



FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET  
D'ODONTOSTOMATOLOGIE

\*\*\*\*\*

Année universitaire 2010-2011 N° \_\_\_\_\_/



**Thèse :**

**Etude de la prévalence du  
trachome dans le District  
Sanitaire de Kangaba : Résultat  
de l'Enquête 2009**

Présentée et soutenue publiquement le 19/11 /2011 devant la faculté de  
médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) par:

**M. Mamadou Soumaila Sidibé**

pour obtenir le grade de Docteur en médecine (**Diplôme d'Etat**).

**Jury**

**Président du Jury : Pr. Tiéman COULIBALY**

**Membres du Jury: Dr. Mamadou DEMBELE**

**Dr. Albert Agro BANOU**

**Directeur de Thèse : Pr. Sanoussi BAMANI**

## **DEDICACES**

Je dédie ce travail :

**A Allah**, le Tout Puissant, le Miséricordieux par aisance et par excellence ; par ton assistance nous réussissons à nos entreprises. Nous te demandons aide et protection, guide nos pas vers le droit chemin. Assiste-nous dans ce monde d'ici-bas.

**A Rassoûl Mohamad** (paix et bénédiction d'Allah sur lui.)

Le meilleur des hommes, par son amour pour sa communauté.

A mon père, **Feu Soumaïla SIDIBE**,

Je te dois mon éducation, tu m'as légué le meilleur des héritages ; la confiance en Dieu, je l'ai appris de toi, le souci de plaire à sa famille, je l'ai reçu de toi. Que la terre te soit légère.

A ma mère, **Fanta SIDIBE**,

Vous êtes toujours prête à tout sacrifier pourvue que nous vos enfants devenions meilleurs. Vous n'avez pas cessé un seul jour de penser à notre avenir durant tout ce parcours. Ce travail est le fruit de votre affection. Que Dieu vous garde encore longtemps auprès de nous. Amen !

A ma belle mère, **Marata SIDIBE**,

Tu as été pour moi une source d'énergie.

A ma grande mère, **Dama SIDIBE**,

Pour tout ce que tu as fait pour moi depuis ma tendre enfance. Que Dieu te bénisse.

A mes frères et sœurs : **Awa, Maïssata, Aïssata, Solomane, Karim, Tahirou, Djakaridja, Mama, Dama, Yacouba, Kiatou, Bouran**. Ce travail est le fruit de votre soutien indéfectible ; demeurons fortement unis.

A mon oncle, **Seriba SIDIBE**,

L'amour familial que vous aviez entretenu à mon égard a été un atout considérable pour l'accomplissement de ce travail. Soyez-en remercier infiniment.

A ma tante, **Feu Fanta SIDIBE**,

A qui je dois tout ; tout le plaisir est pour moi de vous remercier infiniment depuis l'au-delà.

**A Feu Samba SIDIBE**, Que la terre te soit légère.

A mes oncles et tantes : **Feu Seydou, Feu Drissa, Broulaye, Bintou, Maïmouna, Mariam, Sali**.

A mes cousins et cousines : **Mohamed, Tidiane, Feue Mariam, Abdoulaye, Kiatou, Vié, Filani, Oumar, Yaya, Tenin, Awa, Aiché, Mama, Lala, Affissatou** ; trouvez ici l'expression de ma sympathie.

A toute la famille **SIDIBE** depuis Abidjan, Bamako, Wassoulou.

## **REMERCIEMENTS**

Mes sincères remerciements s'adressent :

A tous mes Maîtres de la **FMPOS** de Bamako.

Pour la qualité des enseignements qui nous ont été prodigués et surtout l'humilité dont vous faites preuve au quotidien.

A tout le personnel du **PNLC** en particulier Docteur **DEMBELE**, vous n'avez cessé de donner des conseils didactiques tout au long de la confection de ce document.

Trouvez ici toute ma reconnaissance.

A Docteur **Ibrahima FOBA**,

Merci pour votre disponibilité et votre apport capital dans l'analyse statistique et l'élaboration de ce document.

Aux Docteurs : **Amadou COULIBALY** et **Samuel GUENDEBA**, vous qui avez guidé mes premiers pas pour aboutir à cette formation. Merci une fois de plus pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A tout le personnel **CSCOM ASACODA** en particulier le Médecin Chef **Boubacar DOUMBIA**.

A tout le personnel du cabinet médical **EDEN**.

