

**MINISTERE DE L'EDUCATION  
NATIONALE**  
\*\*\*\*\*

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**Un Peuple – Un But – Une Foi**

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

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

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005-2006**

**N°...../**

**Enquête épidémiologique sur le  
trachome dans le cercle de Bla en  
2005**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2006

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie**

Par

**Mr : Bakary DIARRA**

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

**Jury**

<b>PRESIDENT :</b>	Professeur Sidi Yaya SIMAGA
<b>MEMBRES :</b>	Docteur Sanoussi BAMANI
<b>CO-DIRECTEUR DE THESE :</b>	Docteur Lamine TRAORE
<b>DIRECTEUR DE THESE :</b>	Professeur Abdoulaye DIALLO

## **ADMINISTRATION**

**DOYEN:** MOUSSA TRAORE – PROFESSEUR

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR:** MASSA SANOGO – MAÎTRE DE CONFERENCES

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR:** GANGALY DIALLO – MAÎTRE DE CONFERENCE AGREGE

**SECRETAIRE PRINCIPAL:** YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – MAÎTRE DE CONFERENCE AGREGE

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

## **PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophthalmologie
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

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

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

#### **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 Alhousseini Ag MOHAMED	ORL

#### **MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Abdoulaye DIALLO	
Ophthalmologie	
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

#### **MAITRES DE CONFERENCES**

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation

Mr Tieman COULIBALY  
Mme TRAORE J THOMAS

Orthopedie-Traumatologie  
Ophtalmologie

### **MAÎTRES ASSISTANTS**

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE  
Mr Sadio YENA  
Mr Issa DIARRA  
Mr Youssouf COULIBALY  
Mr Samba Karim TIMBO  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO  
Mr Zimogo Zié Sanogo

Gynéco-Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Gynéco-Obstétrique  
Anesthésie-Reanimation  
ORL  
ORL  
Chirurgie Generale

### **ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mr Mamadou L. DIOMBANA  
Mr Nouhoum ONGOÏBA  
Mr Zanafon OUATTARA  
Mr Adama SANGARE  
Mr Sanoussi BAMANI  
Mr Doulaye SACKO  
Mr Ibrahim ALWATA  
Mr Lamine TRAORE  
Mr Mady MAKALOU  
Mr Aly TEMBELY  
Mr Niani MOUNKORO  
Mme Djénéba DOUMBIA  
Mr Tiémoko D. COULIBALY  
Mr Souleymane TOGORA  
Mr Mohamed KEITA

Stomatologie  
Anatomie & Chirurgie Générale  
Urologie  
Orthopédie- Traumatologie  
Ophtalmologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie - Traumatologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie/ Traumatologie  
Urologie  
Gynécologie/ Obstétrique  
Anesthésie / Réanimation  
Odontologie  
Odontologie  
ORL

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

#### **PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO  
Mr Siné BAYO  
Mr Amadou DIALLO  
Mr Moussa HARAMA  
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale  
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie  
Biologie  
Chimie Organique  
Parasitologie-Mycologie

## 2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie-Chef de D.E.R.
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

## 3. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

## 4. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Mahamadou A Théra	Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y Sacko	Biochimie

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie

### **2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FOUNKORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie

### **4. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses

### **5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
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 B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie

Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	
Pneumologie	
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar Guinto	Neurologie

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

### **1. PROFESSEUR**

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique <b>Chef de D.E.R</b>

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

Mr Arouna KEITA	Matières médicales
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Boulkassoum Haidara	Législation
Mr Eliman MARIKO	Pharmacologie

### **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Benoît KOUMARE	Chimie analytique
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Ababacar I. MAÏGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique
Mne Rokia SANOGO	Pharmacognosie

### **5. ASSISTANTS**

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

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

### **1. PROFESSEUR**

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé-Publique- <b>Chef de D.E.R</b>
---------------------	--------------------------------------

### **2. MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE**

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

### **3. MAÎTRE DE CONFERENCES**

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

#### **4. MAÎTRES 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

#### **5. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique

#### **CHARGES DE COURS & 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 MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation

#### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Eric PICHARD	Pathologie Infectieuse
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr Amadou Papa Diop	Biochimie

## DEDICACES

*Je dédie ce travail :*

- ✓ **A Dieu** : le Miséricordieux, le Grand Seigneur de l'Univers ;
- ✓ **A son Prophète Mohamed** (Paix et Salut sur Lui) ;

✓ **A mon père feu Donki DIARRA :**

Je ne saurai te dire merci pour tous les souhaits que tu as désirés pour ta progéniture, de tous les sacrifices consentis pour l'éducation et le bien être de tes enfants, pour tout l'amour dont tu as toujours fait preuve à notre égard.

Comme toi, tu nous as toujours voulu généreux, pleins d'amour et d'ardeur au travail et humbles.

Puisse ce modeste travail non seulement te donne réconfort et fierté, mais aussi être le témoignage de notre profond amour, dors en paix. Amen.

✓ **A ma mère feu Koura TRAORE :**

Je garderai toujours de toi, l'image de cette mère courageuse, forte, travailleuse, pleine d'amour et de compassion.

Que ton sommeil te soit doux et agréable. Je t'aimerai toujours, dors en paix. Amen.

✓ **A mon tonton et honorable tuteur Samakoro DIARRA :**

Très tôt j'ai compris l'amour et l'affection que tu as portés en moi, je confirmerai, une fois de plus que la famille ne relève pas toujours des liens de sang. Tu es le radeau qui m'a permis de traverser l'énorme fleuve que sont les études de médecine. Ma joie est la tienne.

✓ **A mes tantes Fanta SAMAKE et Rokia COULIBALY :**

Je n'ai jamais senti les douleurs morales et matérielles liées à l'absence d'une mère. Trouvez ici mes sincères remerciements.

Puisse Dieu vous accorde encore longue vie et bonheur !



✓ **A mes grands frères Soumaila et Konimba DIARRA :**

Plus d'une fois, vous êtes restés là pour m'encourager à des moments où les forces m'abandonnaient. Vos sacrifices ont finalement porté des fruits et je n'oublierai jamais ces instants.

✓ **A mes marâtres Awa DEMBELE et Monma DIALLO :**

Pour avoir accomplis pleinement votre devoir de mère à mon égard.

Que Dieu vous accorde encore longue vie et santé auprès de nous pour goûter le fruit de l'arbre que vous avez planté.

Soyez assurées de mes sincères reconnaissances.

✓ **A mes frères et sœurs à Senou :**

Sory Ibrahim DIARRA, Boubacar K DIARRA , Lassana DIARRA, Boubacar DIARRA, Chaka TRAORE, Habibatou DIARRA, Assetou, Djelika, Kadiatou, Abdoulaye, Ousmane, Alou, Maimouna, Mariam, Djenebou, Maichatou DIABATE.

Je vous dis courage, respect mutuel et restés unis pour toujours.

✓ **A mes frères et sœurs à Saminé :**

Djeneba, Mèdiè, Niamankolo, Maimouna, Aminata, Habibatou, Awa, Salimata, Kadiatou, Salif, Mari, Birama, Moussa, Yacouba, Maissata.

Karamoko, Sékouba, Lamine, Birama.

Je leurs souhaite un meilleur avenir.

✓ **Aux épouses de mes frères Soumaila et Konimba :** Rahama SIDIBE, Fatoumata DIALLO et Nènè Coulibaly

Je leurs souhaite une meilleure attente.

✓ **A mes tantes et tontons :** Sata TRAORE, Dadi DIARRA, Tokona DIARRA, Soundjè DIARRA et Madou TRAORE.

Tous mes respects.

✓ **A tous les élément du « grin » super biton à Saminé:**

Fousseni DIARRA, Aboudou DIARRA, Lassinè DIARRA (étudiant à la FLASH), Lassina COULIBALY, Bamady SACKO, Seydou DOUMBIA, Fousseini DOUMBIA, Wediaba SACKO, Yacouba COULIBALY, Kalilou DIARRA, Nouhoum DIALLO.

Trouvez ici ma profonde reconnaissance.

✓ **Au Maire de Saminé :** Sery DIALLO et ses épouses Djéneba DIARRA et Sadio DIARRA.

Pour tout le soutien moral.

✓ **A tous les enseignants de l'école fondamentale de Saminé.**

Pour avoir fait le premier coup de pioche de ma vie scolaire.

Trouvez ici ma profonde gratitude.

✓ **A toutes et à tous mes ami (es) :**

Dr NIANG Amsala : Il y a des actes qui sont au dessus du remerciement. Que Dieu te récompense de tous tes actes.

Dr MARIKO Brehima : Ce travail est aussi le votre pour tout le parcours que nous avons fait ensemble.

Stapha TOURE, Sékou SAMAKE, Aminata COULIBALY, Saliatou TRAORE, Amary DIALLO, Baba DIALLO, Issa TANGARA, Abdoudaramane DIAO, Moussa COULIBALY.

Trouvez ici l'expression de mon profond attachement amical.

✓ **Mes vifs remerciements s'adressent aux familles :**

DIALLO et NIANG à Ségou, Souleymane BALLO et MAIGA à Koutiala, Zoumana DEMBELE à Bamako.

Pour toute votre sympathie.

✓ **A la famille de mon cousin Amadou DIARRA à Ségou.**

Pour tous les services rendus. Merci pour tous vos soutiens.

✓ **A mon tonton Zantigui DIARRA et famille.**

La qualité de vos conseils font de vous une personne de bonne foi et de bon cœur. C'est le lieu de réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect.

✓ **A mon père et mon ami Moussa SAMAKE à sénou :**

Vos multiples conseils incessants m'ont servis et me serviront pour toujours.

Merci toute votre sympathie.

✓ **A Docteur Adama GUINDO capitaine de l'armée malienne et spécialiste en ophtalmologie.**

Tes conseils, ton humanisme, ta disponibilité totale, ton amour pour le travail bien fait, m'ont été bénéfique.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

## **REMERCIEMENTS :**

### **A tous mes maîtres de la réanimation médicale de l'hôpital Gabriel TOURE :**

Dr Sidi Yéyia TOURE (le chef de service), Dr Abdoulaye DIALLO, Dr Broulaye SAMAKE, Dr Diango DJIBO, Dr Mamadou MARIKO, Dr Souleymane SIDIBE, Dr Boubacar DRAME, Dr Alimatou TOURE, Dr Chaka SANOGO, Dr Baréy OUELEGUEM.

Pour les encouragements, l'assistance et la disponibilité dont vous m'avez fait preuve. Vos apports ont été considérables dans ma formation médicale. Recevez ici toute ma reconnaissance. C'est le lieu de vous réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect. Encore merci pour tous les services rendus et surtout pour tous vos soutiens.

### **A tous mes promotionnaires de la réanimation de l'hôpital Gabriel TOURE :**

Dr Madiouma DOUMBIA, Dr Baba FANE, Dr Fatou DIAWARA, Dr Cheick A K DIARRA, Dr Michèle MAHOB, Dr Fabrice, Dr Cécile, Dr Armelle, Dr Sandrine et tous les étudiants internes actuels.

Après avoir partagé toutes les joies et les peines durant des années je pense que nous resterons unis par des liens sacrés qu'est l'amitié.

Merci pour votre franche collaboration et pour tout votre humanisme.

### **Au personnel de la réanimation :**

Moundou GOUMANE (major), Mariam TRAORE dite fladeni, Badri COULIBALY et Alou DIALLO etc.

Trouvez ici ma profonde reconnaissance.

### **A tous mes collègues étudiants faisant fonction d'internes résidents à Sénou :**

Mamadou DOUMBERE, Eloi DARA, Boubacar KEITA, Boubacar TOGO, Drissa SANGARE, Issouf KOUYATE.

Pour votre bonne collaboration. Je vous souhaite bon courage et bonne chance.

### **A tous le personnel de l'infirmerie de la base 101 de Senou particulièrement le médecin chef Dr DIAW Mohamed.**

Pour toute votre sympathie.

**A monsieur Nouhoum TIMBINE :**

Pour la mise en forme du document.

**A Fahira KEITA, Mariam TOGOLA, Moussa SOUNTUORA, FOFANA;**

Pour votre bon esprit d'équipe de travail sur le terrain.

**A tout le personnel du cabinet médical Sama annexe :**

Maimouna TOGOLA, Fatoumata TRAORE, Aminata TRAORE et Waradian SAMAKE.

Pour leurs ténacités dans la bonne marche du dit Cabinet. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A notre Maître et Président du Jury : **Professeur Sidi Yaya SIMAGA**

- ✓ Professeur de Santé Publique ;
- ✓ Chef du DER Santé Publique à la FMPOS
- ✓ **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé.**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos qualités humaines, sociales et surtout professionnelles font de vous un Maître respectable et admiré.

Nous vous prions cher Maître d'accepter nos sincères remerciements.

Puisse Dieu vous accorde encore longue vie auprès de nous.

A notre Maître Directeur de Thèse **Professeur Abdoulaye DIALLO**

- ✓ Spécialiste en ophtalmologie ;
- ✓ Maître de conférence agrégé en ophtalmologie ;
- ✓ Directeur général de l'IOTA ;

C'est un honneur considérable et un réel plaisir que vous nous faites en dirigeant ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre amabilité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations, l'intérêt que vous portez à la recherche, votre attachement à la lutte contre les affections oculaires font de vous un Professeur exemplaire.

Veillez accepter mes sincères remerciements.

A notre maître et Codirecteur de thèse **Docteur Lamine TRAORE**

- ✓ Spécialiste en ophtalmologie ;
- ✓ Assistant chef de clinique.
- ✓ Responsable du Département Recherche et Santé Publique à l'IOTA;

Je vous remercie infiniment de m'avoir proposé ce sujet. C'est un privilège pour moi de bénéficier de votre concours.

Votre amabilité et votre disponibilité à nos multiples sollicitations, votre générosité, votre sens élevé de la perfection associé à vos qualités humaines font de vous un maître remarquable.

Veillez accepter ici l'expression de notre admiration et soyez assuré de notre profonde gratitude.

Qu'Allah le tout puissant vous garde encore longtemps auprès de nous et réponde à tous vos désirs.



A notre maître et juge : **Docteur Sanoussi BAMANI**

- ✓ Spécialiste en ophtalmologie ;
- ✓ Assistant chef de clinique ;
- ✓ Coordonnateur du Programme National de Lutte contre la cécité.

Je suis très sensible à l'honneur que vous faites en acceptant de participer à ce jury de thèse. Je vous remercie de la confiance que vous m'accordez et de vos efforts incessants que vous déployez pour la bonne marche du Programme National de Lutte contre la Cécité. Je vous prie de croire à ma profonde gratitude.

## **SOMMAIRE**

	Pages
I- Introduction	1
II- Généralités	4
III- Cadre de l'étude	23
IV- Matériels et Méthode	28
V- Résultats	32
VI- Commentaires et Discussions	43
VII- Conclusion et Recommandations	54
VIII- Références	56
IX- Annexes	69

## I- INTRODUCTION

**LE TRACHOME EST L'UNE DES MALADIES INFECTIEUSES LES PLUS ANCIENNEMENT CONNUES DE L'HUMANITÉ PUISQU'IL A ÉTÉ DÉCRIT DEPUIS LES TEMPS PHARAONIQUES EN EGYPTÉ [1].**

C'est une keratoconjonctivite folliculaire chronique évoluant jusqu'à la cécité provoquée par des infections à *chlamydia trachomatis* : il s'agit d'un micro-organisme à parasitisme intracellulaire obligatoire qui ressemble à la fois aux bactéries et aux virus qui se propage avec les sécrétions oculaires des sujets infectés (sur des serviettes, des mouchoirs, les doigts, etc) ainsi qu'avec les mouches [2].

Le trachome constitue un problème grave de santé publique dans le monde , il touche de façon plus importante les jeunes et les enfants des groupes de population les plus défavorisées vivant dans de mauvaises conditions d'hygiène, faute de réseau d'adduction d'eau et d'assainissement du milieu [3].

S'agissant des causes de cécité, la cataracte garde de loin la première place au niveau mondial (47%), ce qui montre à quel point les services de soins oculaires restent insuffisants. La deuxième cause est le glaucome qui représente environ 12% des cas de cécité dans le monde, suivi de la dégénérescence liée à l'âge (9%).La rétinopathie diabétique, les opacités cornéennes les cécités de l'enfants et le trachome représente chacun environ 5% des causes de cécités [4].

D'après les estimations les plus récentes, le trachome actif affecte 84 millions de personnes, plus de 10 millions de personnes souffrent du trichiasis et sont donc exposées au risque immédiat de cécité pendant que 7,6 millions de personnes ont perdues la vue [5].

En plus de toutes les souffrances et épreuves qui sont les marques du trichiasis et de l'infirmité causée par cette maladie, le trachome prive une personne de son indépendance et cause un frein au développement des pays concernés. Rien que le coût des infirmités et la perte éventuelle en productivité s'élève, d'après les estimations, à plus de 2 milliards de dollars américains par an [5].

