceux du sexe masculin 1%

**Tableau V**: Répartition des chefs de concession en fonction du niveau d'éducation

Niveau d'éducation	Fréquence	Pourcentage
Alphabétise	1	0,3
Aucun	108	34,2
Coranique/Medersa	190	60,1
Primaire	11	3,5
Second Cycle	4	1,3
Secondaire	1	0,3
Supérieur	1	0,3

Les chefs de concessions ayant fréquenté l'école coranique/ medersa sont les plus représentés 60,1%

## C.Facteurs de risque

### 3.1. Approvisionnement en eau

**Tableau VI :** répartition des sources d’approvisionnement en eau et leur caractère permanent

Sources	Fréquence	Fréquence de sources permanentes dans l’année
Puits traditionnel aménagé	69.4	87.7
Rivière/fleuve	11.6	61.7
Puits citernes	8.7	100.0
Puits traditionnels non aménagés	5.2	100.0 (27/27)
Robinet	4.1	100
Forages	1.0	100

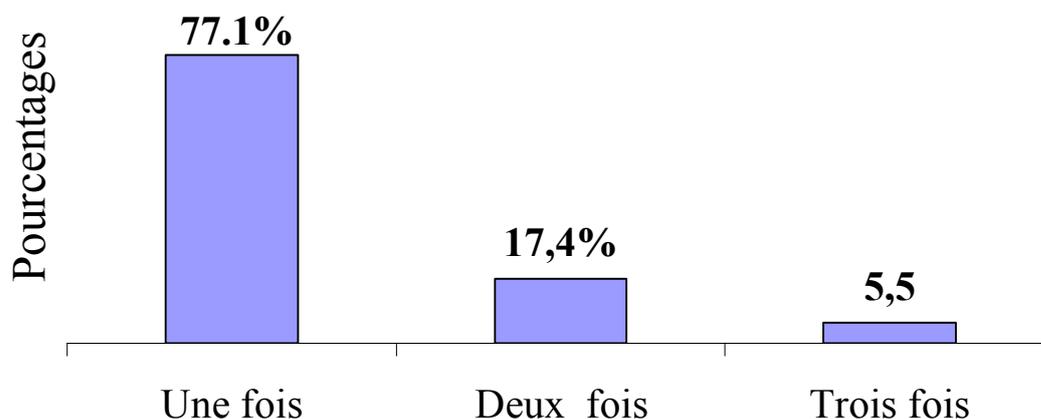
A l’analyse de ce tableau, les puits traditionnels améliorés constituent la principale source d’approvisionnement avec 87,7%.

### 3.2. Hygiène corporelle des enfants

L’hygiène corporelle a été appréciée à travers les informations collectées auprès des mères sur la pratique qui consiste à laver le visage des enfants avec ou sans le savon et la fréquence de la pratique.

Selon l’enquête, 95.5% des mères déclarent qu’elles lavent ou l’enfant lave son visage avec utilisation de savon dans 13.6% des cas.

**Graphique 4: Fréquence avec laquelle le visage des enfants est lavé.**



Suivant le graphique la pratique de toilette du visage a lieu une fois dans la journée 77,1%

### 3.3 Affections oculaires dans les 30 jours ayant précédé l'enquête

Sur 516 mères enquêtées, 63.2% déclarent qu'au moins un de leurs enfants avait une affection oculaire.

**Tableau VII :** Fréquences des recours aux soins selon les mères des enfants ayant fait une infection oculaire.

Recours aux soins	Fréquences
Rien	40.0%
Médicaments traditionnels	21.1%
Usage pommade pour les yeux	14.7%
Centre de santé/agent santé villageois	0.5%
Autres (automédications )	23.7%

Selon le tableau ci-dessus, une proportion importante des mères n'auraient rien fait lors de l'infection oculaire de leur (s) enfant (s) (40,0%)

### **3.4. Hygiène environnementale**

Elle a été appréciée à travers l'existence de latrines et la présence d'étables dans les concessions, le mode d'évacuation des ordures ménagères et ou excréta d'animaux.