A tous mes amis du **GRIN**.

A mes amis de Garantibougou en particulier **SOUL** et **LEVIE**.

A ma mère chérie **Badjènè TRAORE** depuis Niarela.

A tous mes amis et frères de Daoudabougou en particulier **Nouhoum SIDIBE**.

**A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY :**

**Professeur Tiéman COULIBALY**

- **Traumatologue, Chirurgien orthopédique au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE.**
- **Maître de conférences à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.**
- **Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique.**

Cher Maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations, illustre bien votre générosité et humilité.

Homme de sciences remarquable par vos connaissances et votre qualité pratique,

C'est un véritable privilège pour nous de vous compter parmi ce jury.

Trouvez ici cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE :  
Docteur Mamadou DEMBELE**

- **Spécialiste en Santé Publique ;**
  
- **Coordinateur adjoint du Programme National de Lutte contre la Cécité.**

Cher Maître, nous sommes très honorés de vous compter parmi les membres de ce jury et de bénéficier de votre apport pour l'amélioration de ce travail.

Votre sérieux dans le travail et votre extrême simplicité font de vous un maître apprécié et remarquable.

Veillez, cher Maître, trouver ici l'expression de notre plus grand respect et de nos sincères remerciements.

**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE :  
Docteur Albert BANOU**

- **Spécialiste en ophtalmologie et santé publique**
  
- **Médecin ophtalmologique à l'opération Milagro**

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury.

Nous admirons vos qualités scientifiques et nous sommes fiers de l'enseignement que vous nous avez prodigué.

Veillez recevoir, cher Maître, l'expression de notre profonde admiration et notre profond respect.



**A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE :  
Professeur Sanoussi BAMANI**

- **Maître de conférences en ophtalmologie**
  
- **Coordinateur du Programme National de Lutte Contre la Cécité**

Cher Maître,

Ce fut pour nous une grande fierté d'avoir été parmi un de vos étudiants.

Votre amour de la profession, le souci du bienfait et vos qualités humaines font de vous un maître admiré et respecté de tous.

Malgré vos multiples occupations, vous nous avez trouvé le temps et apporté le soutien et les connaissances nécessaires à l'élaboration de ce travail.

Soyez assuré cher Maître, de notre profonde reconnaissance et de notre profond respect.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

- **AMO** : Assistants Médicaux en Ophtalmologie
- **ASACODA** : Association de Sante communautaire de Daoudabougou
- **BIF** : But des Interventions Finales
- **CC** : Centre Carter
- **CCC** : Communication pour le changement de comportement
- **CHANCE** : **CH** : chirurgie du trichiasis, **A** : Antibiothérapie, **N** : Nettoyage du visage,  
**CE** : Changement l'environnement
- **CO** : Opacité cornéenne
- **CRS** : Croix rouge Suisse
- **CSCOM** : Centre de Santé Communautaire
- **DNS** : Direction Nationale de la Sante
- **EMT2020** : Elimination mondiale du trachome cécitant d'ici l'an 2020
- **FMPOS** : Faculté Médecine, de Pharmacie, et d'Odonto-Stomatologie
- **GET** : Global Elimination of Trachoma
- **GRIN** : Groupe de Réflexion et d'Initiatives Nouvelles
- **IC** : Intervalle de confiance
- **IOTA** : Institut d'ophtalmologie tropicale d'Afrique
- **M** : Mètre

- **MTN** : Maladies tropicales négligées
- **OMS** : Organisation mondiale de la sante
- **PNLC** : Programme national de lutte contre la cécité
- **TDM** : Traitement de masse
- **TF** : Trachome inflammatoire folliculaire
- **TI** : Trachome inflammatoire intense
- **TS** : Trachome cicatriciel
- **TT** : Trichiasis trachomateux

## ***SOMMAIRE***

<b><i>INTRODUCTION.....</i></b>	<b><i>1</i></b>
<b><i>OBJECTIFS.....</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>GENERALITES.....</i></b>	<b><i>4</i></b>
<b><i>METHODOLOGIE .....</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>RESULTATS.....</i></b>	<b><i>19</i></b>
<b><i>COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</i></b>	<b><i>27</i></b>
<b><i>CONCLUSION.....</i></b>	<b><i>30</i></b>
<b><i>RECOMMANDATIONS.....</i></b>	<b><i>32</i></b>
<b><i>BIBLIOGRAPHIE.....</i></b>	<b><i>33</i></b>
<b><i>Annexes.....</i></b>	<b><i>35</i></b>