Selon l'enquête nationale sur la prévalence du trachome réalisée en Mars 1996 à Février 1997, 1.5 millions soit 34.9 % des enfants de moins de 10 ans ont été victime du trachome actif. Particulièrement la région de segou comptait 23,1 % de trachome actif [6].

Géographiquement le trachome est dans 55 pays, essentiellement en Afrique et au Moyen-Orient. Quelques pays des Amériques et de l'Asie sont également touchés [5].

Il a progressivement diminué dans les pays industrialisés avec l'amélioration des conditions socioéconomiques et des habitudes sanitaires et cela a précédé la disponibilité de tout antibiotique où il persiste sous forme de foyers résiduels dans certains pays de l'Amérique centrale et de l'Amérique du sud [7 ]

Le trachome est particulièrement présent dans les régions à climat chaud et sec avec un difficile accès à l'eau. Sa forte prévalence dans ces régions continue d'être nourrie et entretenue par des facteurs environnementaux et comportementaux de ces populations. Ce sont surtout l'absence d'hygiène (mauvaise hygiène faciale, mauvaises conditions d'hygiène publique) et l'exposition répétée à *chlamydia trachomatis* (par des contacts étroits et répétés avec des personnes infectées) qui augmentent la fréquence des réinfections et la gravité de la maladie.

Aujourd'hui les priorités pour un programme d'élimination du trachome passent par :

- cibler les zones où sévit le trachome grave cécitant,
- identifier les groupes les plus vulnérables

Ce programme d'intervention est basé sur le traitement chirurgical des entropions trichiasis et sur une action d'information éducation et communication.

L'une des actions envisagée est de réduire la transmission là où elle est importante. L'autre action concerne la prévention de la cécité due à la complication tardive du trachome, l'entropion trichiasis par une chirurgie palpébrale adéquate. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) conseille d'intervenir dans les communautés où l'on retrouve plus de 1% d'entropion trichiasis chez les femmes âgées de plus de 14 ans.

**Il demeure vrai aujourd'hui que l'eau est un élément capital dans la maîtrise du trachome. Or tout le cercle de Bla est couvert par le projet World Vision dont l'un des principaux éléments d'intervention est l'approvisionnement des populations en eau saine.**

**Le présent travail traitant cette affection vise les objectifs suivants :**

- **Evaluer la prévalence du trachome chez les enfants de 0 à 5 ans ;**
- **Evaluer la prévalence de l'entropion trichiasis chez les femmes de 40 ans et plus ;**
- Rechercher les principaux facteurs de risque du trachome ;

## II- GENERALITES

### 1- DÉFINITION

Il a été défini par les comités d'experts de l'OMS [8] comme étant « *une kérato-conjonctivite spécifique, transmissible, à évolution généralement chronique Caractérisée par la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen et entraînant des lésions cicatricielles typique* »

### 2- HISTOIRE DU TRACHOME

Le trachome est l'une des maladies infectieuses les plus anciennement connues dans l'humanité et existait déjà dans les cultures anciennes, par exemple dans l'ère pharaonique en Egypte et dans l'empire Romain. La diffusion de l'affection a été décrite et notée au cours des siècles et cette affection a atteint des proportions mondiales avec une haute endémicité en Afrique, et même dans les pays européens [1]

Au cours des années 1800, et au début du siècle actuel, le trachome a posé des problèmes considérables liés à l'immigration. La société des nations a porté une grande attention à ce problème [9] qui était à l'époque aggravé par l'absence de traitement adéquat contre la maladie. La carte de l'extension du trachome a été établie par la société des nations et plus tard par les Nations Unies (ONU) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Elle est basée essentiellement sur les données d'examen sur le terrain [10]

C'est seulement après la seconde guerre mondiale, dans l'ère des sulfamides et des antibiotiques que l'on a pu envisager des perspectives de contrôle mondial du trachome. Un forum a été créé par l'OMS seulement depuis 1947 pour envisager cette lutte mondiale. Au cours de la troisième assemblée mondiale de la santé en 1950, une résolution sur le trachome et les possibilités de l'éradiquer avec les nouvelles méthodes de lutte (WHA 4.29) a été adoptée. Ceci a conduit à créer le premier comité d'experts de l'OMS sur le trachome qui s'est tenu en 1952.

L'assemblée Mondiale de la santé (WHA) a adopté plusieurs résolutions sur le trachome dans la prévention de la cécité en 1969 (WHA 22.29) puis en 1972 (WHA 25.55) et enfin en 1975 (WHA 28.54) [11]

De nombreuses évaluations sur l'importance mondiale du trachome et les troubles visuels associés ont été effectués ; La plupart des estimations n'étaient pas très précises

et basées sur les données relativement limitées. En 1959 l'OMS signalait environ 400 millions de cas de trachome [12]

Entre 1960 et 1970, un grand nombre de pays ont effectué des études et des recherches sur le trachome et ceci a amené à une estimation en 1981, de 500 millions de cas et de 2 millions d'aveugles attribués au trachome. En 1985 ce chiffre avoisinait les 360 millions d'êtres humains porteurs de trachome ou présentant des risques de cette affection [13]. En utilisant un questionnaire mondial sur le trachome, l'OMS a estimé en 1992 qu'il y avait 146 millions de cas de trachome actif, nécessitant un traitement [14].

Un questionnaire de modèle différent développé par l'OMS en 1994 pour analyser les troubles visuels provoqués par le trachome a permis d'arriver au chiffre de 5,9 millions de cas de cécité et de complications menaçant la vision (risque immédiat de perdre la vision).

Pour une moyenne de 40 millions d'aveugles à travers le monde, le trachome serait responsable d'environ 15,5% de cas [15].

Aujourd'hui le trachome reste la principale cause de cécité évitable dans les pays sous développés. 150 millions de trachomateux et 6 millions de cas de cécités lui sont attribués [16].

### **3- RAPPEL SUR LE TRACHOME**

Le trachome est une inflammation chronique de la conjonctive et de la cornée.

Le principal agent étiologique est le *Chlamydia trachomatis* mais d'autres micro-organismes peuvent être responsables de la maladie. Le *Chlamydia trachomatis* est constitué de plusieurs sérotypes : A à K, L1 à L2 [15, 17, 18, 19, 20, 21]. Chez les humains, seuls les sérotypes de A à C sont responsables de trachome endémique et hyper endémique (transmission d'œil à œil).

De D à K ils sont responsables d'infections génitales et oculo-génito-rectales (proviennent surtout de l'œil, des organes génitaux, du rectum, de l'appareil respiratoire, etc.). L1 à L3 donnent le lymphogranulome vénérien [22].

**Au cours de la phase contagieuse (inflammation diffuse intense (hypertrophie papillaire) au niveau des conjonctives ainsi que par l'extension des vaisseaux sanguins à la surface de la cornée (pannus)).**

En zone d'endémie, les enfants sont très tôt infectés et développent rapidement la maladie. Cette forme active surtout folliculaire est diagnostiquée au niveau des conjonctives par retournement des paupières supérieures. On distingue selon la codification simplifiée de l'OMS, deux stades pour le trachome actif (TF et TI). Les autres codes (TS, TT, CO) sont des formes cicatricielles que l'on observe plus facilement chez l'adulte.

Chez l'enfant d'âge préscolaire, réservoir essentiel de l'agent pathogène, le principal signe du trachome est la démangeaison intermittente et inconstante de l'œil.

Une exposition répétée au *Chlamydia trachomatis* plus tard dans la vie, et surtout chez les femmes étroitement en contact avec les enfants, cause des cicatrices au niveau des paupières supérieures (TS), pouvant conduire au trichiasis (TT) qui est responsable des opacités cornéennes (CO) limitant ou empêchant totalement la vision.



## **4- ÉPIDÉMIOLOGIE**

Actuellement le trachome reste la première cause de cécité évitable dans le monde. Environ 150 millions de personnes souffrent de cette affection avec près de 6 millions d'aveugles (occasionnés par la maladie).

Les principales victimes sont les populations rurales des pays sous développés et en particulier celles des zones chaudes et arides.

### **4-1- Répartition géographique**

Le trachome est une maladie mondialement répandue touchant ainsi presque tous les continents. La plus forte concentration des cas se trouve en Afrique dont les pays les plus touchés sont ceux du Maghreb, de la région subsaharienne et plus particulièrement au niveau du Sahel. Le caractère endémique et le mode migratoire de la population fait qu'on retrouve de plus en plus de cas de trachome dans les régions forestières [23].

En Asie, les pays touchés sont essentiellement la Chine, sud-ouest du Népal, l'Inde, la Thaïlande et le Viêt-Nam. En Océanie, c'est surtout chez les aborigènes qu'on rencontre encore le trachome. C'est dans les territoires indiens et au Brésil que l'on retrouve la maladie.

### **4-2- Transmission**

Le principal mode de transmission se fait d'homme à homme, soit de manière directe par les mains sales, soit indirectement par des objets ou le linge souillé par les larmes ou des sécrétions purulentes [24].

Des contaminations accidentelles au laboratoire ou en milieu médical peuvent se rencontrer, entraînant des conjonctivites chlamydiennes « à inclusions ». Cette transmission peut être favorisée par les conjonctivites bactériennes qui lui sont très souvent associées.

La période de forte transmission en cas d'hyper endémicité se situe entre la première et la deuxième année de la vie.

### **4-3- Agent pathogène**

Découvert en 1907 à Java par PROWACZEK et HALBERSTEADTER en pratiquant des frottis conjonctivaux, les chlamydiae constituent un groupe n'appartenant ni aux virus, ni à celui des rickettsies, mais possédant tous les caractères des bactéries [25]. On distingue 2 espèces responsables des chlamydioses dont celle des chlamydiae trachomatis responsable du trachome et des conjonctivites à inclusions.

### **4-4- Complexe pathogène**

L'agent pathogène est le Chlamydia trachomatis, de 300 nm environ et dont le cycle est obligatoirement intracellulaire. Dans les cellules épithéliales de la conjonctive, le Chlamydia trachomatis entraîne la formation d'inclusions cytoplasmiques non spécifiques visibles au microscope optique.

Dans ces inclusions, les bactéries forment des « corps initiaux » sensibles aux antibiotiques qui se fragmentent en « corps élémentaires » résistants allant infecter d'autres cellules ; le Chlamydia trachomatis infecte l'homme et les primates. Il est incriminé au cours du trachome, d'infections urogénitales, de pneumopathies chez les nouveau-nés, du syndrome oculo-uretéro-synovial, des conjonctivites à inclusions des nouveau-nés et des adultes (conjonctivites des piscines). La sérologie permet de différencier plusieurs sérotypes dont A, B et BA responsables du trachome.

Les sérotypes D, E et G dont la transmission se fait par voie sexuelle pourraient être aussi incriminés dans le trachome.

Les enfants trachomateux d'âge préscolaire constituent le réservoir humain. Ils hébergent le Chlamydia trachomatis au niveau des conjonctives mais aussi au niveau du rhino-pharynx et du rectum, preuve d'une infection généralisée. La contamination et la réinfection des enfants se font à partir de ces sites par plusieurs voies : essentiellement les mains, le linge sale, les sécrétions rhinopharyngées et accessoirement les mouches surtout dans les régions arides d'hygiène précaire [18].

La promiscuité et le manque d'hygiène sont les principaux facteurs de risque.

Le Chlamydia trachomatis infecte uniquement les cellules épithéliales. La réponse immunitaire est moins importante et se traduit par l'apparition des anticorps dans le sérum et dans les larmes. L'immunité cellulaire est marquée par la formation dans la couche sous épithéliale de la conjonctive, de follicules lymphoïdes et d'infiltrats plasmocytaires contenant des corps élémentaires trachomateux.

L'épithélium conjonctival s'amincit et les cellules du mucus disparaissent. Cette réaction immunitaire cellulaire où prédominent les lymphocytes T, puis la nécrose des centres germinatifs lymphocytaires seraient responsables de la réaction cicatricielle du tissu conjonctif aboutissant au trichiasis. L'envahissement inflammatoire de la cornée avec néo vascularisation aboutit au pannus trachomateux. Les expérimentations animales montrent que 6 à 8 semaines après l'incubation de la conjonctive, le Chlamydia trachomatis n'est plus décelable et que la stimulation antigénique qui persiste serait due à la principale protéine de la membrane externe (MOMP) du genre Chlamydia trachomatis libérée par la bactérie vivante lors de sa réplication [26]. La fibrose évolutive due à la persistance de la stimulation antigénique est favorisée par la réinfection [27, 28].

## **5- CLINIQUE**

Maladie à évolution lente, le trachome se contracte généralement dans la première enfance, peut évoluer vers une guérison spontanée en quelques mois ou plusieurs années, vers des complications habituellement tardives.

La symptomatologie associe des manifestations conjonctivales (follicules) et cornéennes (pannus) ; ce « ditype » ophtalmologique [29] qui représente la kérato-conjonctivite trachomateuse, peut être décrite selon :

### **☞ La classification de Mac CALLAN en 4 stades [30, 31]**

#### **a- Trachome I ou trachome incipiens**

Il est insidieux ou torpide et présente les signes d'une conjonctivite clinique. Au bio microscope, il met en évidence des papilles et des follicules (ou des nodules trachomateux) de la conjonctive tarsale après retournement de la paupière supérieure hyperhémée et oedématisée.

**Les follicules se présentent sous forme de petits nodules à peine saillants ou bordés à leur périphérie par des fins vaisseaux, tandis que les papilles sont des formations polygonales centrées par un axe vasculaire.**

#### **b- Trachome II ou trachome Floride (trachome d'état)**

Il réalise une conjonctivite papillo-folliculaire.

On retrouve :

- des signes fonctionnels de conjonctivite banale, avec des paupières épaissies, lourdes (faux ptôsis),
- la conjonctive tarsale est hyperhémisée, oedématisée, rugueuse et granuleuse,
- l'examen au bio microscope montre également des follicules blancs, opalescents, jaunâtres, avasculaires, ressemblant à des « grains de sagou » ou à du « frai de grenouille », caractéristique du trachome. Ils représentent des amas de cellules lymphoïdes,
- les papilles sont rouges charnues, centrées par des bouquets vasculaires.

### **c- Trachome III ou trachome pré cicatriciel**

Les éléments folliculo-papillaires disparaissent peu à peu. On note la présence de travées fibreuses ou des étoiles cicatricielles représentant un tissu de sclérose conjonctive. C'est à ce stade que débute la formation du tarse sous forme d'un épaissement et d'une incurvation annonçant la survenue éventuelle des complications palpébrales : l'entropion trichiasis.

### **d- Trachome IV ou cicatriciel**

Il n'y a plus d'éléments évolutifs mais la conjonctive présente un aspect vernissé, lisse, pâle et tapissé par des cicatrices scléreuses, étoilées, blanchâtres qui convergent vers une ligne blanche, allongée et rétractile, le long du bord palpébral (ligne d'Art).

Cette fibrose rétracte les plans profonds du tarse, accentuant la modification de la courbure et favorisant ainsi l'entropion trichiasis.

Cette classification ne fait pas de différence entre les degrés d'inflammation, les cas présentant ou risquant de présenter des lésions partiellement cécitantes.

### **☞ La classification détaillée de l'OMS (1975)**

La véritable différence avec la précédente classification est l'établissement clair du trachome actif et du trachome cicatriciel. Sa précision permet la description des changements mineurs qui est un outil intéressant pour une étude immunologique de la

maladie. Par contre la complexité relative du système rend son application difficile par les non-spécialistes en ophtalmologie.

### ☞ **La codification simplifiée de l'OMS (1987)**

Elle est devenue habituelle et se résume seulement en cinq codes différents

**a- Trachome folliculaire (TF) :** présence d'au moins 5 follicules de taille supérieure ou égale à 0,5 mm de diamètre sur la conjonctive tarsale supérieure. Cet indice traduit le potentiel de transmission de la maladie.

**b- Trachome intense (TI)** épaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse. Cet indicateur mesure la gravité de la maladie et le risque d'évolution vers les complications (trichiasis, cécité).

**c- Trachome cicatriciel (TS) :** présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne, témoins de l'importance du trachome dans le passé ou de la fréquence des réinfections.

**d- Trichiasis trachomateux (TT) :** un cil au moins frotte le globe oculaire, mais aussi une constatation des cils épilés témoigne la présence du trichiasis. c'est le stade de chirurgie palpébrale.

**e- Opacité de la cornée (CO) :** opacité cornéenne évidente recouvrant l'aire pupillaire. Elle est à l'origine de la perte de vision par obstacle mécanique. Elles permettent de quantifier le nombre d'aveugles dû au trachome.