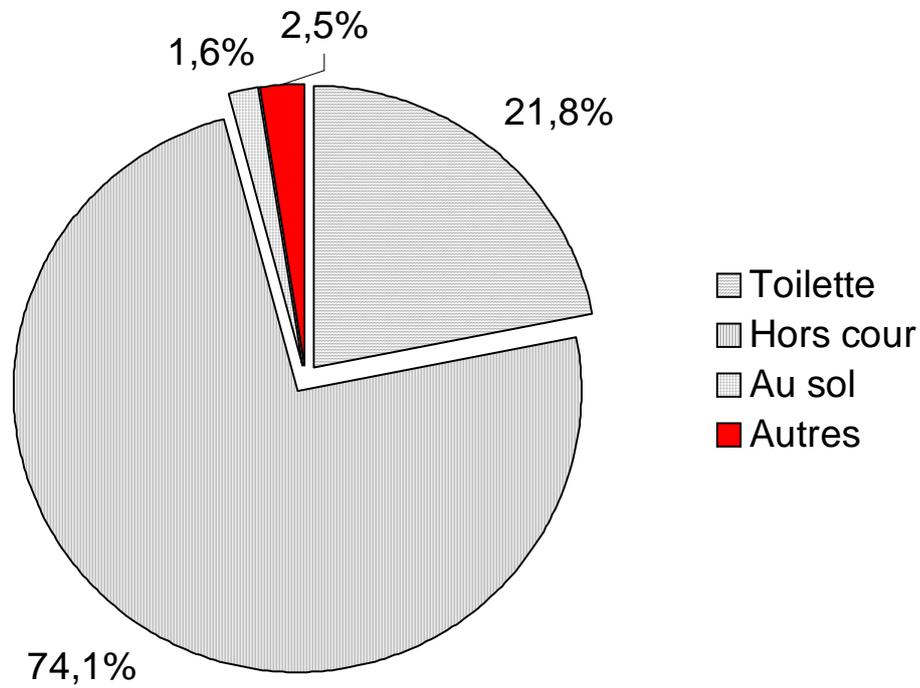
#### **Latrines**

Selon 47.6% des chefs de concession, il existe des latrines dans les concessions. Les 94.7% (143/151) des ces latrines sont de type traditionnel et les 4.6% constituent des latrines améliorées.

#### **Gestion des selles des enfants**

Dans ce cadre 317 chefs de concession ont répondu aux questions relatives aux lieux d'évacuation des selles des enfants. Selon les interviewés, seulement 21.8% des selles sont évacués au niveau des toilettes.

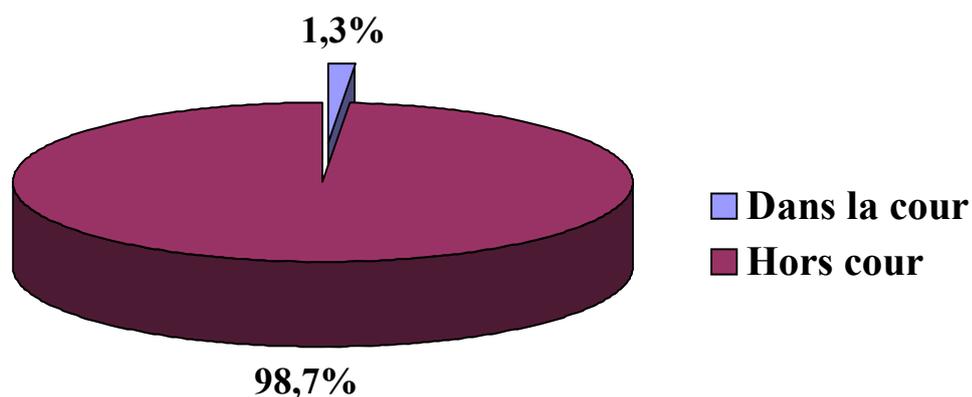
Graphique 5: Lieu d'évacuation des selles des enfants



L'évacuation des selles des enfants hors de la cour est la pratique la plus courante (74,1%)

## Evacuation ordures ménagères/excrétas d'animaux

**Graphique 6 : Lieux d'évacuation des ordures/excrétas**



L'évacuation des ordures hors de la cour est la pratique la plus courante (98,7%)

### 3.5 Communication

Pour des besoins de transmission de messages éducatifs nous nous sommes intéressés à certains canaux de communications tels que la radio et la télévision.