## INTRODUCTION

Première cause de cécité évitable au monde, le trachome est une kérato-conjonctivite transmissible, d'évolution habituellement chronique, provoquant une inflammation de la conjonctive (membrane tapissant la face inférieure des paupières) et la formation de cicatrices entraînant la cécité. *L'agent responsable de l'inflammation de la conjonctive est un micro-organisme, Chlamydia trachomatis.* [1]

Le trachome demeure encore et toujours un problème de santé publique dans les pays en voie de développement. Il sévit généralement dans les zones rurales à climat sec, où les mauvaises conditions de vie socio-économique, le manque d'eau et d'hygiène facilitent sa propagation à laquelle l'enfance paie un lourd tribut. [2]

Le trachome est une des causes principales de cécité évitable dans le monde. L'OMS estime, d'après les dernières études, que le trachome actif affecte :

- 53 pays
- 1.2 milliards personnes vivant dans des zones endémiques
- 40.6 millions cas de trachome actifs à travers le monde
- 8.2 millions cas de trichiasis Trachomateux et probablement
- 7.6 millions de cécité sont attribuables au trachome dans le monde. [3]

L'OMS dans le cadre de la lutte contre le trachome a créé en 1996 : L'ALLIANCE pour l'Elimination Mondiale du Trachome cécitant d'ici l'an 2020 (EMT 2020) ou « Global Elimination of trachoma for year 2020 » (GET 2020) en élaborant une stratégie globale : la stratégie « CHANCE » : [8]

CH= chirurgie du trichiasis

A = Antibiothérapie : *traitement antibiotique des formes évolutives*

N = *Nettoyage du visage*

CE = *Changement de l'environnement : en vue d'éliminer de façon définitive le trachome cécitant*

Une enquête menée sur l'ensemble du territoire malien par l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique (IOTA) et le PNLC en 1996 et 1997 avait montré une prévalence du trachome actif (TF/TI) à 34,9% chez les enfants de moins de 10 ans, la prévalence du trichiasis Trachomateux était estimée à 2,5% chez les femmes âgées de plus de 15 ans. [6]

Ces chiffres pour la région de Koulikoro étaient les suivants : 33,5% de trachome actif (TF/TI) chez les enfants de moins de 10ans, 3,9% de trichiasis trachomateux chez les sujets âgés de plus de 15ans.

*Dans la sous région Ouest africaine une étude de prévalence du trachome actif réalisée chez les enfants de 0 à 10 ans avait trouvé les taux de 39,9% et 26,9% respectivement au Niger et au Burkina Faso [4]. En 2000 on a retrouvé une prévalence du trachome actif de 35,1% chez les enfants de moins de 10 ans en Guinée Conakry. [5]*

Dans la région de Koulikoro depuis 2000, le traitement de masse (TDM) à l'Azithromycine dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE a été effectué pendant 3 ans.

Après 3 ans de TDM, l'OMS recommande une enquête d'impact en vue d'en mesurer l'efficacité. Le PNLC a mis en œuvre la stratégie CHANCE dans la région de Koulikoro. Il envisage d'en mesurer l'impact à travers *une étude sur la prévalence du trachome dans tous les districts sanitaires afin de disposer des données de base récentes pouvant servir de référence pour les interventions futures.* L'enquête de prévalence du district sanitaire de Kangaba s'inscrit dans ce cadre.

## **OBJECTIFS**

### **Objectif Général :**

Etudier la situation épidémiologique du trachome dans le district sanitaire de Kangaba après 3 ans de mise en œuvre de « CHANCE ».

### **Objectifs Spécifiques:**

- Déterminer la prévalence du trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans dans le district sanitaire de Kangaba en 2009.
- Déterminer la prévalence du trichiasis trachomateux chez les sujets de 15 ans et plus dans le district sanitaire de Kangaba *en 2009*
- *Fournir au PNLC des outils de planification pour les activités futures.*

# GENERALITES

## 1. Définition

Le mot trachome vient des racines grecques, signifiant « rugueux » et « enflure », en référence à l'aspect de la conjonctive tarsienne. [9]

Le trachome est une maladie très ancienne, qui a existé depuis l'antiquité. On ne peut pas détacher l'histoire du trachome de l'histoire militaire.