## **6- COMPLICATIONS DU TRACHOME**

Elles sont diverses et les plus importantes sont :

### **6.1- Les surinfections bactériennes**

Elles sont responsables la plupart de temps des formes graves et cécitantes du trachome. Les germes habituellement responsables sont des pyogènes dits banaux mais

surtout le bacille de WEEKS. Ils sont responsables des grandes épidémies saisonnières, mais aussi cause de poussées inflammatoires aiguës de la maladie. Certaines conjonctivites responsables de complications cornéennes peuvent s'y associer avec une évolution séparée.

## **6.2- Les complications lacrymales**

- Les atteintes des voies d'excrétion lacrymale peuvent se voir et on distingue :

Des canaliculites (atteinte de canalicules lacrymaux),

Des atrésies ou des oblitérations des canalicules lacrymaux par fibrose cicatricielle,

- les dacryocystites ou inflammation du sac lacrymal due au *Chlamydia trachomatis* lui-même, soit aux inflammations banales concomitantes ou surajoutées,

- la dacryoadénite trachomateuse ou atteinte de la glande lacrymale par le *Chlamydia trachomatis*. Non seulement elle représente une complication mais aussi une phase de début du trachome pour certaines écoles.

## **6.3- Les complications palpébrales**

De loin les plus fréquentes, elles induisent à leur tour des complications cornéennes.

Ce processus de cicatrisation au niveau du tarse va entraîner soit une atrophie soit le plus souvent une hypertrophie tarsale.

A cette hypertrophie caractéristique s'ajoute une tendance à la rétraction cicatricielle « en tuile de toit » du tarse : c'est l'entropion. L'invagination de la paupière entraîne également une poussée anarchique des cils vers le globe oculaire et la cornée : c'est le trichiasis. Les deux atteintes étant presque toujours concomitantes, on parle généralement d'entropion trichiasis.

Cette atteinte peut aussi affecter les paupières inférieures et peut se rencontrer à tout âge. L'agression mécanique de la cornée par les cils déviés entraîne un « pannus complication » du fait d'ulcérations et d'infiltrations vasculaires et cellulaires. Lorsqu'il est négligé, il peut aboutir à un véritable pannus pseudo tumoral. Diverses formes ont été décrites.

- pannus sarcomatosus avec formation de tumeur hyperplasique (granulome ou papillome cornéen trachomateux),

- pannus crasus lorsqu'il est épais, opaque et très vascularisé.

#### **6.4- Le stade ultime**

L'action conjuguée de ces agressions mécaniques et l'hypersécrétion liée et de l'atteinte de la glande lacrymale entraîne la kératinisation des épithéliums conjonctivo-cornéens : c'est le redoutable xérosis trachomateux réalisant l'aspect d'œil de statue, « d'un œil de marbre ». Le malade est devenu aveugle.

#### **7- DIAGNOSTIC**

Essentiellement clinique : un conjunctivitelliculaire avec pannus évoque avant tout un trachome en zone d'endémie. L'isolement des Chlamydiae dans les cultures des tissus (cellules M c COY traitées au cycloheximide) a été longtemps considérée comme une méthode de référence sensible, mais elle n'est pas utilisable en routine dans les zones d'endémie. La recherche d'inclusions intra cytoplasmiques sur les frottis conjonctivaux colorés par le Giemsa, l'iode ou l'orangé d'acridine est peu sensible et non spécifique. Les tests immunologiques ayant actuellement une sensibilité et une spécificité au moins égale à celle de la culture sont largement utilisées pour les enquêtes épidémiologiques.

L'immunofluorescence directe n'est positive qu'au début de l'infection.

L'immunofluorescence indirecte permet de rechercher les anticorps spécifiques de Chlamydia trachomatis dans le sérum (IgG et IgM) et dans les larmes (IgA et IgG). Ceux-ci n'apparaissent pas avant le 10<sup>ème</sup> jour (IgA) et le 30<sup>ème</sup> jour (IgG) de l'infection. Cette méthode n'est pas fiable pour les infections récentes.

D'autres méthodes immunoenzymatiques (Chlamydiazyme, IDEIA) permettent d'identifier des antigènes monoclonaux et une amplification de détection enzymatique associe rapidité, sensibilité et spécificité [32]. Le couplage des méthodes immunoenzymatiques et amplification de gènes (PCR) a les mêmes avantages [33]. La corrélation entre la clinique et l'immunologie n'est pas parfaite, la sérologie peut être positive en l'absence de signes cliniques et au cours de trachomes dans lesquels la culture ne permet pas d'isoler le Chlamydia trachomatis.

#### **8- DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL**

Le trachome inflammatoire peut être confondu avec la limbo conjonctivite endémique tropicale, particulièrement fréquente chez les enfants résidant en zones chaudes et arides. En dehors des zones d'endémicité, le trachome peut être aussi confondu avec les

conjonctivites chlamydiennes non trachomateuses (conjonctivites à inclusions du nouveau-né, conjonctivites des piscines).

## **9- FACTEURS DE RISQUE**

Actuellement, les plus connus sont essentiellement les facteurs environnementaux, sociodémographiques et comportementaux.

### **9-1- Environnement**

#### **9-1-1- Les facteurs géo climatiques**

Le trachome n'a pas de terrain particulier et on peut le retrouver sous tous les tropiques. Certaines conditions peuvent faciliter la transmission, notamment les milieux chauds et arides [19]. Ces facteurs étant étroitement impliqués aux conditions socio-économiques, la maladie sévit essentiellement dans les pays pauvres.

En Afrique, le trachome reste une maladie essentiellement rurale bien que ce terme tend à perdre sa signification. L'explication la plus juste viendrait de fait qu'en milieu urbain, il existe généralement des structures pouvant rapidement faire face à une poussée de problèmes sanitaires en général et oculaires en particulier. Les citadins possèdent plus de réflexes à se rendre à l'hôpital que les autres (points d'eau non éloignés, niveau d'éducation plus élevé).

#### **9-1-2- Les facteurs démographiques**

##### **→ L'âge**

**Chez les enfants d'âge préscolaire les formes actives (trachome folliculaire et intense) sont prédominantes « réservoir du germe ». La courbe d'atteinte décrit une cloche avec un mode situé autour de 3 ans [34,35]. L'évolution de la maladie peut aboutir à une guérison spontanée ou vers des complications (cicatrices, cécité), entraînant chez l'adulte une diminution très importante de la prévalence.**

L'étude de SCHWAB L et al [19] au Kenya a montré une prévalence globale de 28% chez les enfants d'âge inférieur à 3 ans et 11% après 60 ans.

##### **→ Le sexe**



La différence entre les deux sexe est de plus en plus modifiée et les filles semblent les plus atteintes.

**Au Kongwa en Tanzanie, on a trouvé un ORL de 1,9 chez les filles d'âge préscolaire [36]. Dans la ville de Kaohsiung [20] en Chine chez les enfants du primaire, le risque est significativement plus grand était noté chez les filles. La différence est d'ailleurs plus claire pour les formes cicatricielles chez les femmes adultes.**

**L a femme est constamment en contact avec les petits enfants trachomateux de son entourage, et elle doit s'occuper des travaux de ménages de la cuisine en dehors de son travail de production. Ses yeux sont constamment irrités non seulement par le travail des champs mais aussi par la fumée des feux de cuisine , qui constituent le principal moyen de cuisson des aliments en Afrique.**

**Au Mali [37, 38, 39] des études parcellaires réalisées à travers le pays n'ont trouvé aucune différence significative de prévalence du trachome actif suivant le sexe.**

### **9-1-3- Les autres facteurs**

#### **→ Eau**

##### **\* Disponibilité, Utilisation et quantité**

Beaucoup de pratiques sont liées à l'usage de l'eau. Cette notion s'avère importante surtout quand on l'étudie en terme de quantité utilisée par ménage ou par individu pour la toilette. Le recueil des données peut se faire par le moyen d'un observateur (BAILLER) ou par des techniques d'interview [40]. Les deux méthodes ont apporté des résultats concordants. En milieu rural et aride les quantités d'eau utilisées sont très liées à la distance parcourue pour s'approvisionner. Plus les distances sont grandes, moins les femmes utilisent une quantité importante [41, 42, 43].

### **\* Lavage du visage**

La saleté du visage associe sécrétions pathologiques des yeux et du nez, restes de nutriments et très souvent en Afrique de la terre. En zone d'endémie, cette saleté attirerait les mouches vectrices de la maladie. Le nettoyage régulier du visage limiterait la transmission d'œil à œil et surtout éloignerait les principaux vecteurs.

Au Kongwa en Tanzanie sur un groupe d'enfants d'âge préscolaire, WEST SK et al ont montré que le lavage du visage protégeait contre le trachome avec un OR de 0,4 [44].

De même, TAYLOR l'avait démontré au Mexique sur des enfants qui se lavaient fréquemment le visage [45].

### **→ Hygiène**

#### **\* L'hygiène corporelle et collective**

En générale les mauvaises conditions d'hygiène corporelle favorisent la transmission des maladies infectieuses et en particulier du Chlamydia trachomatis d'œil à œil ou d'une personne à l'autre par l'intermédiaire des sécrétions oculaires ou larmes souillées [21].

La pratique d'hygiène doit s'étendre à l'utilisation des latrines, à l'évacuation des déchets domestiques et à la propreté de l'habita. Ces indicateurs très utiles sont souvent difficiles à mesurer.

#### **\* Existence des latrines**

Conçues pour maîtriser les pollutions à partir des fèces et limiter les contaminations à partir des mouches, vecteurs reconnus de plusieurs maladies. Des multiples études réalisées ont montré une diminution des prévalences du trachome quand existaient les latrines dans une concession.

Au Malawi et en Tanzanie on a trouvé que la présence des latrines protégeait contre le trachome après ajustement sur certaines variables confondantes [46].

En Egypte COURTRIGHT et al [47] ont montré que la présence des latrines était liée généralement aux meilleures conditions socio-économiques des familles, et surtout à un haut niveau d'éducation. Elle peut expliquer aussi le contrôle des mouches ou tout simplement un marqueur de la condition d'une bonne hygiène. Il serait important de toujours rechercher avant une interprétation s'il n'existe pas des facteurs confondants.

#### **\* Présence des tas d'ordures**

La présence de tas d'ordures dans la concession facilite la prolifération des mouches, principaux vecteurs dans la transmission des maladies. C'est aussi un indicateur de l'hygiène de l'habitat, élément fondamental dans la maîtrise du trachome.

**\* Présence des mouches**

En Gambie [48], le caractère vectoriel des mouches a facilité l'étude de sa relation avec le trachome. Un aspect particulier lié à la densité des mouches dans les chambres a donné sur multiples études et notamment celles effectuées en Tanzanie des résultats fort intéressants [41, 49, 50].

**\* Bétail ou étables**

L'association bétail ou étable à bétail et trachome a été démontrée dans beaucoup d'études en Afrique [41, 51]. Dans les zones arides, le bétail et la pullulation des mouches associés, crée un environnement propice à la transmission [52].

En Tanzanie, les mouches et le bétail se sont avérés de véritables facteurs de risque du trachome sévère [41,52].

**\* Nombre d'habitants par pièce**

De part de nombreuses études, le trachome semble lié à la promiscuité au sein des familles. La transmission se faisant de proche en proche et dans de mauvaises conditions d'hygiène [44,53, 54].

Par contre dans des situations où on observe une hygiène rigoureuse, la relation n'est plus démontrée [55].

**\* Niveau d'éducation des parents**

Très liée aux facteurs de développement, l'éducation constitue une base incontournable dans la maîtrise des problèmes sanitaires. Pour le trachome, il a été remarqué à LUCKNOW [37] en Inde, une baisse significative de la prévalence du trachome chez les enfants de parents «éduqués ».

**\*Avitaminose A**

Au Mali une relation significative a été trouvée dans l'étude de TRAORE L [39] entre la présence de trachome et les résultats du test d'impression oculaire.

Ces résultats concordent avec ceux déjà par RESNIKOFF [56] au Mali.

L'étiologie de l'aspect modifié des cellules conjonctivales est complexe : le germe pathogène (*Chlamydia trachomatis*) altère-t-il l'aspect des cellules par le biais de l'inflammation ; ou un apport de vitamine A insuffisant au niveau de l'œil facilite-t-il la prolifération du germe et une modification des cellules conjonctivales.

Les zones endémiques pour le trachome et l'avitaminose A se chevauchent.

#### **\*La nutrition**

La malnutrition n'est pas en soi un facteur de risque pour le trachome. Pourtant le trachome était effectivement plus fréquent chez les enfants dénutris [56]. Cette apparente contradiction s'explique par le fait que le trachome et la malnutrition protéino-calorique ont des facteurs de risques communs.

On peut aussi citer les conditions d'hygiène (individuelle et collective) qui influencent aussi bien la transmission du trachome que celle des maladies diarrhéiques génératrices de malnutrition aiguë.

Il en est de même pour l'âge : les malnutritions induites par le sevrage se produisent simultanément au pic d'infection trachomateuse dans la population sahéenne au Tchad [56].

La malnutrition n'est donc pas un facteur de risque intrinsèque pour le trachome, mais il demeure vrai que la géographie du trachome et de la malnutrition garderont longtemps une réelle similitude.

Au Mali dans l'étude de RESNIKOFF [56] on a pas trouvé de relation entre la présence ou l'absence d'un trachome actif et la malnutrition protéino-énergétique selon la classification de Waterloo.

#### **9-1-4- Pauvreté communautaire et familiale**

L'évaluation du niveau de richesse de la famille est souvent difficile et n'est pas toujours une signature du niveau de vie. Autrement, cette variable peut être source d'erreurs et de confusion.

Au Kenya on a observé une variation importante de prévalence entre les familles des régions agricoles (grenier du pays et base économiques) et celles des zones arides très pauvres [19]. A Taiwan, en 1969 on a montré qu'en zone d'endémie, les familles de bonnes conditions socio-économiques étaient moins touchées par la maladie que celles de conditions relativement mauvaises [54, 57]. Par contre dans des zones de faibles endémies on n'a pas trouvé une différence de prévalence du trachome [58, 59].

A Punjap dans une région de l'Inde, la classe des pauvres était significativement plus atteinte de la maladie par rapport à celle des riches [60].

## **10- LE TRAITEMENT**

Il peut être médical ou chirurgical selon la forme

### **10-1- Médical**

Réservé essentiellement aux formes évolutives, il est basé sur l'administration des collyres et des pommades antibiotiques. A ce stade il faut par contre éviter les corticoïdes. Le *Chlamydia trachomatis* responsable du trachome est sensible aux cyclines, macrolides, cotrimoxazoles et aux nouvelles quinoléines administrées par la voie orale.

La majorité des trachomateux peuvent être guéris après application locale de pommades, de collyres à base de cyclines ou de rifamycines.

Le traitement individuel vise à guérir le malade et à éviter les cicatrices.

En zone d'endémie, il se pose un problème de réinfection qui peut retarder ou compliquer la guérison mais aussi apporter des problèmes de résistance. La stratégie du traitement de masse s'impose avec des pommades à base de chlortétracycline à 1% et appliquées 2 fois par jour, 5 jours consécutifs par mois et durant 6 mois ou tous les jours et durant 2 mois (OMS). En quelques jours l'agent infectieux disparaît des conjonctives mais on est obligé de prolonger le traitement pour prévenir les réinfections. Dans les formes sévères on préfère un traitement per os pour éliminer le *Chlamydia trachomatis* dans les autres sites de l'organisme, source de recontamination des conjonctives lorsque les conditions d'hygiène sont précaires. On utilise généralement l'érythromycine ou après l'âge de 8 ans des cyclines durant 2 semaines avec un suivi des enfants. Aujourd'hui, l'OMS propose des stratégies de traitement du trachome que nous résumons dans le tableau ci-dessous.

**Tableau : Résumé de la stratégie du traitement du trachome**

Proportions d'enfants de 1 à 10 ans atteints de trachome	Traitement de base	Traitement complémentaire
--	--------------------	---------------------------

TF=20% ou plus, TI=5% ou plus	Traitement de masse : antibiotiques en application locale	Traitement sélectif par voie générale réservé aux cas graves
TF=5% à 20%	Traitement de masse ou traitement individuel familial	Traitement sélectif par voie générale réservé aux cas graves
TF=5% ou moins	Traitement individuel Antibiotiques en application locale	Pas nécessaire

Le traitement de masse ou collectif a pour objectif :

- réduire la transmission de l'infection dans une population donnée
- réduire la gravité du trachome, et par conséquent diminuer les complications cicatricielles.

Il consiste à traiter tous les membres de toutes les familles de la communauté par des pommades oculaires à bases de tétracyclines à 1%.

Le traitement peut-être continu (2 applications par jour 5 jours consécutifs ou une application par jour pendant 10 jours consécutifs, chaque mois pendant au moins 6 mois de l'année (OMS).

Quant au traitement antibiotique sélectif par voie générale, il concerne seulement les cas graves.

On peut administrer les traitements suivants pendant une période de trois semaines.