Il existe une grande disponibilité de poste radio (89.0%) au niveau des chefs de concession interviewés et une faible couverture en téléviseurs (10.4% soit 33/317)

## **CHAPITRE VI**

### **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

## VICOMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### Prévalence du trachome actif

Notre étude a trouvé un taux de prévalence du trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans dans le cercle de Youwarou à 15,8%. Ce taux est relativement élevé dépassant le seuil des 10%, seuil au-delà duquel l'OMS considère qu'il y a un problème grave de santé publique et recommande le traitement de masse. Ce taux élevé de 15,8% s'expliquerait par l'insuffisance d'approvisionnement en eau, le peu de latrines, la mauvaise gestion des excréta, ensemble des facteurs favorisant le trachome.

Ce taux élevé de 15,8% confirme l'enquête nationale de 1996-1997 où la région de Mopti avait été révélée hyperendémique trachomateuse avec un taux de trachome actif estimé à 44,1% chez les enfants de moins de 10 ans.

Cette hyperendémicité trachomateuse a été aussi retrouvée lors de l'enquête régionale (Dosso Zinder Tilabéri Tahoua Agadez) au Niger en 1998 organisée par l'IOTA qui est de 54,3% pour le trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans [15], de l'enquête en République du Tchad (région du Ouaddaï –Biltine) qui est de 29,7% pour le trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans [3], de l'enquête en Haute Guinée en 2000 qui est de 32,3% pour le trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans [13]

De notre étude il ressort que les enfants de 0 – 4 ans semblaient plus atteints par le trachome actif (59%) que ceux de 5 – 10 ans (41%). Cela a été démontré par les études antérieures notamment une étude menée au Malawi donne une bonne illustration montrant une prédominance des cas inflammatoires chez les enfants à l'âge préscolaire avec une prévalence de 5% [1] et au Burkina – Faso en 1997- 1998 où le taux de trachome actif était plus élevé chez les enfants de 0- 4 ans (41,1%) [14]

### **Prévalence du trichiasis dans la population**

Notre étude a trouvé un taux de prévalence du trichiasis dans la population de 15 ans et plus à 1,1%. Cette prévalence dépasse le seuil de 1% qui témoigne, selon l’OMS d’un problème de santé publique d’où la nécessité urgente d’une équipe pour les interventions chirurgicales de trichiasis dans le cercle de youwarou .

Ce qui confirme le taux élevé de l’enquête nationale de 1996-1997 pour la région de Mopti où l’entropion trichiasis était de 1,7% chez les femmes de 14 ans et plus.

Ce taux élevé a été retrouvé lors de l’enquête régionale ( Dosso Zinder Tilaberi Tahoua Agadez ) au Niger en 1998 organisée par l’IOTA qui est de 3,4% pour l’entropion trichiasis [15] , de l’enquête en république du Tchad (région du Ouaddai –Biltine ) qui est de 1,7% pour l’entropion trichiasis[3] ; de l’enquête en Haute Guinée en 2000 qui est de 2, 7% pour l ‘entropion trichiasis[13]

Parmi les sujets atteints, la proportion de femmes (73, 7%) est plus importante que celles des hommes (26,3%). Il est démontré que le trachome est plus grave dans le sexe féminin ; cette gravité s’accroît avec l’âge s’expliquerait par le fait que la femme est constamment en contact avec les enfants trachomateux de son entourage, et elle doit s’occuper des travaux de ménage, de la cuisine en dehors de son travail de production. Ces yeux sont constamment irrités non seulement par le travail des champs mais encore par la fumée des feux de cuisine [1].

Les facteurs de risques ont été appréciés à travers certaines caractéristiques des ménages enquêtés.

### **Approvisionnement en eau :**

Les puits traditionnels aménagés constituaient la principale source d'approvisionnement selon 69,4% des mères interviewées. Cette source serait permanente selon 87,7% des mères.

Au regard de ces résultats ,la disponibilité de l'eau ne semble pas suffisante à faire reculer l'endemie, ce qui compte c'est l'usage qui en est fait.