Tout conflit s'accompagne de migrations importantes et surtout d'un cortège de souffrances, de conditions d'hygiène défectueuses, de privations qui sont des facteurs éminemment aggravants pour l'éclosion et le développement de la maladie trachomateuse. [9]

L'endémie trachomateuse a sensiblement régressé au cours des dernières décennies.

Parmi les manifestations ophtalmologiques des *chlamydiae*, le trachome représente l'atteinte la plus grave et reste un problème de santé publique dans les pays en voie de développement.

Le trachome est une « kérato-conjonctivite transmissible à évolution généralement chronique, caractérisée par la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen et entraînant des lésions cicatricielles typiques » (définition des experts de L'OMS - 1955). [1]

Le trachome touche de façon plus importante les enfants d'âge scolaire et les femmes/mères qui constituent les cibles primaires des groupes de population les plus défavorisés vivant dans de mauvaises conditions d'hygiène et de promiscuité, par manque d'eau, et par manque d'assainissement du milieu.

## Epidémiologie et répartition géographique :

Maladie ubiquitaire, le trachome est un véritable fléau social mondial puisque l'OMS estime à 84 millions de personnes le nombre de trachomateux disséminés dans les 55 pays endémiques essentiellement en Afrique et au Moyen-Orient. Quelques pays des Amériques et d'Asie sont également touchés. (3)

Dans les pays industrialisés il a disparu progressivement avec l'amélioration des conditions socio économiques et des habitudes sanitaires. Il persiste encore sous forme de foyers résiduels dans certains pays de l'Amérique centrale et de l'Amérique du sud. [1]

Aujourd'hui, la maladie sévit essentiellement dans les zones rurales pauvres des pays d'Afrique, de certains pays de la Méditerranée orientale. Elle reste également endémique dans plusieurs pays d'Asie.



### **a. Agent pathogène**

Il s'agit d'une infection bactérienne causée par une bactérie appelée *Chlamydia trachomatis* découverte en 1907 à Java par Prowaczek et Halberstaedter en pratiquant des frottis conjonctivaux. Il possède tous les caractères des bactéries mais soumis à un développement par cycle intracellulaire obligatoire. [1]

L'immunofluorescence a permis de distinguer 15 sérotypes (les sérotypes A, B, Ba, C,) de virulences différentes. *Ils sont responsables du trachome et des conjonctivites à inclusion.* [2]

*Sur le plan physiopathologique Chlamydia* provoque par son exotoxine la formation de follicules aux dépens de la couche adénoïde épaissie de la conjonctive. En regard, l'épithélium conjonctival présente une hyperplasie rapidement importante. Les follicules se développent, se nécrosent à l'extérieur et entrent en involution. [1]

On assiste alors à l'apparition d'une réaction fibreuse prenant la place de l'hyperplasie folliculaire et aboutissant à des lésions cicatricielles irréversibles. [1]

Véritable «cirrhose» du chorion, le *caractère pathognomonique du trachome le distingue absolument des autres conjonctivites folliculaires.*

*Le réservoir de virus est l'homme. La contagiosité du trachome est certaine, mais relative. Le rôle vecteur des mouches a été démontré par Nicolle, Cuenod et Blanc mais elles sont davantage le vecteur des conjonctivites saisonnières. Le pou est probablement un réservoir de virus ou un agent de transmission.* [1]

*Parmi les facteurs étiologiques et épidémiologiques généraux, on sait que les conjonctivites saisonnières, bactériennes ou virales ont un rôle de facteur favorisant, prédisposant ou aggravant. Le rôle du terrain est important, la maladie trachomateuse évolue différemment selon les individus : les parasitoses, les avitaminoses, les carences alimentaires créent un terrain favorable à l'implantation et à la dissémination du trachome. Les facteurs économiques et sociaux ont une action favorisante indiscutable dans la propagation et la pérennité de la maladie.* [1]

### **b. Facteurs de risque**

**NATAF a résumé ces facteurs en trois (3) mots [10]: pauvreté, promiscuité et ignorance.**

**Dans les communautés à risque, la maladie touche tous les genres et sexes ; les enfants constituent le réservoir de l'infection, dans la population où la prévalence du trachome est très élevée.**

**L'infection survient dès les premiers mois de la vie, sinon le premier jour de vie. Les femmes sont les plus à risque de cécité : ratio 3/1. Le rôle de latrines, la disponibilité et l'utilisation de l'eau constituent des facteurs de risque importants.**