- Tétracycline orale : 150 mg 4 fois par jour,
- Doxycycline : 100 mg par jour,
- Erythromycine : 150 mg 4 fois par jour,
- Cotriméthazole : 2 comprimés 2 fois par jour,
- Azythromycine : 20 mg par Kg en une seule prise.

## **10-2- La chirurgie**

Réservée aux complications et séquelles du trachome.

Elle est pratiquée essentiellement au stade d'entropion trichiasis, de séquelles cornéennes et plus accessoirement du xérosis trachomateux qui est bien complexe.

- La cure chirurgicale de l'entropion trichiasis : elle fait appel à plusieurs méthodes. Son but est de corriger la déformation du tarse, l'entropion et redresser le sol ciliaire, relever le trichiasis.

L'école française a adopté les méthodes du TRABUT, de GUENOD et NATAF, la méthode de VAN MILIGEN modifiée par WEBSTER [61].

- Le traitement des séquelles cornéennes nécessite la kératoplastie.

- La chirurgie du xérosis trachomateux est aléatoire et plus complexe [62].

## **11- PRÉVENTION DU TRACHOME**

Le trachome n'étant pas un problème médical mais plutôt un problème de santé publique et socio-économique (fréquent là où l'eau est rare et où l'hygiène est négligée, maladie de la famille et du voisinage affectant essentiellement les fractions les plus pauvres des communautés villageoises. Le réservoir du germe est constitué essentiellement des jeunes enfants d'âge préscolaire (maladie du couple mère enfant). Les complications cécitantes sont le résultat de cycles répétés de réinfections dans un environnement favorisant la transmission d'œil à œil [63]. Des essais de vaccination n'ont pas apporté les résultats escomptés [64].

Aujourd'hui, comparativement aux années 70 où les programmes de contrôle du trachome reposaient d'une manière prédominante sur des efforts médicaux utilisant des antibiotiques locaux, la prophylaxie s'adresse aux différents facteurs de risque de la maladie par :

- l'amélioration des conditions de vie et d'hygiène en insistant sur le nettoyage du visage des enfants, l'éloignement des mouches par la construction des fosses à ordures et l'aménagement des latrines.
- Un apport d'eau suffisant par le creusement des puits forages ou bornes fontaines.
- Le traitement d'affections oculaires et en particulier les conjonctivites aiguës suppurées.
- La promotion de l'éducation et l'encouragement des collectivités à l'instruction.

L'OMS a adopté en 1997 une stratégie de lutte résumée par l'acronyme de « CHANCE », qui vise à contrôler le trachome cécitant d'ici l'an 2020 [65].

CH=Chirurgie du trichiasis

A=Antibiothérapie

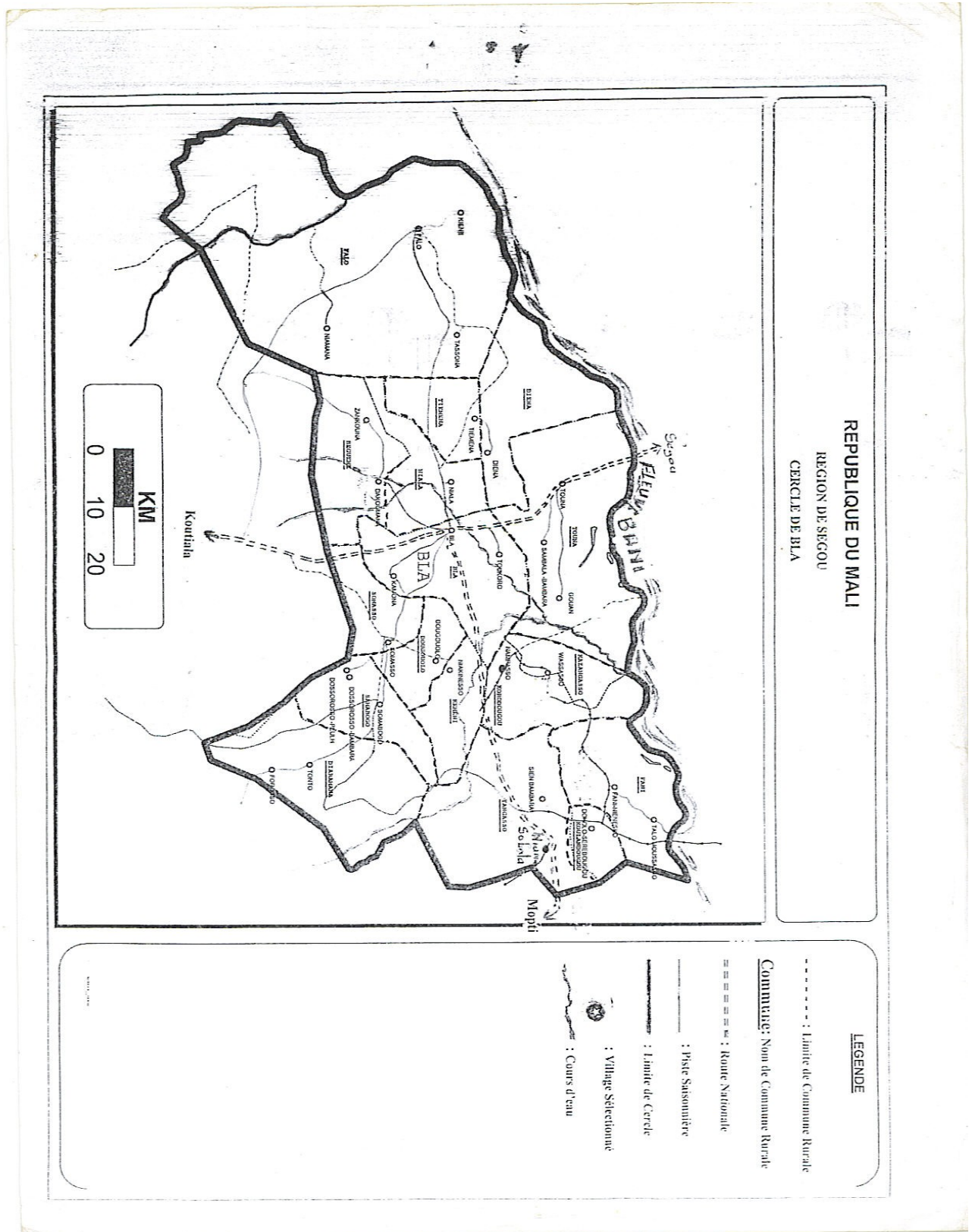
N=Nettoyage du visage

CE=Changement de l'environnement



### III- CADRE DE L'ETUDE

Carte : Cercle de Bla



A- La division administrative :

Le cercle de bla compte 217 localités dont 209 classés dans 17 communes et 8 non classés dans aucune commune. Le nombre de localité vari de 5 (dièna, somasso) à 26 (Falo).

## **B- La population :**

Lors du recensement général de la population et de l'habitat d'avril 1998, Bla comptait 202 295 dont 99 380 hommes et 102 915 femmes. Par contre l'annuaire statistique 2004 de la région de Ségou montre une population totale de 246 866. notifiant une population croissante

## **C- Caractéristiques physiques :**

**1- La superficie :** Elle est de 6 200 KM2

**2- La situation géographique :** il est limité au nord par le cercle de Ségou, au sud le cercle de Koutiala, à l'ouest le cercle Baraouéli, à l'Est le cercle de San.

### **3- Le climat :**

Bla est un cercle au climat sahélien. Ce climat est marqué par une saison des pluies qui dure 4 à 6 mois de MAI – OCTOBRE et une saison sèche comprenant deux variantes : une partie froide (3 mois environ), une partie sèche 3 mois environ) dominée par le vent (l'harmattan) .Dans le cercle, les précipitations varient entre 350 à 550 mm d'eau.

### **4- L'hydrologie :**

Le cercle dispose une ressource d'eau importante puis qu'il est parcouru par le Bani (long de 480 km) considéré comme un affluent du fleuve Niger .

## **D- Les ressources économiques :**

**1- Agriculture :** c'est un domaine très pratiqué dont les différents produits sont : mil, maïs, riz, sorgho, fonio, arachide, coton, pastèque, gombo, tomate, aubergine, concombre, ail, haricot (niébé), oignon, choux, carotte, pomme de terre, patate douce (wosso), betterave, melon.

## **2- Elevage :**

2-1-l'abatage contrôlé concerne les bovins, ovins, caprins ;

2-2-l'embouche est pratiqué et concerne les bovins, ovins, caprins, porcins ;

2-3-Les produits destinés à l'exportation sont entre autre :bovins, ovins, caprins, volailles ;

2-4-L'aviculture est un domaine également exploité.

## **E- La communication :**

Elle est assurée par la SOTELMA, IKATEL, ONP.

**F- Les données sanitaires :** Le CSREF de bla dispose une unité de laboratoire qui mène des activités dans les domaines suivants :

- Hématologie : 419 réalisations ;
- Test VIH : 163 réalisés et 19 positifs ;
- Autres sérologies : 451 réalisés ;
- Biochimie : 77 réalisés ;
- Goutte épaisse : 169 et 38 positifs ;
- Selles : 141 réalisés ;
- Urines : 83 réalisés;
- LCR : 2 réalisés ;
- Bacille de Koch : 127 réalisés et 24 positifs ;
- Autres : 247 réalisés.

Le cercle compte 21 aires fonctionnelles. L'accessibilité géographique au paquet minimum d'activité (PMA) est de 45% dans un rayon de 5 km contre 85% dans un rayon de 15 km pour une population totale de 246 866.

Le nombre de personnel du CSREF de Bla est de 118 reparti comme suite : Médecin (5), AM-TSS (2), SF (2), IDE (8), IPC (18), matrone (24), gérant (22), autres (37).

Le nombre de consultation curative est de 63 850 dont la répartition est la suivante : 23 085 pour les moins de 5 ans (36%) et 40 765 pour les plus de 5 ans (64%).

La consultation prénatale (CPN) est réalisée pour un nombre annuel de 24 174 dont 12 343 grossesses attendues et 11 718 nouveaux cas. Parmi les grossesses attendues, environ la moitié c'est à dire 6932 accouchements sont assistés (56%).

La prévalence contraceptive est 3,5% en 2003 contre 3% en 2004.

Une population d'enfants de 9 875 a reçu des doses de : BCG, DTCP1, DTCP3, VAR.

Les taux de couverture vaccinale en VAT 1 et VAT2 sont respectivement de 29% et 72% chez les femmes enceintes contre 1% et 3% chez les femmes non enceintes.

Il a été décelé à Bla au titre de l'année 2004, 33 cas de méningite dont 3 décès ; 1 cas de paralysie flasque et aucun cas décelé de rougeole, de choléra, de shigellose, de fièvre jaune, de tétanos néonatal

Le taux de prévalence pour 10 000 hbts pour ce qui concerne la lèpre est de 0,20%.

L'incidence pour 100 000 hbts pour la tuberculose est 10 contre la norme malienne de 142 pour 100 000 hbts

Le cas de ver de Guinée n'a pas été notifié de 2001 à 2004.

Tous les âges sont touchés par certaines maladies prioritaires mais les moins d'un an sont plus touchés. Ces maladies sont les suivantes :

- La fièvre et le paludisme : 578 cas, 309 cas chez les moins d'un an avec un taux de 53% ;
- La diarrhée sans déshydratation : 180 cas , 110 chez les moins d'un an avec un taux de 61% ;
- La toux inf 15jours(infection respiratoires aiguës basses), pneumonies : 298 cas, 181 chez les moins d'un an avec un taux de 61% ;
- L'infections respiratoires aiguës hautes( angines, otite, trachéite) :99 cas, 62 chez les moins d'un an pour un taux de 63% ;
- Trachome : 0.20% ;
- Malnutrition : 5,18% ;
- Affections de la bouche et des dents :5,68%
- Affections oculaires : 4,84% ;

Le cercle de Bla a réalise des tests de VIH/SIDA de 2003 à 2004 :

En 2003, 135 tests ont été réalisés avec 30 cas positifs ;

- En 2004, 163 tests ont été réalisés avec 19 cas positifs.

L'activité de chirurgie est dominée d'une part par la chirurgie générale(hernie simple) qui compte 160 réalisation , sans décès et d'autre part par la l'obstétrique(césarienne) qui comte 137 réalisation avec 4 décès ;

Les urgences chirurgicales regroupent la rupture utérine, l'hernie étranglée, grossesse extra-utérine, appendicite/péritonite.

L'activité d'anesthésie réanimation est dominée par la voie générale avec 280 réalisations contre 18 et 50 réalisations respectivement pour les voies loco-régionale et locale.

## **IV- MATERIELS ET METHODE**

### **1- Période d'étude**

L'enquête a été effectuée du 29 janvier au 23 février 2005 dans le cercle de bla.

### **2- Population d'étude :**

Il s'agissait des enfants de 0 à 5 ans et les femmes de 40 ans et plus.

### **3- Type d'enquête**

La méthodologie utilisée a été une enquête transversale par sondage aléatoire en grappe à deux niveaux.

### **4. Echantillonnage**

A partir de la liste des villages donnée par le recensement de 1998.

**Premier niveau de sondage :** A partir de la liste des villages, 30 grappes ou villages ont été tirés par la méthode des totaux cumulés.

**Second degré de sondage :** Dans chacun des villages sélectionnés un sous échantillon de ménages a été tiré au sort afin de réunir le nombre d'enfants et de femmes nécessaires.

#### ***Taille de l'échantillon***

Le trachome n'est pas uniformément réparti dans les différentes communautés, c'est une affection transmissible. Dans les enquêtes classiques, la tranche d'âge habituellement retenue est celle des enfants de 1 à 9 ans et les femmes de 14 ans et plus. A ce titre la taille de l'échantillon communément acceptée est de 55 enfants par grappe et 66 femmes de 15 ans et plus en tenant compte d'un effet multiplicateur de quatre d'après les publications de Katz sur le sujet.

Pour les besoins de cette enquête, il nous a été demandé d'enquêter chez les enfants de 0 à 5 ans et les femmes de 40 ans et plus. A ce titre nous avons tenu compte du pourcentage des enfants de 0 à 5 ans dans la population, d'une prévalence attendue de 20% et d'un effet de grappe de 3,5. L'échantillon a été d'environ 30 enfants et 20 femmes de 40 ans et plus par grappe.

- ✓ 906 enfants ont été examinés à la recherche du trachome,
- ✓ 634 femmes furent examinées concernant le trachome,

## **5. Equipe de l'enquête**

L'enquête a été réalisée par deux équipes comprenant chacune :

- Un assistant médical spécialiste en ophtalmologie
- Un agent recenseur,
- Un étudiant en Médecine
- Un agent de terrain
- Un chauffeur

Dans le but de former les membres de l'équipe ; il a été réalisé un séminaire de 3 jours sur les concepts, le remplissage des fiches et aussi bien sur les méthodes organisationnelles de l'enquête que sur les problèmes pouvant être rencontrés sur le terrain. Afin d'améliorer la formation, une simulation a été effectuée sur le terrain dans un village qui n'a pas été tiré. Une concordance d'au moins 80% était exigé pour chacun des signes clés du trachome par rapport à un examinateur confirmé connaissant parfaitement le trachome et sa codification. Les deux assistants médicaux sont bien rodés dans les enquêtes sur le trachome. Ils ont d'ailleurs participé à l'enquête nationale de 1996-1997.

## **6- Modalité d'examen**

Tous les individus vivant dans la concession ont été recensés sur un registre et inclus dans la grappe. Le nombre nécessaire de concession a été visité afin de parvenir au quota d'individus requis.

L'examen concernait les enfants de 0 à 5 ans des deux sexes. Les femmes de 40 ans et plus ont été examinées afin de noter les lésions séquellaires dues au trachome. Les sujets adultes se sont assis face à l'examineur, lui-même assis. Les enfants pouvaient se tenir face à l'examineur. Quand aux nourrissons et les très jeunes enfants, on a placé leur tête entre les genoux de l'examineur, le visage tourné vers le haut, le corps de l'enfant fermement maintenu sur les genoux d'un autre adulte assis en face de l'examineur.

Pour le diagnostic du trachome, nous avons utilisé la codification simplifiée proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) et appliqué la méthode suivante :

- éversion des deux paupières supérieures (chaque œil est examiné et codifié séparément),
- examen avec une loupe de 2,5 et une lumière satisfaisante (naturelle ou torche) de la conjonctive tarsale supérieure,
- Pour être considérés comme présents, les signes devaient être évidents. On commençait par examiner les paupières et la cornée à la recherche de cil(s) dévié(s). On éversait ensuite la paupière supérieure pour en examiner la conjonctive qui tapisse sa partie la plus rigide (conjonctive tarsienne).
- La codification a été faite selon les critères suivants :
  - Trachome folliculaire (TF) : présence de 5 follicules ou plus sur la conjonctive tarsienne supérieure ;
  - Trachome intense (TI) : épaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse ;
  - Cicatrice trachomateuse (TS) : présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne supérieure.
  - Trichiasis trachomateux (TT) : 1 cil, au moins frotte le globe oculaire. L'évidence de l'épilation récente de cil(s) dévié(s) était considérée comme un trichiasis.
  - Opacité cornéenne (CO) : opacité cornéenne évidente recouvrant l'aire pupillaire. Si une différence de codification touchait les deux yeux d'un même enfant, la codification la plus grave était retenue. Ont été considérés comme trachomateux actifs (TF/TI) les sujets présentant l'un ou l'autre signe des catégories TF ou TI.