On peut supposer que les sources d'approvisionnement en eau couvrent une proportion plus ou moins importante de la population. Malgré cette disponibilité en eau relativement satisfaisante, l'accent doit être mis sur son usage. Car le manque d'approvisionnement en eau et son usage a été clairement établi comme facteur favorisant du trachome puisqu'on considère le trachome comme une « maladie due au manque d'eau .

### **Hygiène corporelle des enfants**

Elle a été appréciée à travers les informations collectées auprès des mères sur la pratique qui consiste à laver le visage des enfants avec ou sans le savon et la fréquence de la pratique. Selon l'enquête 95,5% des mères déclarent qu'elles lavent ou l'enfant lave son visage avec utilisation de savon dans 13,6% des cas.

Cette pratique qui est donc très courante dans le cercle, si elle a lieu avec de l'eau propre ,pourrait contribuer à minimiser la prévalence du trachome dans le cercle.

Car il est prouvé que le lavage du visage des enfants plusieurs fois par jour protègent bien contre le trachome. Il faut bien sûr que la quantité d'eau soit suffisante mais surtout que cela devienne une habitude pour la maman. [10]

### **Affections oculaires dans les 30 jours ayant précédé l'enquête**

La fréquence des recours aux soins selon les mères des enfants ayant fait une infection oculaire. Sur 516 mères enquêtées, 63,2% déclarent au

moins un de leurs enfants avait une affection oculaire. Il ressort qu'une proportion importante des mères d'enfants n'avaient rien fait lors de l'infection oculaire de l'enfant ; cette situation dans un contexte d'automédication (usage de pommade par 14,7% des mères) et de médicaments traditionnelles (21,1%) pourraient constituer un facteur de menace pour la santé oculaire.

Il est établi que dans certaines communautés le trachome est souvent lié à un taux constant de conjonctivite bactérienne et virale toute l'année.

### **Hygiène environnementale**

Elle a été appréciée à travers l'existence de latrines et la présence d'étables dans les concessions, le mode d'évacuation des ordures ménagères et excréta d'animaux. Selon 47,6% des chefs de concessions, il existe des latrines dans les concessions. Les 94,7% de ses latrines sont de type traditionnel et les 4,6% constituent des latrines améliorées. La présence de ces latrines servaient à réduire le mode de transmission du trachome et constituaient un moyen de lutte contre le trachome surtout à travers le volet CE (changement environnemental) de la stratégie CHANCE.

La presque totalité des Ordures/ excréta (98,7%) sont évacués hors de la cour. Force est de comprendre que ses ordures sont généralement stockées dans un premier temps aux alentours immédiats des concessions et secondairement évacués dans les champs. Cette pratique ne minimise pas la prolifération assez importante des mouches, vecteurs de la maladie surtout en présence d'étables d'ovins / caprins (61,8 %) et de vaches (17,0 %).

Par rapport à la gestion des selles ; 74,1% des selles sont évacués hors de la cour. Il s'agit généralement de déposer les selles sur les tas d'ordures aux alentours immédiats des concessions, ce qui ne minimise pas

toujours la prolifération des mouches constituant un facteur de menace pour la santé oculaire.

Au Malawi et en Tanzanie on a constaté que les latrines protégeaient contre le trachome après ajustement avec différentes variables confondantes. Dans une étude récente, la relation entre l'absence de latrines dans le foyer et la présence de trachome inflammatoire chez les enfants avait déjà été établie[1].

Une relation entre le trachome et le bétail a été observée. L'étude tanzanienne a suggéré que l'élevage était un facteur de risque car il était toujours observé après correction des principales variables confondantes. Pour des besoins de transmissions de messages éducatifs et d'ouverture vers l'extérieur, nous nous sommes intéressés à certains canaux de communications telles que la radio et la télévision.

Il existe une grande disponibilité de postes radio (89,0%) au niveau des chefs de concessions interviewés et une faible couverture en téléviseurs (10,4% soit 33 / 317). Cette grande disponibilité de postes radio (89,9%) servaient à transmettre des messages éducatifs tel que le mode de transmission du trachome, les moyens de prévention et de lutte contre le trachome.