### **c. Transmission**

**La transmission se fait par contact direct ou indirect avec des objets infectés : vêtements, serviettes, mains sales.**

**Les mouches peuvent jouer le rôle des vecteurs passifs. En effet, des études récentes ont objectivé le rôle essentiel de la promiscuité et de la saleté du visage. Cependant, il a aussi été démontré que la disponibilité de l'eau ne suffisait pas à faire reculer l'endémie : ce qui compte, c'est l'usage qui en est fait.**

**De même la malnutrition n'est pas en soi un facteur de risque. Ce sont surtout l'absence d'hygiène et l'exposition répétée à *chlamydia trachomatis* qui favorisent les réinfections et aggravent la maladie.**

### **Clinique :**

Le diagnostic du trachome est essentiellement clinique.

Le trachome est une maladie chronique, son évolution ne présente aucun caractère cyclique mais peut durer de nombreuses années et même toute une vie. [1]

L'affection est particulièrement polymorphe selon le sérotype, le terrain ou les nombreux facteurs aggravants déjà cités.

### **Classification**

L'OMS a élaboré en 1987 une codification simplifiée, qui est la suivante :

TF = *trachome inflammatoire folliculaire : présence d'au moins 5 follicules sur la conjonctive tarsienne supérieure.*



***PHOTO 1 : Trachome Inflammatoire Folliculaire (TF)***

TI = *trachome inflammatoire intense : épaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne qui masque plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse.*



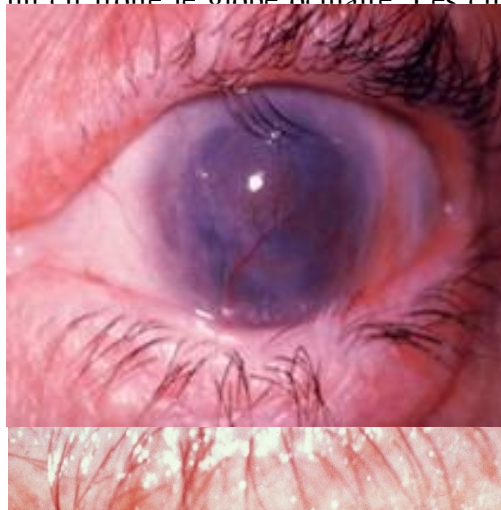
**PHOTO 2 : Trachome Inflammatoire Intense (TI)**

TS = trachome cicatriciel : présence d'un tissu de cicatrisation nettement visible sur la conjonctive tarsienne.



**PHOTO 3: Trachome Cicatriciel(TS)**

TT = trichiasis trachomateux : un cil frotte le globe oculaire. Les cils épilés sont aussi une évidence d'un trichiasis.

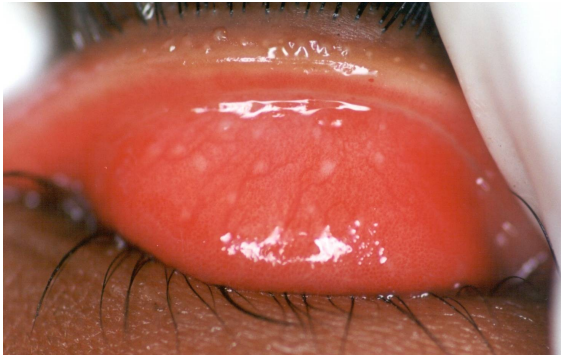


**PHOTO 4 : Trichiasis Trachomateux(TT)**

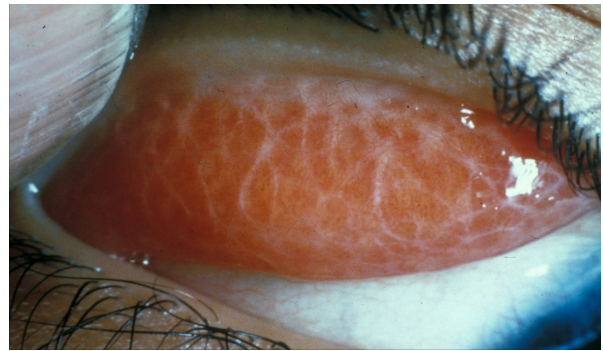
CO = opacité cornéenne : très visible au niveau de la pupille et par conséquent à l'origine d'une perte importante de la vision.