Un questionnaire a permis lors du passage des enquêteurs de recueillir des données sur les caractéristiques des villages, l'hygiène des enfants par leurs mères, l'approvisionnement en eau du village ; l'hygiène domestique et péri domestique (voir fiches d'enquête en annexe).

**7- Considérations éthiques :** Des informations ont été données aux chefs de village ainsi qu'aux chefs de concessions sur les objectifs de l'enquête. Un consentement a été demandé systématiquement aux personnes à enquêter pour ne retenir que ceux ayant donné leur accord de participer à l'étude. Les enfants présentant des signes de trachome évolutif ont reçu un traitement local de tétracycline pommade 1%, les femmes avec un trichiasis ont été référées au centre médical le plus proche pour y être opérées.



## **8- Saisie, analyse**

Les questionnaires ont été saisis au logiciel EPI-INFO version 6. Pour le traitement de texte, le logiciel Word a été utilisé. Les présentations graphiques ont été faites grâce au logiciel Excel.

Le test statistique utilisé a été le test de Chi-2 de Pearson.

Les indicateurs suivants ont été recherchés

1. la prévalence du trachome folliculaire (TF) chez les enfants âgés de zéro à cinq ans ; reflétant l'extension de l'affection dans la population la plus à risque.
2. la prévalence du trachome intense (TI) chez ces mêmes enfants et qui est un indicateur de gravité de la maladie.
3. la prévalence de l'entropion trichiasis (TT) chez les femmes de 40 ans et plus qui indique le risque cécitant de l'affection.

Les fréquences ont été étudiées en fonction de l'âge. Un croisement des prévalences a été réalisé avec différents facteurs susceptibles de favoriser le trachome.

## V- RESULTATS

### A. Description de l'échantillon

**Tableau n°I :** Répartition de l'échantillon en fonction de la population recensée

Population	Nombre recensé	Nombre examiné	%
Enfants de 0 à 5 ans	906	906	100
Femmes de 40 ans et plus	634	634	100
Total	1540	1540	100

**Tous les individus recensés dans les concessions ont pu être examinés**

**Tableau n°II :** Répartition de l'échantillon en fonction du sexe

Sexe	Effectif	%
masculin	439	48,5
Féminin	467	<b>51,5</b>
Total	906	100

**Les filles représentaient plus de la moitié de l'échantillon. Le sexe ratio**

**H/F=0,93.**

Tablea

**u n°III:** Répartition de l'échantillon d'enfant en fonction de l'âge

Age	Effectif absolu	%
Moins 1 an	167	18,4
1 an	159	17,5
2 ans	167	18,4
3 ans	231	<b>25,5</b>
4 ans	158	17,4
5 ans	24	2,6
Total	906	100

**Les enfants de trois ans représentaient un peu plus du quart de l'échantillon**

### B. FACTEURS DE RISQUE

Le trachome est dû à la présence d'un agent infectieux ; chlamydiae trachomatis dans les conjonctives. Son traitement relève d'une antibiothérapie simple locale ou générale.

Sa prévention repose surtout sur les modifications de l'environnement et des comportements.

Nous analyserons les liaisons les plus pertinentes entre la maladie et les facteurs environnementaux et comportementaux en traitant successivement et conformément aux termes de référence de l'environnement socio-économique, de l'eau et enfin du système de soins.

## I- FACTEURS DE RISQUES INDIVIDUELS

Prévalence du trachome chez l'enfant de 0 à 5 ans

Sur 906 enfants de 0 à 5 ans examinés, 83 ont présenté un **trachome actif (TF/TI)** soit **9,2%** (IC95% : 7,4-11,3)

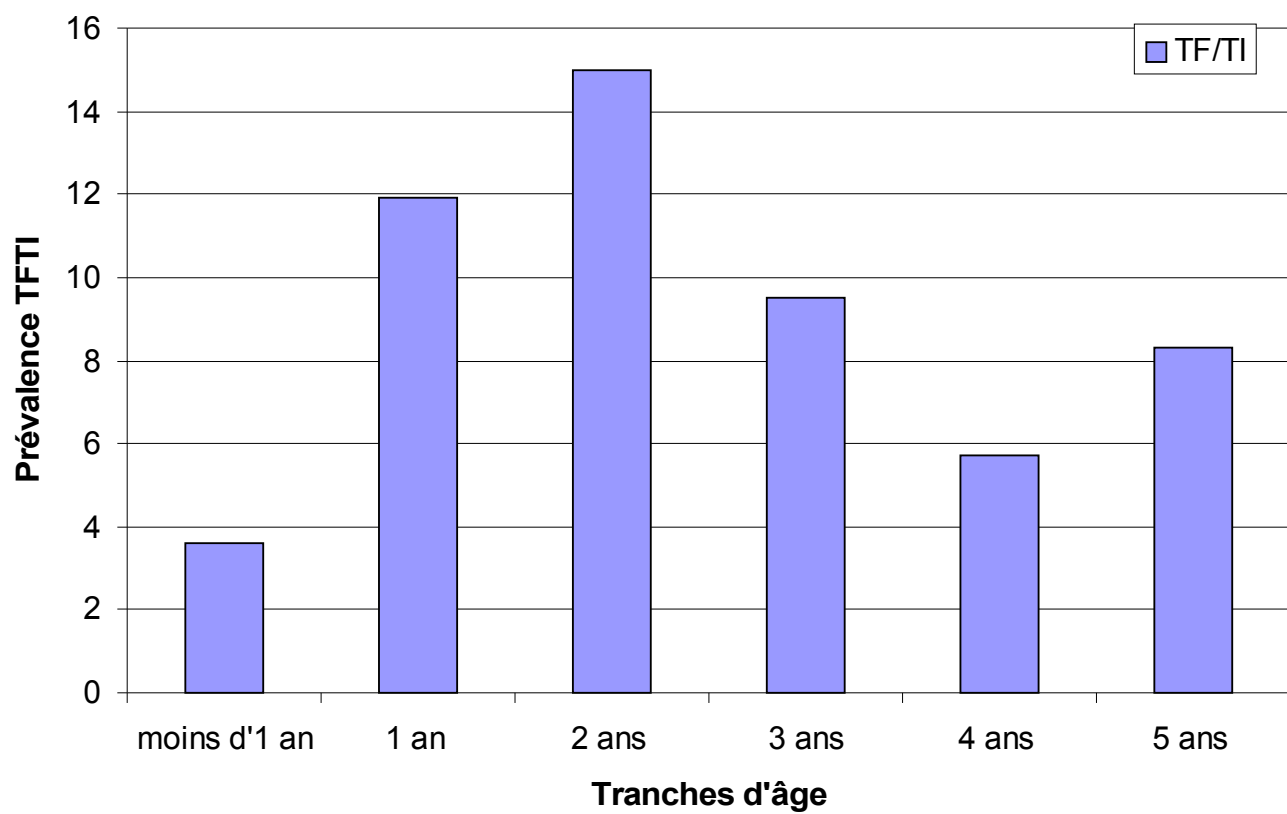
### I-1- Trachome actif chez l'enfant de 0 à 5 ans

**Tableau n°IV:** Répartition du trachome actif en fonction de l'âge des enfants

Age en année	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif absolu	%	Effectif	%
Moins d'un an	167	18,4	6	3,6
1	159	17,7	19	11,9
2	167	18,4	25	<b>15,0</b>
3	231	25,5	22	9,5
4	158	17,4	9	5,7
5	24	2,6	2	8,3
Total	906	100	83	9,2

Les enfants de deux ans semblent les plus atteints.

Graphique 1 : **Trachome actif (TF/TI) en fonction de l'âge de l'enfant**



**Tableau n°V:** Répartition du trachome actif en fonction du sexe des enfants

Sexe	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Masculin	439	48,5	35	8,0
Féminin	467	51,5	48	<b>10,3</b>
Total	906	100	83	9,2
			$X^2=1,4, P=0,2$	

Les filles semblent être plus atteintes.

**Tableau n°VI :** Répartition du trachome actif en fonction de l'aspect du visage des enfants

Aspect du visage	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Sale	164	18,1	45	<b>27,4</b>
Propre	742	81,9	38	5,1
Total	906	100	83	9,2
			$X^2=80,3 P=0,00$	

La prévalence du trachome actif semble plus élevée chez les enfants ayant le visage sale au moment de l'examen 27,4%

**Tableau n°VII:** Trachome actif (TF/TI) et présence de mouches sur le visage des enfants

Mouches	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	16	1,8	4	<b>25</b>
Absence	890	98,2	79	8,9
Total	906	100	83	9,2
			<b><math>X^2=4,91 P=0,02</math></b>	

Chez les enfants présentant les mouches sur le visage au moment de l'examen, nous avons observé 25% de trachome.

#### ➤ **Antécédents de problèmes oculaires**

Près de 20% des familles ont déclaré que les problèmes oculaires étaient survenus lors des six mois précédents. Dans ce cas, la prévalence du trachome était diminuée. 12% de trachome actif en cas d'antécédents de problèmes oculaires contre 8,4%.

### **I-2- Trachome actif chez la femme de 40 ans et plus**

**Tableau n°VIII** : Répartition du trachome actif en fonction de l'âge de la femme

Groupe d'âge	Echantillon		Trachome actif TF/TI	
	Effectif	%	Effectif	%
40 à 49 ans	348	54,9	7	2
50 à 59 ans	107	16,9	0	0
60 à 69 ans	107	16,9	0	0
70 à 98 ans	72	11,3	2	<b>2,7</b>
Total	634	100	9	1,4

Les femmes plus âgées semblent être plus touchées par le trachome actif

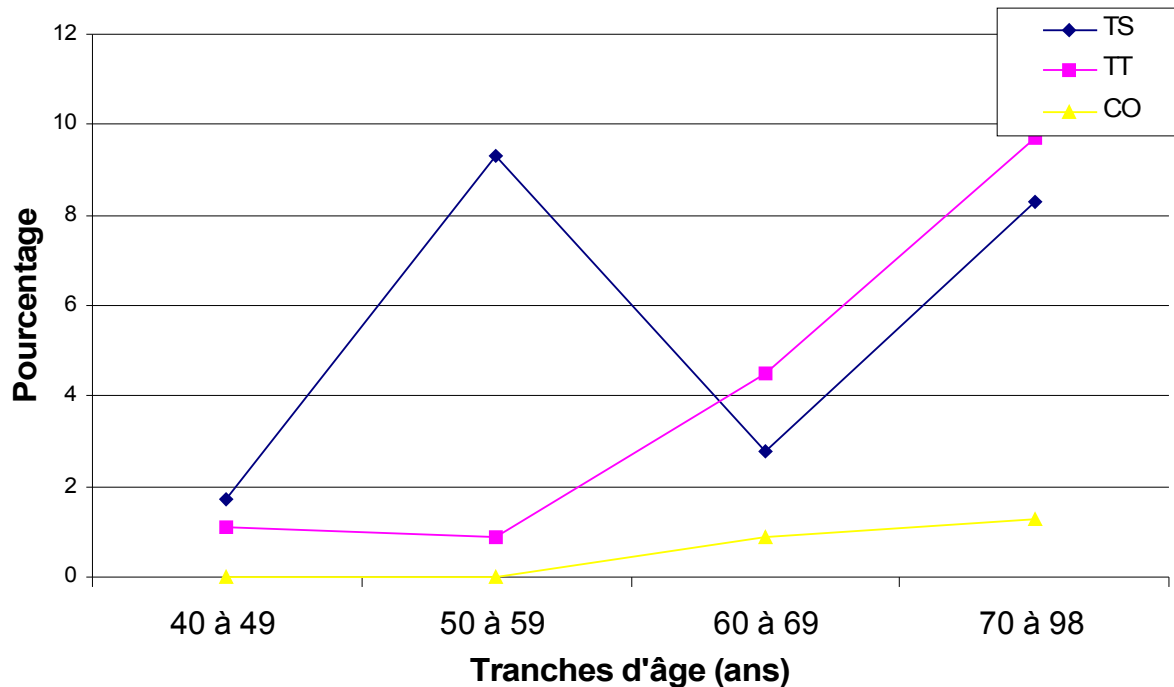
➤ **Age de la femme et trachome cicatriciel (TS-TT-CO)**

**Tableau n°IX** : Répartition du trachome cicatriciel en fonction de l'âge

Groupe d'âge	Echantillon		TS		TT		CO	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
40 à 49 ans	348	54,9	6	1,7	4	1,1	0	0
50 à 59 ans	107	16,9	10	9,3	1	0,9	0	0
60 à 69 ans	107	16,9	3	2,8	5	4,5	1	0,9
70 à 98 ans	72	11,3	6	8,3	7	9,7	1	1,3
Total	634	100	25	<b>3,9</b>	17	2,7	2	0,3

Le trachome cicatriciel est plus prévalent avec un taux de 3,9%.

**Graphique n°3 : Cicatrices trachomateuses et âge de la femme, enquête trachome et autres maladies liées à l'eau, Bla 2005**



**II- SALUBRITE ET HYGIENE DOMESTIQUE :**

**II-1- Etable dans la concession :**

**Tableau n°X:** Répartition du trachome actif chez les enfants selon la présence d'étable

Etable	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	787	86,9	74	<b>9,4</b>
Absence	119	13,1	9	7,6
Total	906	100	83	9,2
			$X^2=0,42$ $P=0,5$	

Quand il existait une étable dans la concession, 9,4% des enfants présentaient un trachome actif

**Tableau n°XI :** Répartition du trachome actif chez les enfants selon la présence d'étable à bovin

Etable à bovins	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	605	66,8	66	<b>10,9</b>
Absence	301	33,2	17	5,6
Total	906	100	83	9,2
			<b>X<sup>2</sup>=6,69 P=0,009</b>	

La présence d'étables à bovins semble augmentée la prévalence du trachome actif.

## II-2- Localisation des ordures

**Tableau n°XII:** Répartition du trachome actif chez les enfants en fonction de l'emplacement des ordures

Ordures	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	304	33,6	29	<b>9,5</b>
Absence	602	66,4	54	9,0
Total	906	100	83	9,2
			<b>X<sup>2</sup>=0,08 P=0,7</b>	

La présence d'ordures dans la concession montre une prévalence de 9,5%.

## II-3- Latrines dans la concession

Toutes les concessions étaient pourvues de latrines. Par conséquent tous les cas de trachomes actifs ont été retrouvés dans ces concessions.



### III. RECHERCHE DES FACTEURS DE RISQUE LIES AU VILLAGE

#### 1. Equipement du village :

##### 1.1 Ecole :

**Tableau n°XIII :** Répartition du trachome actif chez les enfants en fonction de l'existence d'une école

Ecole	Echantillon		Trachome actif TFTI	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	779	86,0	73	<b>9,4</b>
Absence	127	14,0	10	7,9
Total	906	100	83	9,2
			<b>X<sup>2</sup>=0,29 P=0,5</b>	

La présence d'une école montre une prévalence élevée du trachome actif.

##### 1.2 Pharmacie :

**Tableau n°XIV:** Répartition du trachome actif chez les enfants en fonction de l'existence d'une pharmacie

Dépôt de médicament	Echantillon		Trachome actif TFTI	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	446	49,2	39	8,7
Absence	460	50,8	44	<b>9,6</b>
Total	906	100	83	9,2

			<b><math>X^2=0,18</math> <math>P=0,6</math></b>
--	--	--	---

La présence d'une pharmacie semble être en faveur d'une prévalence faible de trachome actif

### 1.3 Centre de santé

**Tableau n°XV :** Répartition du trachome actif chez enfants en fonction de la distance au centre santé

Distance centre de santé	Echantillon		Trachome actif TFTI	
	Effectif	%	Effectif	%
<5 km	589	65	50	8,5
≥ 5km	317	35	33	<b>10,4</b>
Total	906	100	83	9,2
			<b>X<sup>2</sup>=0,91 P=0,3</b>	

La prévalence de trachome actif augmentait au fur et à mesure que l'on s'éloignait du centre de santé.

## IV. TRACHOME ET EAU

### 1. Puits dans la concession

**Tableau n°XVI :** Répartition du trachome actif chez les enfants en fonction de l'existence de puits

Puits	Echantillon		Trachome actif TFTI	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	562	62	42	7,5
Absence	344	38	41	<b>11,9</b>
Total	906	100	83	9,2
<b>X<sup>2</sup>=5,07 p=0,02</b>				

L'absence de puits dans la concession était en faveur de l'affection.