## **CHAPITRE VII**

### **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## VII-CONCLUSION

Notre étude avait pour but d'évaluer la prévalence du trachome actif (TF TI) chez les enfants de moins de 10 ans et celle du trichiasis trachomateux chez les sujets de 15 ans et plus dans le cercle de Youwarou et de rechercher les facteurs de risque déjà établis dans la survenue du trachome (accès à l'eau, hygiène environnementale et corporelle).

Nous avons utilisé la méthode de sondage aléatoire en grappes, telle que décrite par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), dans le contexte d'évaluation de la couverture vaccinale.

A la fin de cette étude il ressort que le taux de prévalence du trachome actif 15,8% chez les enfants de moins de 10 ans dépassait le seuil des 10% témoignant d'un problème de santé publique selon l'OMS . En ce qui concernait le trichiasis chez les sujets de 15ans et plus la prévalence 1,1% .Cette prévalence dépassait le seuil de 1% cela témoigne selon l'OMS d'un problème de santé publique.

Les puits traditionnels aménagés constituaient la principale source d'approvisionnement en eau selon 69,4% des mères interviewées.

Selon l'enquête 95,5% des mères déclaraient qu'elles lavaient le visage de leurs enfants avec utilisation de savon dans 13,6% des cas.

Sur 516 mères enquêtées, 63,2% déclaraient qu'au moins un de leurs enfants avait une infection oculaire.

Selon 47,6% des chefs de concessions, il existaient des latrines dans les concessions. Les 94,7% de ses latrines étaient de type traditionnels et les 4,6% constituaient des latrines améliorées.

## VIII-RECOMMANDATIONS

*Au terme de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement à*

### ***Coordinateur du Programme National de Lutte la Cécité PNLIC :***

- *Initier la distribution de l' azithromycine en campagne de masse à la population du cercle de Youwarou.*
- Programmer des interventions chirurgicales ciblés de trichiasis dans le cercle de Youwarou.

### **Populations du cercle de Youwarou :**

- Amener les enfants systématiquement au centre de santé chaque fois qu'ils ont des problèmes oculaires .
  - Assainir le milieu de vie ambiant en rompant la chaîne de transmission des vecteurs (mouches) .
  - Procéder aux lavages quotidiens et réguliers des yeux des enfants.
- **Autorités politiques :**
- Doter la population en source d'alimentation en eau saine.
- **Personnels soignants :**
- Renforcer l'éducation pour la santé relative à l'eau saine , aux excréta afin de diminuer les facteurs de risque excitants.

**CHAPITRE IX****REFERENCES**

## REFERENCES

### 1. **Bagayoko. C. O :**

Impact de l'approvisionnement en eau sur la prévalence du trachome évolutif dans l'arrondissement de Ouelessebougou (Mali). Med Bamako, 93.M.28

### 2. **BULLETTIN WHO 2004, 82 = 844 –851 RESNIKOFF .S. et autres**

Global data on visual impairment in the year 2002

### 3 . **CARTOGRAPHIE DU TRACHOME en république du Tchad en 2001**

### 4. **DAWSON. CR, DAGHFOUS.T, HOSHIWARA.A et al**

Trachoma therapy with topical tetracyclin and oral erythromycin: a clinical trial. Bull WHO, 60: 347- 355, 1980

### 5 . **DAWSON . CR, SCHACTER.J, SALLAM.S, SHETA.A**

Comparison of oral azithromycin with topical oxytetracyclin/ polymixin for treatment of trachoma in children. Clin .inf Dis ; 1997; 24:363-8

### 6. **Family Health International.**

Behavior C. Communication (BCC) for HIV/AIDS: A Strategic Framework. Family Health International Institute for HIV/AIDS: Arlington, VA 2002

### 7. **FRANCIS. V et TURNER. V**

L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome. WHO/ PBL/ 93.36

### 8. **GENTILLINI. M**

Ophtalmologie, Med trop 2eme Edit, Paris, Flammarion. 1995, 603-607

9. **Mabey DC, Solomon AW& Foster A (2003) Trachoma. Lancet, 362, 223-9.**

**10. MEDECINE TROPICALES** Marc. Gentillini Bernard Duflo 4<sup>eme</sup> editions 1986. Flammarion – medecine – sciences

**11. NEGREL AD**

De l'ophtalmologie tropicale à l'ophtalmologie de santé publique. Cahiers de santé ,1995 ; 5 : 147- 8