**PHOTO 5:** Opacité Cornéenne (OC)

Les signes peuvent se produire ensemble



**Photo 6 : TF  
& TI**



**Photo 7  
TI & TS**



**PHOTO 8  
TT & CO**

**Figure 1 :** Carte de codage du trachome.

## Diagnostic

### a. Diagnostic positif :

Association d'un pannus trachomateux à :

- . La présence de follicules tarsiens supérieurs et/ou
- . La présence de follicules limbiques et/ou
- . La présence d'inclusions de *chlamydiae* au frottis conjonctival. [1]

### b. Diagnostic différentiel :

Se pose avec les autres chlamydioses oculaires :

- . Conjonctivite à inclusion du nouveau-né,

- . La folliculose infantile,
  - . La limbo - *conjonctivite endémique des tropiques (LCET)*.
- Le diagnostic de laboratoire repose essentiellement sur :*
- . *L'examen direct des produits de grattage de l'épithélium conjonctival*
  - . *L'isolement sur cultures de cellules,*
  - . *Les techniques de micro- immunofluorescence (Wang et Grayston) [1]*

### **Les Complications :**

L'évolution spontanée de la kérato-conjonctivite trachomateuse n'entraîne la plupart du temps que des séquelles cornéo- conjonctivales relativement bénignes. Mais hélas, de nombreuses complications viennent émailler cette évolution et faire toute la gravité du trachome.

Elles sont surtout :

\*Cornéennes à type : [1]

- d'ulcération
- de kératite parenchymateuse
- de cicatrices cornéennes.

\*Lacrymales à type de :

- dacryoadénites (inflammation de la glande lacrymale)
- *dacryocystite : il s'agit d'une inflammation du sac lacrymal liée à la stase lacrymale dans le sac lacrymal par suite de sténose du canal lacrymo-nasal.*

*\*Xérosis : il traduit la kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens. [1]*

*Surinfections bactériennes : Elles font toute la gravité du trachome et sont responsables pour la plupart des formes cécitantes du trachome. [1]*

### **Traitement**

Aujourd'hui, il repose sur l'acronyme « CHANCE »

Au cours de la première réunion de l'Alliance pour l'élimination mondiale du trachome cécitant en 1996, L'OMS a adopté une stratégie de lutte résumée par l'acronyme « CHANCE » qui vise à contrôler le trachome cécitant d'ici l'an 2020.

#### ○ **CH : Chirurgie du trichiasis :**

La chirurgie est un moyen immédiat et peu coûteux de traiter les séquelles. De nombreuses techniques y sont utilisées en particulier la méthode de Trabut et la rotation bi-lamellaire du tarse.

#### ○ **A : Antibiothérapie :**

C'est la seconde composante de la stratégie CHANCE. Jusqu'à une période récente, il s'agissait de la pommade tétracycline à 1% facilement disponible et peu coûteuse.

Un antibiotique, l'Azithromycine, s'est avéré efficace pour le traitement des infections Chlamydiennes lorsqu'il est administré per os en mono dose. C'est un médicament relativement exempt d'effets secondaires graves.

La pommade de tétracycline est administrée aux enfants de moins 6 mois (1tube par enfant). Ce tube est utilisé jusqu'à épuisement.

L'Azithromycine suspension est donnée à la tranche d'âge de 6 à 59 mois.

Les comprimés sont donnés à partir de 5ans.

**Tableau I :** La dose d'azithromycine est indiquée dans le tableau ci-après :

Taille (en cm)	Quantité du produit à donner
SUSPENSION PEDIATRIQUE(en ml)	
60-71	4ml
72-86	6ml
87-98	8ml
99-109	10ml
110-119	12ml
120-128	14ml
129-139	16ml
COMPRIME	
85-94	1 comprimé
95-123	2 comprimés
124-143	3 comprimés
Plus de144	4 comprimés

○ **N : Nettoyage du visage :**

Le degré de propreté des enfants constitue un facteur de risque important dans la survenue du trachome. La toilette du visage est un geste simple mais peu pratiqué dans les régions où l'eau est rare. En Afrique, nombreux sont ceux qui doivent parcourir plusieurs kilomètres pour parvenir à la source d'eau la plus proche.

○ **CE : Changement de l'Environnement :**

Dans ce domaine, les activités doivent être axées sur la situation et les exigences particulières de chaque région.