### 2. Utilisation de l'eau

Etudier l'accès à l'eau n'est pas suffisant, il faut en plus savoir si cette eau est utilisée pour laver les enfants. Nous avons estimé le nombre de fois qu'ils étaient baignés ainsi que la fréquence de nettoyage du visage en plus du bain.

**Tableau n°XVII :** Répartition du trachome actif chez les enfants en fonction du nombre de lavage du visage

Nombre de lavage du visage	Echantillon		Trachome actif TFTI	
	Effectif	%	Effectif	%
< 1 fois	730	80,6	73	<b>10,0</b>
≥1 fois	176	19,4	10	5,7
Total	906	100	83	9,2

Le trachome était plus prévalent chez les enfants ne bénéficiant aucun nettoyage du visage

## VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 1- Validité des résultats :

Cette étude a été réalisée par deux assistants médicaux spécialistes en ophtalmologie ayant beaucoup d'expérience en matière d'enquêtes sur le trachome. En outre ils ont bénéficié d'une formation avant la phase de terrain sur la codification simplifiée de l'Organisation Mondiale de la Santé sur le trachome. A ce titre les erreurs tendant à sous estimer ou à sur estimer les signes de trachome évolutif ou cicatriciel sont faibles.

Le trachome est une maladie très complexe et multifactorielle. Par conséquent ; sa prévalence peut être influencée par beaucoup de facteurs :

1. La période : En effet, certains auteurs estiment que la prévalence du trachome peut être influencée par la période. Cette prévalence serait maximale en pleine saison sèche donc au moment où la pénurie d'eau est la plus importante.
2. Les conditions socio-économiques faibles des ménages. La prévalence du trachome actif serait plus faible au moment où les ménages disposent d'un revenu leur permettant d'assurer leurs besoins fondamentaux.
3. La disponibilité en eau et l'utilisation de cette eau par les enfants et leurs parents. Paradoxalement, la prévalence des lésions cicatricielles susceptibles d'entraîner la cécité comme l'entropion trichiasis est élevée puisqu'elle est estimée entre 2,2% et 4% chez les femmes de 40 ans et plus.

## **2- Echantillonnage**

Dans les protocoles standardisés sur le trachome ; l'Organisation Mondiale de la Santé recommande d'enquêter sur un échantillon composé de trente grappes sur les enfants de 1 à 9 ans ; et les femmes de plus de 15 ans. Les enfants de 1 à 9 ans représentent dans beaucoup de pays en développement entre 35 et 40% de la population. L'échantillon théorique à examiner est d'environ 66 enfants par grappe et 51 femmes de 14 ans et plus. Le trachome est une maladie qui n'est pas uniformément répartie dans la communauté ; c'est pourquoi il est conseillé un effet de grappe important.

Dans la présente étude ; la population cible était représentée par les enfants de 0 à 5 ans et les femmes de 40 ans et plus. Ces deux cibles constituent un pourcentage faible dans la population par rapport aux cibles classiques.

Nous avons choisi ces deux cibles de façon délibérée.

L'échantillon enquêté était représentatif de la zone du projet d'eau de World Vision lequel projet couvre tout le cercle de Bla.

### **3-Les résultats**

La prévalence du trachome actif à Bla était de 9,2 % chez les enfants de 0 à 5 ans Ce chiffre est légèrement inférieure au seuil de l'OMS qui est de 10%.

Une prévalence du trachome actif de 27,4% était liée au visage sale chez les enfants de 0 à 5 ans.

La présence des mouches sur le visage des enfants de 0 à 5 ans nous montrait une prévalence de 25%.

Les femmes de 40 ans et plus sont moins concernées par le trachome actif avec une prévalence de 1,4%.

Le trichiasis trachomateux est plus prévalent chez les femmes de 40 ans et plus dépassant le seuil de 1% indiquant un problème grave de Santé Publique selon l'OMS.

La présence d'étable dans la concession favoriserait l'affection avec une prévalence de 9,4%.

La collecte d'ordures dans la concession était en faveur de l'affection avec une prévalence de 9,5%.

La présence de latrine dans la concession ne servait pas de protection contre la maladie.

La présence d'une pharmacie semble entraîner une protection contre l'affection avec une prévalence de 8,7%.

Les distances courtes contribueraient à réduire la prévalence de l'affection par rapport à la longue distance du centre de santé.

L'existence de puits dans la concession nous montre une prévalence faible de l'affection de 7,5%.

Le lavage du visage diminuait le risque de survenue de l'affection avec une prévalence de 5,7%.

Ces chiffres méritent un certain commentaire :

- Le cercle connaît déjà depuis quelques années l'application de la stratégie « CHANCE ». En effet, certaines organisations non gouvernementales ont développé des activités dans le cercle de Bla qui concernent directement la lutte contre le trachome. Il s'agit des composantes N (Nettoyage du visage) et CE (Changement de l'environnement), la promotion des dalles SANPLAT ; l'information, l'éducation et la communication (IEC) à travers la radio rurale du cercle ainsi que la formation et la supervision de relais villageois.

#### **4. Les Facteurs de risque**

##### **➤ Le sexe**

Notre étude n'a pas relevé de différence significative au point de vue statistique entre les deux sexes mais les filles semblent plus atteintes. Ceci a été retrouvé au Mali par Z G. MOMO [66] et aussi dans d'autres études réalisées à OKINAWA dans l'archipel de Ryukyu au Japon en 1966 [70], au Népal dans le district de Sarlahi en 1996 [84] et dans une étude en Gambie [71]. Au Kongwa, dans le centre de la Tanzanie après un ajustement sur l'âge, S K. WEST et collaborateurs [35] montraient que les filles semblaient être plus atteintes. Au SENEGAL, une étude réalisée par J. F. SCHEMMAN [67] n'a pas montré de différence significative quant à la répartition des lésions en fonction du sexe.

Par contre au Mali, J. F. SCHEMMAN [67] a montré que le trachome actif était un peu plus fréquent chez les garçons (35,7%) que chez les filles (34,3%) et cette différence de sexe en faveur des garçons a été trouvée par le même auteur au BURKINA FASO et dans l'étude effectuée par F KONATE [69] au Mali.

### ➤ Age

Dans notre population d'étude, nous avons observé que les enfants sont atteints de trachome actif très tôt : lorsqu'ils atteignent un an près de 11,9% sont déjà atteints, et le pic de l'infection trachomateuse est observé chez les enfants de 2 ans, âge auquel près de 15,0% présentaient des follicules trachomateux. La prévalence redescendait mais à 5 ans on comptait encore 8,3%.

Cette tendance trouverait son explication dans le fort taux de fécondité des femmes en milieu rural, la brièveté des écarts de naissance les obligeant à délaissier les enfants de 1 à 2 ans pour s'occuper des nouveaux nés. La conséquence serait la diminution de l'attention et des pratiques d'hygiène corporelle envers les enfants de cette tranche d'âge, entraînant l'émergence des infections.

De même les principaux jeux de l'enfant à l'âge de deux à trois ans se font souvent dans la poussière ; ce qui explique un risque élevé de la survenue du trachome par des mécanismes d'irritations conjonctivale et cornéenne que la poussière provoquerait.

Cette tendance avait été démontrée dans certaines études :

G. M ZEFACK au Mali [66] a montré la même allure en faveur des enfants âgés de trois ans donc de sommet différent avec 49,9%.

Au Mali, J. F. SCHEMMAN [67] a montré que les enfants étaient atteints très tôt puisque à un an ils étaient près de 40% à présenter un trachome actif et que la prévalence atteignait son maximum entre trois et quatre ans. Ce résultat a été démontré par le même auteur au Sénégal avec une prévalence d'atteinte de 17,4% entre trois et quatre ans.

Au Burkina Faso le maximum de prévalence a été retrouvé entre 4 et 5 ans par SCHEMMAN J.F [67]

En Tanzanie, S K. WEST et al [35] retrouvaient la même allure de sommet à 3 ans avec 68 % de trachome actif.

Dans une étude cas témoins réalisée dans l'arrondissement de Ouelessebougo (Mali), C.O. BAGAYOKO [68] avait trouvé que le sommet de la courbe de prévalence se situait vers l'âge de 5 ans avec 32 %.

Au cours de cette étude, nous avons constaté que la prévalence du trachome actif semble augmentée avec l'âge. Ceci peut s'expliquer par le fait que les femmes en âge



de procréer sont très souvent préoccupées par l'entretien de leurs enfants portant souvent la maladie. Les femmes les plus âgées ne s'occupant pas bien à l'hygiène de leur visage, ce qui pouvant expliquer la prévalence élevée à cet âge.

La prévalence du trachome cicatriciel pour l'ensemble des femmes de 40 ans et plus est de 3,9%. Cette prévalence est maximale entre 50 et 59 ans soit 9.3 % alors que J F SCHEMANN [67] avait trouvé un maximum de prévalence à 70 ans au Mali lors de l'enquête nationale sur le trachome en 1996-1997.

La prévalence du trichiasis trachomateux était de 2.7 % pour l'ensemble des femmes âgées de 40 ans et plus dépassant le seuil de 1 % témoignant un problème de santé publique dans le cercle de Bla.

La prévalence de l'opacité cornéenne attribuable au trachome était estimée à 0.3 %. Ces opacités surviennent plus tard dans la vie : 70 – 98 ans. Ce résultat reflétait ce déjà trouvé par JF CHEMANN au Mali, Sénégal, Burkina F.

### ➤ **Mouches et saleté du visage**

Un des principaux facteurs de risque connu du trachome est la présence de mouches [72, 73]. Elles ont la capacité de servir de vecteurs dans la transmission du trachome, ceci a été démontré au laboratoire par FORSEY et DARHOUGARD [48].

Notre étude a montré que la prévalence du trachome actif est multipliée par trois lorsque les mouches étaient présentes sur le visage des enfants avec 25%.

L'étude menée par J. F SCHEMANN [67] EN 2001-2002 dans trois pays de la sous-régions a montré une prévalence élevée lorsque le visage était sale :

Au Mali, la prévalence du trachome actif était beaucoup plus élevée, atteignant 57,3% contre 26,7% quand le visage était propre ;

Le phénomène était encore plus marqué au Burkina où, 70,2% en faveur des visages sales avaient un trachome actif contre 8,4% lorsque le visage était propre ;

Au Sénégal, le phénomène était identique puisqu'il y avait 14,1% de cas de trachome lorsque le visage était sale contre 6,1% lorsqu'il était propre.

Au Mali, G.M. ZEFACK [66] a montré que cette prévalence doublait en présence de mouches sur le visage des enfants.

En Tunisie et en Inde lors d'une épidémie de conjonctivites bactériennes, l'augmentation de la prévalence du trachome était observée après un épisode de pullulation des mouches [74, 75].

En Tanzanie, les études de FURTHERMORE établissaient la relation entre la présence de mouches sur le visage des enfants et une forte densité de mouches dans les maisons et un trachome sévère [74,76, 77,78].

En 1990 WEST S K [79] trouvait également chez les enfants de 1 à 7 ans que les mouches augmentaient le risque du trachome de façon significative.

Néanmoins, certaines études [74,80] ont montré que les mouches ne sont pas indispensables dans la transmission du trachome puisqu'il existe du trachome dans des milieux où les mouches étaient absentes.

La propreté du visage jouait un rôle déterminant quant à la présence des mouches (1,8% des enfants avaient des mouches sur le visage au moment de l'examen contre 98,2 % d'absences de mouches). Cette notion nous amène à mieux comprendre le lien entre visage sale et trachome actif des enfants. Cette association mouche-saleté du visage constituait un facteur multiplicatif plus favorable à l'installation de la maladie. Parmi les éléments spécifiques du visage sale (mouches, débris de nourritures, poussière, sécrétions nasales) déterminés par FURTHER et al, les mouches et les sécrétions nasales augmentaient significativement le risque du trachome comparé aux enfants qui n'avaient pas ces signes [77].

### ➤ **Salubrité et hygiène domestique**

Pour estimer les conditions d'hygiène domestique, nous avons cherché la présence ou non de tas d'ordures, l'existence des latrines et la présence d'étable pour bétail dans la construction.

Dans cette étude, l'existence des latrines au sein de la concession n'assurait pas une protection significative contre le trachome. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que :

- Les vecteurs qui sont les mouches pourraient être attirés par l'odeur de ces latrines ;
- Les latrines peuvent servir de lieu de reproduction pour ces mouches ;
- Les latrines sont généralement sans fermeture ;

L'existence de ces latrines ne signifie pas forcément leur usage, surtout par les jeunes enfants.

Par contre ZEFACK G. M a démontré que la présence de latrines assurait une protection significative contre le trachome allant dans le même que COURTRIGHT P en Egypte [81] et d'autres auteurs [82, 83, 84, 85].

La présence de tas d'ordures dans la cours n'entraînait aucune différence significative de prévalence quant au trachome, ce qui est comparable au résultat de ZEFACK G. M et de SCHEMMAN J.F. Par contre il a été démontré par .SCHEMMAN J.F au Burkina qu'une collection d'ordures dans la concession augmente la prévalence du trachome. Les ordures peuvent s'associer aux maladies si elles attirent les vecteurs par les matières organiques ou végétales en décomposition.

La présence d'une étable à ovin, caprins ou bovins apportait une faible protection contre le trachome dans notre étude, ce qui va dans le même sens que ce trouvé par ZEFACK G. M. Nos résultats sont discordants à ceux retrouvés par SCHEMMAN J.F au Sénégal et au Burkina Faso où la présence d'une étable et la possession de bétail étaient associées à une prévalence plus élevée de trachome actif. Dans plusieurs pays Africains, des auteurs ont décrit une relation entre forte prévalence du trachome en présence d'étables à bétails [76, 79, 81,86]. De Sole corrobore ces observations dans une étude faite en 1996 [51].

#### ➤ **Présence d'une école**

L'école ne semble pas apportée une grande influence sur la prévalence du trachome. Ceci pourrait être expliqué par la simple constitution de notre cible par les enfants qui n'ont pas d'âge scolaire.

#### ➤ **Présence d'une pharmacie ou dépôt de médicaments**

La proximité d'une structure sanitaire du village devrait faciliter la prise en charge des problèmes de santé des populations. Ceci a été retrouvé dans notre étude ou la prévalence du trachome semblait diminuée avec la présence d'une pharmacie ou du dépôt de médicaments.

#### ➤ **Centre de santé**

Le rapprochement d'un centre de santé communautaire devrait apporter aux populations une assistance médicale primaire. Ce qui a été démonté dans notre étude

ou la prévalence du trachome était faible lorsque la distance centre de santé était inférieure à 5 km.

En Tanzanie [87] des faibles prévalences du trachome et présence d'un dispensaire étaient associées.

#### ➤ **Antécédents de problèmes oculaires**

Dans notre étude près de 20% des familles ont déclaré que des problèmes oculaires étaient survenus lors des six mois précédents l'enquête. Dans ce cas, la prévalence du trachome était diminuée de 8,4%.

Tandis que J F SCHEMANN [67] avait démontré que la survenue d'une histoire d'oculaire durant les six (6) mois précédents l'enquête, augmentait le risque de trachome actif chez les enfants.

### **5- Trachome et Eau**

La présence de l'eau ne suffit pas à éliminer le trachome puisque qu'elle est fonction de son utilisation pour la toilette (nombre de bain par jour et la fréquence du lavage du visage).

#### ➤ **Puits dans la concession**

Notre étude a montré qu'il y avait un net avantage d'avoir une source d'eau à domicile par rapport à une source lointaine.

Nous démontrons ici que l'enfant a un risque plus élevé de contracter la maladie lorsque la source d'eau est distante des habitations. Près de 11,9% des enfants avaient un trachome actif lorsqu'il n'avait pas de puits dans la concession.

Les distances longues sont reconnues comme des facteurs déterminants majeurs de la maladie trachomateuse. Ceci peut s'expliquer par le fait que les mamans réalisent de petite collection d'eau dans les concessions servant à couvrir les besoins prioritaires comme la cuisson. Les pratiques d'hygiène comme le lavage corporel et celui du visage ne sont pas prioritaires et sont moins fréquents et parfois limités aux plus âgés.

Nos résultats confirment ceux déjà trouvés dans :

Une étude malienne [69] réalisée en 2000 avait montrée que la fréquence du trachome actif était plus élevée dans les familles où il n'y avait pas de puits.

#### ➤ **Lavage du visage**

Se laver le visage plusieurs fois par jour en plus du bain corporel a fait la preuve de son efficacité en Tanzanie centrale [88, 89,90]. Elle limite également l'auto-infection de l'enfant.

Notre étude a montré que la prévalence du trachome variait proportionnellement au nombre de fois que l'enfant se lave le visage. La prévalence passait de 10,0% chez les enfants qui n'avaient pas de toilette du visage à 5,7% chez les enfants qui se lavaient le visage une fois ou plus par jour.