**12 .ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

La lutte contre le trachome : Perspectives. WHO document (PBL) 96.56 Genève : OMS , 1996 : 1- 47

**13. RAPPORT D'ENQUETE** en haute guinée en 2000 par l'IOTA

**14. RAPPORT D' ENQUETE** nationale sur le trachome par l'IOTA au Burkina – Faso en 1997 – 1998

**15. RAPPORT D'ENQUETE REGIONAL AU NIGER EN 1998 PAR L'IOTA**

**16 .SCHEMANN. JF , SACKO.D, BANOU.A, BAMANI.S, BORE .B, COULIBALY. S, ELMOUCHTAHIDE. MA**

Cartographie du trachome au Mali : Résultats d'une enquête Nationale. Bulletin OMS, 70,6 : 599-606

**17. THOMAS. ML ET COLL**

Comparison of two azithromycine distribution strategies for controlling trachoma in Nepal Bull of WHO, 2001, 79.

**18. THYLEFORS BI**

Contrôle mondial du trachome : passé, présent et future. Revue international du trachome et de pathologies oculaires tropicales et subtropicales et de santé publique .1995 : 18-20

**ANNEXES**

## Numéro I

ID No \_\_\_\_\_

---

### IDENTIFICATION

---

CERCLE /\_\_/ COMMUNE ..... VILLAGE.....

N° GRAPPE /\_\_/\_/ N° MENAGE /\_\_/\_/ N° CONCESSION /\_\_/\_/

NOM ENQUETE (E) : ..... .AGE (en année) /\_\_/\_/

#### 1. Etat matrimonial de la femme

- a. mariée      b. Célibataire      c. divorcée      d. veuve

#### 2. Niveau d'éducation

- a. aucun      b. Ecole coranique/medersa      c. Alphabétisée      d. Ecole primaire (1 à 6 années)  
 e. Second cycle (de 7 à 9 années)      f. Secondaire      g. Supérieur

#### 3. Principale source d'approvisionnement en eau

3.1 a. Puits traditionnel aménagé      b. Puits traditionnel non aménagé      c. Forage

d. Puits citerne      e. rivière/fleuve      f. Marigot      g. Robinet

3.2 Source permanente toute l'année ?      Oui      Non

3.3 Si non, principale source présente pendant combien de mois dans l'année ? /\_\_/\_/

3.4 Si non, autres sources que vous utilisez

a. Puits traditionnel aménagé      b. Puits traditionnel non aménagé      c. Forage

d. Puits citerne      e. rivière/fleuve      f. Marigot      g. Robinet

#### 4. Hygiène corporelle des enfants

4.1 Est ce que les enfants se lavent le visage ou est ce qu'on lave le visage des enfants ?

Oui si ou passer à 4.2      Non

4.2 Combien de fois par jour votre (vos) enfant (s) se lave(nt) le visage ou combien de fois leur visage est-il lavé ? /\_\_/\_/

4.3 Utilise t-on du savon pour se laver le visage ?      Oui      Non si non passer à 4.4

4.4 Essuyer-vous le visage ?      Oui si oui avec quoi (à préciser).....

Non

#### 5. Soins oculaires

5.1 Est ce qu'un de vos enfants a eu des problèmes d'yeux au cours des 30 derniers jours ?

Oui      Non      NSP

5.2 Si oui qu'avez-vous fait ?

a. Rien      b. Usage pommade pour les yeux      c. Médicament traditionnel

d. amené centre de santé/CSCOM      c. amené agent de santé villageois

e. autre à précisé : -----

## Numéro II

QUESTIONNAIRES MERES DES ENFANTS ENQUETES
---

ID No \_\_\_\_\_

---

### IDENTIFICATION

CERCLE /\_/ COMMUNE ..... VILLAGE.....