En général, les mesures visant à diminuer la densité des mouches atténueront la probabilité de transmission du trachome. Parmi elle, figure l'élimination correcte des déchets domestiques, humains et animaux ;

Ces activités reposent sur une participation active de la communauté. Elles feront souvent appel à une action intersectorielle.

Prophylaxie:



Le vrai traitement du trachome devrait être un traitement prophylactique.

Puisque les essais de vaccination n'ont pas apporté les résultats escomptés, la vraie prophylaxie du trachome devrait être dominée par l'amélioration des conditions de vie : *hygiène, éducation, alimentation, organisation sanitaire à l'échelon de l'individu et de la collectivité puisqu'il est prouvé que « Le trachome recule devant la civilisation ».*

*Ce n'est qu'à ce prix que sera éradiqué ce fléau vieux comme le monde qui reste encore actuellement une des principales causes de cécités évitables.*

## **METHODOLOGIE**

### **1. Lieu de l'étude**

Le cercle de Kangaba est situé au sud-ouest de la région administrative de Koulikoro. Il est limité au nord et à l'est par le cercle de Kati, au sud par le cercle de Yanfolila (Sikasso) et à l'ouest par la République de Guinée. Sa superficie est d'environ 4190 km<sup>2</sup>. Il est occupé au nord par le plateau mandingue et au sud par la plaine du fleuve Niger.

### **Historique**

Le cercle de Kangaba fut peuplé par les premiers agriculteurs Bambaras et Malinkés et fit partie des empires précoloniaux Bambara du Ghana et du Mali au huitième siècle.

Il était le centre de la province de Kangaba dans l'empire du Mali, et pendant un moment, après 1559, était la capitale de l'empire.

Cet Etat Bambara et Malinké eut le règne de certains grands rois comme : Mansa Mahmud IV, Kala Keita, etc.

### **Le Relief**

Le relief est accidenté ; occupé au nord par le plateau mandingue et au sud par la plaine du fleuve Niger, on y rencontre des plateaux, des bas-fonds et des plaines.

Les plateaux accidentés se situant au Nord-Ouest augmentent les superficies non cultivables.

Les bas-fonds, propices aux rizicultures sont parsemés dans le cercle et rendent souvent impraticables certaines pistes pendant les périodes de hautes eaux.

Les plaines, sollicitées par les agriculteurs à cause de l'actuel déficit hydraulique.

On retrouve dans la Commune trois types de sols : gravillonnaires (plateaux collines), sableno-argileux (plaines) et les sols argileux (bas-fonds).

### **Climat et Hydrographie :**

Le climat est de type soudano Guinéen avec une précipitation abondante variant entre 1000 à 1200 mm par an qui dure de Mai à Octobre.

La saison sèche se subdivise en période froide et en période chaude au cours de laquelle on peut enregistrer souvent une température de l'ordre de 38°.

Le couvert végétal est la savane boisée de forêts naturelles souvent touffues avec de hautes herbes. L'exploitation forestière n'est pas développée. Les réserves de cascades au niveau des montagnes regorgent d'une faune assez diversifiée (biche, panthère, lion, porc-épic, phacochère, gros serpents etc.)

Le cercle est traversé par le fleuve Niger et ses affluents : Sankarani et Fié ainsi qu'une multitude de marigots et rivières.

## Traits Humains

La population qui, compte environ 104200 habitants en 2010 a une tradition très vieille d'activités agricoles et d'élevage. Elle se compose de 95% de malinkés (agriculteurs), cependant, on y rencontre une minorité de Peulhs, Bamanans, Somonos, Sarakolés, Dogons, Bozos etc. La population est concentrée dans la vallée du Niger et 80% ont moins de 40 ans.

## Carte sanitaire du district de Kangaba





Source : Unité Planification, Formation et Information Sanitaire/DNS

## Matériels et méthodes

### a. Période d'étude

L'enquête s'est déroulée du 20 mai au 02 Juin 2009.

### b. critères d'inclusion *et de non inclusion*

Etaient incluses dans l'étude les sujets :

- de 1-9 ans et 15 ans et plus
- vivant dans les villages sélectionnés
- appartenant aux ménages sélectionnés
- ayant accepté de participer a l'étude

N'étaient pas inclus dans l'étude les sujets

- n'habitant pas les villages sélectionnés
- n'appartenant aux ménages sélectionnés
- ayant refusé de participer a l'enquête

### c. Type d'enquête

Il s'agissait d'une enquête transversale, par sondage aléatoire en grappe, à deux niveaux.