Ceci peut s'expliquer par le fait que le nettoyage du visage de l'enfant, permet de diminuer de manière importante la persistance des sécrétions oculaires et par conséquent la pullulation des mouches sur le visage. Ces mouches hormis le fait de transmettre des agents microbiens facteurs de conjonctivites (donc aggravant un éventuel trachome préexistant), peuvent être facteurs de transmission du trachome proprement dit.

Il faut signaler néanmoins que la toilette du visage d'enfant n'a aucun impact sur l'infection déjà existante mais peut empêcher l'auto-infection ou l'infection des membres de la famille en diminuant les écoulements nasaux.

La toilette du visage apparaît comme l'une des rares pratiques d'hygiène aisément modifiables sans interventions coûteuses [89].

Une étude malienne [69] réalisée en 2000 a aussi montré que la prévalence du trachome variait proportionnellement au nombre de fois que l'enfant se lave le visage.

L'étude de Taylor réalisée au Mexique [90] en 1985 montrait que le bain des enfants en âge préscolaire était nécessaire pour obtenir un impact considérable sur le trachome puisque il était trois fois plus prévalent chez les enfants de moins de 10 ans qui se lavaient le visage moins d'une fois/j en comparaison de ceux qui se lavaient le visage plus d'une fois/j. Cette association était cependant indépendante de la qualité d'eau ainsi que le lavage des autres parties du corps.

De même les enfants qui se nettoyaient sept fois le visage ou plus par semaine étaient significativement moins atteints que ceux qui se lavaient moins fréquemment.

Taylor affirme également que le lavage régulier du visage des enfants protégeait bien contre le trachome par rapport à ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage. Plusieurs études menées par le même auteur en Tanzanie centrale [89,90] et en Egypte [91], avaient montré que le lavage de la face influençait directement la prévalence du

trachome chez les enfants de moins de 10 ans et que l'impact était lié au lavage du visage et non au lavage des autres parties du corps. Il affirme que plus la fréquence hebdomadaire des soins de propreté de face était grande plus le pourcentage des enfants atteints de trachome était faible, par ailleurs ceux qui étaient frappés présentaient des formes beaucoup moins sévères de la maladie.

Une étude Gambienne [88] réalisée en 1991 a montré que les enfants qui se lavaient le visage moins de trois fois par jour étaient significativement plus exposés au trachome en comparaison de ceux qui se lavaient plus de trois fois par jour.

Une étude réalisée au Malawi [92] en 1988 avait montré que les enfants qui se nettoyaient le visage plus d'une fois par jour étaient significativement moins atteints par rapport à ceux qui ne nettoyaient pas.

Une étude réalisée en Tunisie [93] en 1974 par MESSADI avait montrée que l'intensité des lésions trachomateuses était plus grande chez les enfants de moins de 5 ans ne bénéficiant pas d'une bonne utilisation de l'eau pour l'hygiène personnelle du visage.

## VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### **Conclusion :**

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer la prévalence du trachome chez les enfants de 0 à 5 ans, chez les femmes de 40 ans et plus et de rechercher les principaux facteurs de risque.

Le choix d'une enquête transversale nous a permis de réaliser cette étude.

A Bla, la prévalence du trachome actif chez les enfants de 0 à 5 ans était de 9,2%.

La saleté du visage et la présence des mouches sur le visage des enfants sont des facteurs majeurs de transmission de l'affection.

La prévalence du trachome actif chez les femmes de 40 ans et plus était de 1,4%.

La prévalence du trichiasis trachomateux chez les femmes de 40 ans et plus était de 2,7%, dépassant le seuil de 1% de l'OMS.

Une mauvaise hygiène domestique favorise la maladie et l'on a pas observé la diminution du trachome lorsque existent des latrines.

La présence d'une pharmacie contribuerait à la diminution de la maladie.

Les longues distances au centre de santé sont considérées comme des facteurs qui influencent de façon importante sur la prévalence.

La disponibilité en eau et le nettoyage du visage contribueront à contrôler efficacement l'affection.

### **En conséquence, nous recommandons:**

Le renforcement de la stratégie « CHANCE » dans le cadre de la lutte contre le trachome qui existe déjà dans le cercle de Bla.

Elle se repose :

**1-CH=chirurgie du trichiasis :** En effet le seuil d'intervention retenu par l'OMS est de 1% .Dans notre enquête, ce seuil est dépassé dans le cercle de Bla.Nous recommandons donc une chirurgie urgente des cas de trichiasis. Il est important de dépister les porteurs de trichiasis avant que la cornée ne présente des opacités centrales responsables de la malvoyance voire de la cécité. La meilleure stratégie possible est l'association d'un dépistage le plus précoce possible associé à une prise en charge chirurgicale à proximité du lieu de résidence des malades.

Les dépistées devraient être opérées gratuitement ou à un coût compatible avec leurs ressources financières.

Deux stratégies peuvent être complémentaires :

- La stratégie fixe qui consiste à opérer au centre de santé le plus proche des dépistés et référés dans des centres de santé communautaire,
- La stratégie avancée qui consiste à opérer au niveau des centres de santé ou dans les villages avec une équipe qui se déplace.

**2-A=Antibiotique** : Selon l'OMS :

- Lorsque la prévalence du trachome actif dans une communauté atteint ou dépasse 10% ; il est nécessaire de procéder à une distribution d'antibiotique dans cette population tout en espérant obtenir une couverture de distribution supérieure à 90%.
- Lorsque la prévalence du trachome actif est inférieure à 10%, un traitement ciblé des cas de trachome est recommandé.

Dans notre cas, une distribution d'antibiotique en l'occurrence l'Azithromycine peut être envisagée.

**3-N=Nettoyage du visage** : Un des piliers de la stratégie CHANCE est le nettoyage du visage, encore mieux si le lavage des mains et du visage se fait ensemble. Il apparaît donc important d'encourager les occupants des enfants par rapport à l'importance du lavage du visage de l'enfant. Des efforts importants ont été faits dans le cadre de l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable dans le cercle de Bla. Ces efforts doivent être poursuivis et étendus.

**4-CE=Changement de l'environnement** : Les modifications de l'environnement et de l'habitat devraient en théorie, représenter le niveau d'action essentiel puisque ces changements associés aux modifications de comportement peuvent, à long terme, entraîner la disparition de la maladie.

L'amélioration des conditions d'hygiène des villages eux-mêmes est extrêmement souhaitable : Eloigner les ordures des concessions et parquer le bétail à distance ; la construction et l'utilisation des latrines sont également importantes.



## VIII- REFERENCES

### 1. Nataf R.

Le trachome. Paris, Masson et Cie 1952.

*Revue internationale du trachome 1995, 17 ;*

### 2. Barbeyrac B ; Bebear C.

Rev gén méd. mal infect, 1997, (27),71-83

### 3. Dolin P, Jonhson G, Minassian D, Sowa S, Day S, Ajewole J, Mohamed M, Allen F.

Réduction of trachoma in subsaharan in absence of a disease control programm.

Lancet, 1997, (349), 1511-12

### 4. S.Resnikoff, D. Pascolini, D. Etyaale, I. Kocur, R. Pararajasegaram,G.P. Pokharel & S.P. Marioti

« Global data on visual impairment in the year 2002 »

Bull, World, Organ, 2004, 82, 844-851

### 5. Paul Emerson, Laura Frost, Robin Bailey, David Mabey

Mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome

Février 2006.

### 6. Schémann JF, Sacko D, Banou A, Bamani S, Boré B, Coulibaly S, EL Mouchtahide M AG .

Cartographie du trachome au Mali, résultat d'une enquête nationale,

*Bull OMS 1998, 76(6) :599-606.*

### 7. Thylefors B.

Contrôle global du trachome : Passé, présent et futur.

*Revue internationale du trachome, 1995, 17-18 ;*

## **8. Cornand G**

Les problèmes de trachome dans le monde.

*Rev Int trach, 1982, (2-3), 203-24.*

## **9. Société des Nations**

Organisation d'hygiène: Rapport sur le trachome dans différents pays.

*Genève, May (ch 822)*

## **10. Thylefors B.**

Contrôle global du trachome : Passé, présent et futur.

*Revue internationale du trachome, 1995, 17-18 ;*

## **11. World Health Organisation.**

Handbook of Resolutions and Decisions of the World.

*Health assembly and the Executive Board, Vol.II 1973-1984, p.167.1985;*

## **12. World Health Organisation.**

Scientific group on trachoma Research.

Un published report WHO/PA 61 59 24 March 1959

## **13. Dawson C.B., & Schahter J.**

Strategies for treatment and control of blinding trachoma:

Cost-effectiveness of topical or systemic antibiotics

*Reviews of Infectious Diseases, 7(6), 768-773, 1985;*

## **14. Thylefors B., Négrel A.-D., Parajaseraram R.**

La surveillance épidémiologique du trachome : Bilan et perspectives.

*Revue internationale du trachoma, 1992;69; 107-114;*

**16. Organisation Mondiale de la Santé**

Rapport sur la santé dans le monde, 2000 : pour un système de santé plus performant.  
*Genève, OMS, 2000*

**17. Wang S.P Grayson J.T.**

Classification of TRIC related stain with micro immunofluorescence.  
*Excerpta medica. Amsterdam, 1977, 305-321 ;*

**18. Dawson C.R., Jones B; R., Tarrizo M.L.**

Guide pour la lutte contre le trachome.  
*Genève, WHO, 1991.*

**19. Schwab L., Whilfield R. Jr., Ross-Degnan D., Steinkuller P.,**

The epidemiology of trachoma in rural Kenya. Variation in prevalence with lifestyle and environment. Student survey group.  
*Ophthalmology.102 (3):475-82,1995 Mars*

**20. Wang HZ, Tsai RK, Sheu MM, Huang CP, Chen CW,**

The re-evaluation of the prevalence of trachoma in primary school children in Kaohsiung city, Chinese.  
*Kaohsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Chilh. 11 (6): 322-9, 1995 Jun.*

**21.Jones BR**

Changing concepts of trachoma and its control.  
*Trans Ophtalmolo Soc UK 1980, 100: 25-9.*

**22. Treharme JD, Forsey T, Thomas B.J.**

Chlamydia serologie.  
*Br. Med.Bull, 1983, 39 :194-200.*

**23. Organisation Mondiale de la Santé**

Deuxième rapport du comité d'experts du trachome.

*Genève 1955,106 ;*

**24. Cerulli L., Cedrone C., Cullasso F., Martelli M., Tria M.**

Etude épidémiologique dans deux régions d'Ethiopie.

*Revue internationale du trachoma, 1987, 3-4, 169-174;*

**25. Daghfous T.**

Trachome.

*Tempo-Médical Afrique, Juin 1983, 39,27;*

**26. Dawson C.R., Dadgfous T., Hoshiwara I., Ramdhame K. Kamoun M. Yoneda C. Schachter J.**

Trachoma therapy with tropical tetracyclin and oral erythromycin : a comparative trial.

*Bull. WHO 1982, 60, 347-355.*

**27. Bobo L., Munoz B., Viscidi R., Quinn T., Mkocho H., Werst S..**

Diagnostic of clamudia eye infection in Tanzania by polymerase with reaction/enzyme immunoassay.

*Lancet, 1991, 338, 847-850.*

**28. Mabey D.C., W., Roberston J. N., Ward M.E.**

Detection of Chlamydia by enzyme immunoassay in patients with trachoma.

*Lancet, 1987, 2, 149-1492.*

**29. Organisation Mondiale de la Santé**

Rapport du 4<sup>ème</sup> groupe scientifique des recherches sur le trachome.

*Genève 1966, n°330 ;*

**30. Organisation Mondiale de la Santé**

Troisième rapport du comité d'experts du trachome.

*Genève 1962, 334;*

**31. Mac Callan AF.**

Epidemiology of trachoma .

*Br J Ophthalmol 1931, 15 : 369-411.*

**32.Vedy J., Queguiner P., Graveline J., Auzemery A.**

Précis d'ophtalmologie tropicale, 2<sup>ème</sup> édition.

*Diffusion générale de librairie ed., Marseille, 1988;*

**33.Taylor H.R., Johnson S.L., Schachter J., Caldwell H.D., Preudergast R.A.**

Pathogeny of trachoma : the stimulus for inflammation.

*J. Immunol. 1987, 138, 3023-3027;*

**34. Ross J. Brechner, Sheila West, Matthew Lynch.**

Trachoma and files. Individuel vs Environmental Risk Factors.

*Arch Ophtalmol-Vol 110, May 1992;*

**35. Sheila K. West, Beatriz Munoz, Virginia, M., Tuner, B.B.O. Mombaga BB., Hugh R. Taylor**

The Epidemiology of trachoma in Central Tanzania.

*International Journal of Epidemiology 1991; 20: 1088-92.*

**36. West K. Munoz B. Lunch M. Kayongoya A. Mombaga BB. Taylor HR.**

Risk factors for constant, severe trachoma among preschool children in Kongwa, Tanzania.

*American Journal of epidemiology. 143(1): 73-8, 1996 Jan;*

**37. Bonnt S, Castan R, Fabre P, Konate S, Periquet B, Resnikoff S, Amedée Manesme O**

Enquête préliminaire sur la malnutrition et le déficit en vitamine A des enfants ages de 2 à 10 ans dans les régions de Kolokani et de Bamako au Mali, document IOTA, 1990.

**38. Guindo A I**

Cartes épidémiologiques d'ophtalmologie du Mali à partir des enquêtes 1980-1993  
*Thèse Méd, Bamako, 1995.*

**39. Traoré L**

Contribution à l'approche épidémiologique de l'avitaminose A dans le cercle de Douentza.

*Thèse Méd, Bamako, 1991.*

**40. Tielsch JM, West KP JR, Katz J, Keyvan-Larijani E, Tizzu-T, Schwab-L jhonson-Gj, Chirambo MC, Taylor HR.**

The epidemiology of trachoma in southern Malawi.

*Am J. trop. Med Hyg. 1988 Mars 38(2): 393-9.33;*

**41. Taylor HR, West SK, Mombaga BB, et al.**

Hygiene factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

*Arch-Ophtalmol 1989 de : 107(12): 1821-5*

**42. Luna EJ, Medina NH, Oliviera MB et al.**

Epidemiology of trachoma in Bedouro State of Sao Paulo, Brazil:

Prevalence and risk factors

*Int J Epidemiol 1992; 21: 169-77;*

**43. Zerihum N.**

Trachoma in jimma zone, South western Ethiopia

*Tropical Medicine International Health. 2(12): 1115-21,1997 Dec.*

**44. Barenfanger J..**

Studies on the role of the family unit in the transmission of trachoma.

*Am; J. trop Med. Hyg, 1975, 24 (3): 509-15.*

**45. Marx R.**

Social factors and trachoma: A review of the literature.

*Soc. Sci. Med. Vol.29, N°1, P25*

**46. Mombaga BB, Katal SJ, Turner V, Lynch-M, Munoz B, kaqpoza-PA.**

Hygiene factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

*Arch-Ophtalmol 1989 de : 107(12): 1821-5;*

**47. Courtright P., Scheppard J., Lanes S., Sadek-A., Schachter J., et al.**

Latrine Ownership as a protective factor in inflammatory trachoma in Egypt.

*Br J Ophtalmolol 1981; 75:322-5*

**48. Forsey T, Darougar S.**

Transmission of Chlamydia by housefly.

*Br J Ophtalmolol 1981; 65: 147-50*

**49. West SK, Congdon N, Katala S, & al.**

Facial Cleanliness and risk of trachoma in families.

*Arch-Ophtalmol 1991; 109: 855-7.*

**50. Brechner RJ, West S, lynch M..**

Trachoma and flies: Individual vs environmental risk factors.

*Arch-Ophtalmol 1992; 110: 687-9.*

**51. Sole G.**

Impact of cattle of the prevalence and severity of trachoma.

*Br J Ophtalmolol 1987; 71:873-6.*

**52. Munoz B, West SK.**

Trachoma: The forgotten cause of Blindness.

*Epidemiologic reviews Vol 19, N°2, 1997.*

**53. Foster-SO.**

Trachoma in an American Indian village.

*Public Health-Rep. 1965 14: 829-32.*

**54. Assadd FA, Sundressan T, Maxwell-Lyons F.**

The household pattern fo the trachoma in Taiïwan.

*Bull World Health Organ. 1971, 44: 605-15.*

**55. Bailey R Osmond C, Downes R, mabey D.**

Tracholma and water use. A cause control studey in Gambia village.

*(In press)*

**56. Srivastava B. C., Srivastava V. K., Saxene S.C. Nanda D. & Gupta R.**

Prevalence of trachoma in school children of rural community.

*Indian Pediatr. 18, 233, 1981.*

**56. Resnikoff S, Cornand G.**

Malnutrition et trachome: etude de correlation sur le plan epidemiologique

Rev Int trach , 1987, 85-86.