N° GRAPPE /\_/\_/ N° MENAGE /\_/\_/ N° CONCESSION /\_/\_/

NOM ENQUETE (E) : ..... .AGE (en année) /\_/\_/

### 3. Niveau d'éducation

- a. aucun      b. Ecole coranique/medersa      c. Alphabétisée      d. Ecole primaire (1 à 6 années)  
 e. Second cycle (de 7 à 9 années)      f. Secondaire      g. Supérieur

### 2. Hygiène environnemental

- a. Présence latrines      Oui      Non  
 b. Si oui type : traditionnelles      traditionnelles améliorées      latrines avec chasse eau

c. Evacuation des selles des enfants

                 dans les toilettes      selles enterrées      selles laissées au sol  
 autres à préciser \_\_\_\_\_

d. Lieu d'évacuation des ordures ménagères et/ou excréta d'animaux

                 Fosse ouverte dans la cour      Fosse fermée dans la cour  
 Fosse ouverte/fermée hors de la cour      partout  
 Autres à préciser : \_\_\_\_\_

e. Présence étables dans la cour :

Vaches :      Oui      Non  
 Ovins/caprins      Oui      Non

### 7. Existence dans la famille de :

Télévision	Oui	Non
Electricité	Oui	Non
Téléphone	Oui	Non
Réfrigérateur	Oui	Non
Radio	Oui	Non
Automobile	Oui	Non
Vélo	Oui	Non
Mobylette	Oui	Non
Charrette	Oui	Non
Une pinasse	Oui	Non
Anes	Oui	Non
Cheval	Oui	Non
Bœufs de traction	Oui	Non

## Numéro III

### ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME PNL C 2005 QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL

#### CONSENTEMENT

Bonjour, je m'appelle \_\_\_\_\_ et je travaille avec le programme national de lutte contre la cécité. Nous menons une enquête sur les problèmes oculaires dans le but d'organiser une intervention de lutte contre certaines de ces maladies dont le trichiasis. Nous serions très reconnaissants du concours que vous nous apporteriez en acceptant que vous et vos enfants soyer examinés et aussi répondre à nos questions.

La participation à cette enquête est volontaire. Cependant, nous souhaitons que vous participiez à cette enquête étant entendu que cette participation nous aidera à prendre les bonnes mesures pour lutter contre les maladies des yeux dans votre localité.

Souhaitez vous me poser une quelconque question à propos de cette enquête ?

L'Enquêté(e) accepte-t-il de participer à l'enquête ? ...1 **(Continuer)**

L'Enquêté(e) refuse-t-il d'être enquêté ? .....2 **FIN**

ID No

#### IDENTIFICATION

CERCLE /\_/ COMMUNE ..... VILLAGE.....

N° GRAPPE /\_/ N° MENAGE /\_/ N° CONCESSION /\_/

NOM ENQUETE (E) : ..... .AGE (en année) /\_/

SEXE /\_/

#### **EXAMEN OCULAIRE**

**1.**

Localisation	TF	TI	TS	TT	CO
ŒIL DROIT					
ŒIL GAUCHE					

Normal =0

Présence de signe=1

**2. Codifications retenues**

TF /\_/

TI /\_/

TS /\_/

TT /\_/

CO /\_/

**3. Appréciation état visage (si enquête enfant)**

a. Propre /\_/

b. Sale /\_/

c. Présence de mouches (O/N) /\_/

### Numéro IV

Communes	Liste des grappes Youwarou			Grappes	Pas
	Villages	Population	Nbre Ménages		
BIMBERE TAMA	Dogo	1999	394	1	4
	AKKA	1610	285	2	3
	Diakankore	2142	364	3	4
	Gourao fuble	1186	228	4	2
	N'garwoye garoujdji	1195	227	5	2
	Diamkoko	583	141	6	1
<b>DIRMA</b>	Tanga	515	107	7	1
	Kormou marka	941	202	8	2
DONGO	Owa	1660	336	9	3
	Goumboumba	201	40	10	0
FARIMAKE	Toulal	632	134	11	1
	Faou	975	138	12	1
N'DODJIGA	Korodingue	168	35	13	0
	Rounde gouard	306	80	14	1
	Sah	3722	886	15	9
	Aoure	1285	250	16	3
YOUWAROU	Goureye	740	137	17	1
	Ouanam	779	116	18	1
	Youwarou hombol	4665	825	19	8
<b>LOCAL. NON</b>					
<b>CLASSEE DANS</b>	Attara	1601	272	20	3
<b>COMMUNE</b>					

## Numéro V

### Echantillonnage

Dans notre cas précis, nous avons choisi au hasard 20 grappes par cercle au lieu de 30 (cas de l'évaluation de la couverture vaccinale). Le sondage en grappe consiste à diviser la population en groupes ou grappes mutuellement exclusives et exhaustives et dans une seconde étape à effectuer la sélection d'un nombre réduit de grappes. Les éléments de l'échantillon sont alors extraits des grappes sélectionnées. Ces grappes correspondent à des villages.

Comment tirer le premier village et ainsi de suite ?

La localisation des grappes s'est faite à partir de la base de sondage constituée par la liste des villages du cercle et l'effectif cumulé de leur population ou nombre de ménage par village (figure1)

On calcule l'intervalle d'échantillonnage qui est égal à la population cumulative totale divisée par le nombre de grappe.

Nous choisissons au hasard un nombre inférieur ou égale à l'intervalle d'échantillonnage. Le nombre choisi doit avoir autant de caractères que l'intervalle d'échantillonnage. On repère le premier village sur la (figure 1) pour lequel le chiffre de la population égale ou dépasse le nombre choisi au hasard.

La deuxième grappe correspond au village dont la population cumulée est égale ou dépasse la somme de l'intervalle d'échantillonnage et du nombre choisi au hasard. Les autres grappes correspondaient au village dont la population cumulée est égale ou dépasse la somme de l'intervalle d'échantillonnage et du nombre qui déterminait la situation de la grappe précédente jusqu'à l'obtention des 20 grappes.

## Numéro VI

### FICHE SIGNALITIQUE

**Nom** : TOURE

**Prénom** : OUMOU

**Titre** : Prévalence du trachome dans le cercle de Youwarou, Région de Mopti en 2005.

**Année universitaire** : 2006-2007

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

**Secteurs d'intérêt** : Ophtalmologie, Santé publique

### RESUME

Le trachome constitue un problème de santé publique au Mali et particulièrement dans la région de Mopti. C'est dans ce cadre que le Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC) en collaboration avec l'ITI (International Trachoma Initiative) a organisé une étude de prévalence du trachome dans le cercle de Youwarou en 2005.

Pour cette enquête nous avons utilisé la méthode de sondage en grappe telle que décrite par l'Organisation Mondiale de la Santé dans le contexte d'évaluation de la couverture vaccinale.

C'est ainsi que 1301 enfants de moins de 10 ans et 1673 sujets de 15 ans et plus ont été enquêtés respectivement dans le volet du trachome actif et du trichiasis trachomateux ; tous sexes confondus.

Le taux de prévalence du trachome actif (15,8%) chez les enfants de moins de 10 ans semble différer de celui estimé par l'enquête nationale de 1996 – 1997 (34,9%).

En ce qui concerne le trichiasis chez les sujets de plus de 15 ans, la prévalence (1,1%) semble largement inférieure à celle de l'enquête ci dessus évoquée.

Même si selon les mères (95, 5%) l'hygiène corporelle est satisfaisante (toutes déclarent avoir lavé ou lavent le visage des enfants quotidiennement) ; l'hygiène environnementale avec les caractéristiques ci- après reste par contre un facteur de menace pour la propagation de cette affection :

- lieux d'évacuation des ordures et excréta (98, 7% des cas) hors de la cour mais généralement dans les environs immédiats des concessions
- existence d'étables d'ovins/ caprins (61,8%) dans les cours
- Evacuation des selles d'enfants (74, 1%) hors de la cour au niveau des tas d'ordures dans les alentours immédiats des concessions

Les principales sources d'approvisionnement en eau restent les puits traditionnels aménagés selon (69, 4%) et les rivières / fleuve (11, 6%).

**Mots clés : Trachome , Trichiasis , Youwarou**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des **Maîtres** de cette faculté, de mes chers **condisciples**, devant **l'effigie d'Hippocrate**, je **promets** et je **jure**, au nom de l'**Etre Suprême** d'être **fidèle** aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

**Je donnerai mes soins gratuits** à l'indigent et **n'exigerai jamais** un salaire au dessus de mon travail

**Je ne participerai** à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

**Je ne permettrai pas que** des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**Je garderai le respect absolu** de la vie humaine dès la conception.

**Même sous la menace**, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

**Que les Hommes m'accordent** leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

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

**JE LE JURE !**