**57. Assad F. A., Sunddaresan T.&Marxwell-Lyons F.**

The household pattern of trachoma in Taiwan.

*Bull World Health Org.44, 605 1971*

**58. Assad F. A., Sunddaresan T.&Marxwell-Lyons F.**

Use of local variation in trachoma endemicity in depiccity in depicting interplay between socio-economic conditions and disease.

*Bull Health Org.41, 181, 1969*

**59. Assad F. A., Sunddaresan T.&Marxwell-Lyons F.**



The household pattern of trachoma in Taiwan.

*Bull World Health Org.* 44, 605, 1971;

**60. Taylor C. E., Gulati P. V. and Harianarain J.**

Eye infections in a Punjab village.

*Am. J. trop. Geogr. Med. Med. Hyg.* 4, 42, 1958.

**61. Cordand G., Coscas G.**

Etat actuel de recherche sur le trachome.

*Rev. Inter. Trach.* 1987, 64, 61-68..

**62. Darougar S, Jones B.R..**

Trachoma

*Br Med. Bull.*, 1983, 39, 117-122.

**63. Sutter E., Maphorogo S.**

Intégration du contrôle du trachome dans les communautés villageoises, au sein des soins de santé primaire en Afrique du Sud.

*Rev. Inter. Trach.* 1996, 19-20..

**64. Assad F. A., Sunddaresan T. & Maxwell-Lyons F.**

Use of local variation in trachoma endemicity in Taiwan to elucidate some of the and epidemiological aspects of the disease.

*Bull WHO*, 1968; 39:567-86;

**65. World Health Organisation . Report of the first Meeting of the WHO**

Alliance for the global elimination of trachoma

Geneva . WHO, 1997.

**66. Zefack M G.**

Facteurs de risque du trachome au Mali, thèse médecine FMPOS, 2000 ;

**67. Schemann J. F.**

Trachome et xérophtalmie en Afrique, deux maladies de société.

Thèse Sciences Biol Med, Université Victor Segalen, Bordeaux II. 2002

**68. Bagayogo Ch O.**

Impact de l'approvisionnement en eau sur la prévalence et l'incidence du trachome dans l'arrondissement de Ouelessebougou (Mali).

Thèse Méd, Bamako ; 1995.

**69. Konaté F.**

Eau et trachome : disponibilité en eau et conditions d'utilisation de cette eau pour l'hygiène des enfants.

Thèse Med, Bamako; 2000.

**70. Carer L., Marshall.**

The Relationship between trachoma and piped water in a developing area.

*Arc Environ Health-Vol 17, aug 1968;*

**71. Katz-J West- West-KP.Jr., SK, Leclercq-SC. Pradhan-EK., Thapa Ram-Shrestha-S., Taylor-HR.**

Prevalence and risk factors for trachoma in Sarlahi district, Nepal.

*Br-J-Ophthalmol. 1996 Dec;80 (12): 1037-41;*

**72. Wilson RP.**

Ophtalmia aegyptiaca.

*Am. J. Ophthalmol 1932 ; 15 :397-406);*

**73. Jones BR..**

Changing concepts of trachoma and its control.

*Trans Ophthalmol Soc UK 1980 ;100 :25-);*

**74. Taylor H.R., Velasco F.M. and Sommer A.**

The ecology of trachoma : an epidemiological study in southern Mexico.  
*Bull. World Health Org., 559, 1985.*

**75. Gupta CK, Gupta UC.**

Flies and mothers as mode of transmission of trachoma and associated bacterial conjonctivitis.  
*J All India Ophthalmol Soc 1970 ; 18 :17-22);*

**76. Taylor H R, West S K, Mbaga B, Katala S, Turner V, Lynch M, Munoz B, Repoza P.**

Hygiene factors and increased risk of trachoma in Central Tanzania.  
*Arch Ophthalmol 1989 ; 107 : 1821-1825.*

**77. West SK, Congdon N, Mbaga B, et al**

Facial cleanliness and risk of trachoma in families.  
*Arch-ophtalmol 1991 ; 109 : 855-7*

**78. Brechner RJ., West S., Lynch M.**

Trachoma and flies: Individuel vs environnemental risk factors.  
*Arch-Ophthalmol 1992:110:687-9;*

**79. West SK., Rapoza P., Munôz B., Katala M., Taylor H.R.**

Epidemiology of ocular chlamydial infection in a trachoma-hyperendemic arera.  
*Dan center for Preventive Ophthalmlogy, University, Baltimore, Maryland; Helen Keller International, New york; Kondwa Primary eye. Care Project, Kongwa, Tanzania.*

**80. Taylor H.R., Velasco F.M. and Sommer A.**

The ecology of trachoma : an epidemiological study in southern Mexico.  
*Bull. World Health Org., 63, 1985.*

**81. Courtright P., Scheppard J., Lanes S., et al.**

Latrine Ownership as a protective factor in inflammatory trachoma in Egypt.  
*Br J Ophthalmol* 1991; 75:322-5

**82. Beatriz Munoz and Sheila West.**

Trachoma: The forgotten Cause of blindness.  
*Epidemiologic Reviews*;

**83. Gilbert S.S..**

Trachoma: The forgotten Cause of blindness.  
*Epidemiologic Reviews*;

**84. Tielsch J, West S K, Katz J, Keyvan-Larijani E, Tizazu T, Scwab L, Jonhson G J, Chirambo M, Taylor H R.**

The epidemiology of trachoma in southern Malawi.  
*Am J Trop Med Hyg* 1988; 38: 393-399.

**85. Smith IW, Morrison CL, Patrizio C, et al.**

Use of a commercial PCR kit for detecting Chlamydia trachomatis.  
*J Clin Pathol* 1993; 46: 822-5;

**86. De Sole G.**

Impact of cattle on the prevalence and severity of trachoma.  
*Br J Ophthalmol* 1987;71:873-6 ;

**87. Thylefors B., Dawson CR., Jones BR., Taylor HR**

A simplified system for the assessment of trachoma and its complications.  
*Bull WHO* 1987;65:477-83.

**88. Bailey R, Downes B, Downes R, Mabey D.**

Trachoma and water use; a case control study in a Gambian village.  
*Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 1991; 85: 824-828.

**89. Taylor H R, West S K, Mbagha B, Katala S, Turner V, Lynch M, Munoz B, Repoza P.**

Hygiene factors and increased risk of trachoma in Central Tanzania.

Arch Ophthalmol 1989 ; 107 : 1821-1825.

**90. Thylefors B.**

Contrôle global du trachome : passé, présent et futur.

Rev Int Trach 1995 : 18-20.

**91. Taylor H R, Velasco F, Sommer A.**

The ecology of trachoma : an epidemiological study in southern Mexico.

Bull WHO 1985 ; 63 : 559-567.

**92. West S K, Lynch M, Turner V, Munoz B, Repoza P, Mbagha B, Taylor H R.**

Water availability and trachoma.

Bull WHO 1989 ; 67 : 71-5.

**93. Messadi M et al.**

Epidémiologie et histoire naturelle du trachome en Tunisie.

Rev Int Trach 1974 ; 51 (4) :

## CERCLE DE BLA

<b>Communes</b>	<b>Villages</b>	<b>N° de grappe</b>
BEGUENE	Dakoumana	1
	Zangouna	2
BLA	Markaina I	3
	Blela	4
	Kamona	5
	Toukoro	6
DIARAMANA	Forso	7
	Tonto	8
DIENA	Diena	9
DOUGOUOLO	Dougouolo	10
FALO	Falo	11
	Kiene	12
	Niamana	13
	Tassona	14
FANI	Fani nienesso	15
	Talo massasso	16
KAZANGASSO	Wassasso	17
KEMENI	Niakinesso	18
KORODOUGOU	Nampasso	19
KOULANDOUGOU	Dokolo seribougou	20
NIALA	Niala	21
SAMABOGO	Dossouroussou	22
	Samabogo	23
SOMASSO	Somasso	24
TIEMENA	Tiemena	25
TOUNA	Gouan	26
	Sambala bambanan	27
	Touna	28
YANGASSO	Niama Sobala	29
	Sien Bamanan	30

## Liste des aires fonctionnelles

---

AIRE	STATUT	DATE D'OUVERTURE
BLA CENTRAL	CSA-R	15 JUIL 94
BOGONI	CSCOM	01 MARS 98
DIARAMANA	CSA-R	15 SEPT 98
DIEDALA	CSCOM	25 OCT 02
DIENA	CSCOM	15 DEC 94
DOUGOUOLO	CSCO	15 FEV 93
FALO	CSA-R	15 DEC 95
FANI	CSCOM	15 DEC 95
KZANGASSO	CSCOM	31 MARS 04
KEMENI	CSCOM	15 DEC 95
KOULANDOUGOU	CSCOM	15 JANV 03
KOUTIENSO	CSCOM	15 JANV 02
MARELA	CSCOM	15 AVR 02
NAMPASSO	CSCOM	15 DEC 94
NIAMANA-BLA	CSCO M	15 AVR 00
SAMABOGO	CSCOM	05 JANV 01
SAMBALA	CSCOM	15 OCT 98
TIENABOUGOU	CSCOM	15 MARS 01
TONTO	CSCOM	15 OCT 00
TOUNA	CSA-R	15 AOUT 93
YANGASSO	CSA-R	15 DEC 95

---

**QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL**

Nom cercle .....

Date enquête |\_|\_| |\_|\_| |\_|\_|

No de grappe |\_|\_| Village .....

No de concession |\_|\_| No ménage |\_|\_| No de Maman |\_|\_|

**NOM DE**

**L'INDIVIDU** .....

..... **No DE L'INDIVIDU** |\_|\_|

|\_|\_|

Age |\_|\_|

Sexe |\_|

	TF	TI	TS	TT	CO
OEIL DROIT					
OEIL GAUCHE					

(Normal = 0, présence du signe = 1)

TF |\_| TI |\_| TS |\_| TT |\_| CO |  
\_|

Autre constatation

.....

**Pour les enfants**

Aspect du visage |\_|  
(1 = propre, 2 = sale)

Présence de mouches |\_|  
(O/N)



QUESTIONNAIRE VILLAGE OU QUARTIER

No de grappe |\_\_|\_\_| Village/Quartier .....

Nombre d'habitants |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

Nombre de concessions |\_\_|\_\_|\_\_|

Distance au chef lieu de cercle |\_\_|\_\_|\_\_| (en Km)

Distance CSCOM |\_\_|\_\_|\_\_|

Pharmacie ou dépôt de médicaments (O/N) |\_\_|

Ecole (O/N) |\_\_|

Adduction d'eau (O/N) |\_\_|

Nombre de puits traditionnels |\_\_|\_\_|

Nombre de puits busés |\_\_|\_\_|

Nombre de puits forages |\_\_|\_\_|

Association de femmes (O/N) |\_\_|

Associations villageoises (O/N) |\_\_|

Caisse mutuelle d'épargne (O/N) |\_\_|

**Activités économiques**

production de coton (O/N) |\_\_|

production d'arachide (O/N) |\_\_|

production de mil (O/N) |\_\_|

production de riz (O/N) |\_\_|

production de maïs (O/N) |\_\_|

production de sorgho (O/N) |\_\_|

Aviculture (O/N) |\_\_|

Pêche (O/N) |\_\_|

Elevage bovin (O/N) |\_\_|

Elevage ovin caprin (O/N) |\_\_|

Autres, préciser (O/N) |\_\_|

.....

## QUESTIONNAIRE CHEF DE CONCESSION

No de grappe     
Village/Quartier .....

No de concession

Nom chef de famille .....

Nombre de ménages dans la concession

Nombre d'habitants dans la concession

Nombre de pièces où l'on dort dans la concession

Nombre d'enfants de moins de 5 ans

Profession

1. Agriculteur
2. Eleveur
3. Pêcheur
4. Manœuvre, ouvrier qualifié
5. Travailleur domestique
6. Commerçant
7. Petit commerce informel
8. Artisan
9. Fonctionnaire
10. Retraité
11. Inactif
12. Autres (préciser).....

**SCOLARISATION  (AUCUNE = 0,  
PREMIER CYCLE = 1, SECOND CYCLE = 2,  
ÉCOLE CORANIQUE = 3, ALPHABÉTISATION  
= 4, SECONDAIRE = 5, SUPÉRIEURE = 6)**

## NIVEAU DE L'HABITAT

Matériau de construction   
(Banco = 1, dur = 2, semi dur = 3, tente = 4, Hangar = 5)

Toit

(Tôle = 1, paille ou banco = 2, toile = 3 ; Béton=4 )

Puits dans la concession |\_\_|

(Absence = 0, utilisation principale = 1, utilisation secondaire = 2, non utilisé = 3)

Si puits, eau présente pendant (mois/ an) |\_\_|\_\_|

Etable à vache dans la cour (O/N) |\_\_|

Etable à ovin/caprins dans la cour (O/N) |\_\_|

Présence de latrines dans la concession (O/N) |\_\_|

Localisation des ordures (ordures ménagères et/ou fumier)

(dans la cour = 1, en dehors de la cour = 2)

|\_\_|

### **BIENS POSSÉDÉS DANS LA CONCESSION**

1. TV (O/N) |\_\_|

2. Radio (O/N) |\_\_|

3. Automobile |\_\_|

4. Vélo |\_\_|

5. Voiture |\_\_|

6. Mobylette |\_\_|

7. Charrette |\_\_|

8. Charrue |\_\_|

9. Ane |\_\_|

10. Bœufs de traction |\_\_|

11. Nombre de vache |\_\_|\_\_|\_\_|

12. Nombre d'ovins/caprins |\_\_|\_\_|\_\_|

13. (préciser) .....

Autres

## QUESTIONNAIRE MAMANS

No de grappe \_\_\_\_\_  
Village/Quartier .....

No de concession |\_\_|\_\_|      No de ménage |\_\_|\_\_|      No de Maman |\_\_|\_\_|

Nom de la maman .....

Nombre d'enfants de moins de 5 ans |\_\_|\_\_|

Scolarisation de la mère |\_\_|  
(aucune = 0, premier cycle = 1, second cycle = 2, coranique = 3, alphabétisation 4)

## ACCES AU POINT D'EAU

Source d'approvisionnement principal |\_\_|  
(puits local intérieur = 1, puits local extérieur = 2, puits busé = 3, puits forage ou citerne = 4, marigot ou rivière = 5, robinet = 6)

Distance au point d'eau (en m) |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

Eau présente pendant (mois/ an) |\_\_|\_\_|

Quelle quantité d'eau avez vous puisé aujourd'hui pour que les enfants se lavent.  
\_\_\_\_\_

litres

Combien d'enfants se lavent? |\_\_|\_\_|

## HYGIENE DES ENFANTS

Combien de fois les enfants sont ils lavés \_\_\_\_\_  
( ts les 2 j = 8, ts les 3 j = 9, si plus d'une fois par j = 1 à 7)

Combien de fois par jour lavez vous le visage des enfants (en dehors du lavage complet)  
|\_\_| (de 0 à nombre de fois)

Usage du savon (O/N) |\_\_|

Essuyage (O/N) |\_\_| (si oui préciser avec quoi).....

## SCOLARISATION DE VOS ENFANTS

Nombre d'enfants à l'école |\_\_|

Nombre d'enfants à l'école coranique |\_\_|

**SOINS OCULAIRES**

Est ce que vos enfants ont eu des problèmes d'yeux dans les trois derniers mois (O/N)

|\_\_|

Usage de pommade ophtalmique les trois derniers mois (O/

N) |\_\_|

Usage de produits traditionnels dans les yeux les trois derniers mois (O/N)

|\_\_|

Si oui précisez .....

## FICHE SIGNALITIQUE

**Nom :** DIARRA

**Prénom :** Bakary

**Titre de la Thèse :** Enquête épidémiologique sur le trachome dans le cercle de Bla en 2005

**Année Universitaire :** 2005-2006

**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 :** Santé Publique, Ophtalmologie.

### Résumé

Le trachome est une kératoconjonctivite transmissible. Le germe responsable spécifique est le chlamydia trachomatis, mais aussi d'autres micro-organismes peuvent également induire la maladie. Notre étude était de type transversale qui s'est déroulée du 29 janvier au 23 février 2005 et portait sur 1540 individus dont 906 enfants de 0 à 5 ans et 634 femmes de 40 ans et plus. Nous avons obtenu une prévalence de 9,2% de trachome actif chez les enfants de 0 à 5 ans et 1,4% chez les femmes de 40 ans et plus. Le trichiasis trachomateux nous montre une prévalence de 2,7% chez les femmes de 40 ans et plus.

En résumé le trichiasis trachomateux chez les femmes de 40 ans et plus constitue un réel problème de Santé Publique qu'il faut absolument combattre dans un avenir proche.

Mots-clés : Trachome, Enfant, Femme, Prévalence.

# **Serment d'Hippocrate**

En présente des Maîtres de cette faculté de mes chers condisciples devant d'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'être 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.**