### d. Echantillonnage

La prévalence du trachome a été évaluée en utilisant un sondage en grappe à deux degrés :

#### ➤ 1ère étape d'échantillonnage :

Les groupes ont été échantillonnés dans la première étape en utilisant la technique de la probabilité proportionnelle à la taille de la population. Une liste de tous les villages du cercle avec des populations respectives a été dressée. Une colonne a été créée avec la population cumulative, en ajoutant chaque population successive aux précédentes. Vingt grappes ont été choisies. La population totale cumulée a été divisée par 20, le nombre de grappes à choisir, pour obtenir l'intervalle d'échantillonnage. Un nombre au hasard entre 1 et l'intervalle d'échantillonnage a été choisi par l'ordinateur. On y a ajouté à chaque fois l'intervalle d'échantillonnage pour obtenir les 19 grappes restantes.

#### ➤ 2ème étape d'échantillonnage :

La deuxième étape concernait une sélection au hasard de 24 ménages dans un groupe. Pour les objectifs de l'enquête, un ménage a été défini comme :

- Un homme, sa femme ou ses femmes plus tous les dépendants
- Une veuve plus tous ses dépendants
- Un grand frère ou sœur et leurs dépendants s'ils sont orphelins.

Une modification de la procédure décrite par Turner et Al a été utilisée pour l'échantillonnage des ménages une fois que les villages (grappes) sont choisis. A partir du plan du village, on a dressé une liste exhaustive des ménages et en faisant des segments de ménages, permettant aux ménages d'être choisis sous des probabilités égales.

Quand l'équipe arrivait au village, elle rencontrait le chef et cherchait son accord. Si le chef donnait son accord pour l'enquête, on lui demandait le nombre de ménages dans le village, en définissant clairement un ménage. Si le nombre de ménage est inférieur ou égal à 26, tous les ménages dans le village étaient examinés. Plusieurs personnes pouvaient aider avec le classement sur le plan sommaire : le chef de village, les vieux, le travailleur de santé de la communauté et tout volontaire de la santé.

On a tracé les frontières sur brouillon en orientant le nord, le sud, l'est et l'ouest et laissé les autorités du village nommer les ménages selon leur position dans le village. Le nom de chaque ménage a été enregistré.

Les ménages ont été enregistrés en laissant un espace vide après chaque quatrième ménage en créant ainsi des segments de quatre ménages. Si un ou deux ménages restaient, on les a ajoutés au segment précédent.

Par contre, si le nombre de ménages restants était de trois, il a fallu en faire un segment. Un segment de trois ou un segment de 6 ménages était acceptable. On a numéroté chaque segment de ménages.

Une fois que les ménages dans les villages sont segmentés et numérotés, un numéro correspondant pour chaque segment a été écrit sur un morceau de papier qui a été placé dans un récipient comme une tasse ou un chapeau. Après avoir mélangé tous les morceaux de papier, 6 segments (une moyenne de 24 ménages) ont été tirés au hasard et représentaient les 6 segments à enquêter. Un chef de village choisissait les 6 morceaux de papier. En utilisant cette méthodologie, il y avait un *potentiel de*  $23(4+4+4+4+4+3)$  à  $26(4+4+4+4+4+6)$  ménages à enquêter par village.

*Les ménages choisis n'étaient pas remplacés quand les résidents étaient absents ou refusaient un examen. Pour minimiser le nombre de résidents manquants dans les ménages choisis, des équipes d'enquête ont revisité le ménage avant de quitter le village le jour de l'enquête.*

#### ➤ *Examen des Individus*

Dans chaque ménage choisi, tous les membres ont été examinés. Les ménages où les absents sont susceptibles de revenir le même jour ont été revisités. Les enfants de moins de 6 mois n'étaient *pas soumis à l'examen du trachome*.

#### ➤ *Evaluation de la taille de l'Echantillon*

En supposant que la prévalence actuelle du TF chez les enfants de 1 à 9 ans est de 20% et pour fournir au moins une chance de 90% en déterminant un intervalle de confiance de 95% du TF chez les enfants

de 1 à 9 ans est vraiment plus grande que 10%, la taille efficace d'échantillon de 246 enfants était demandée pour chaque domaine .

En prenant 20 grappes de 24 ménages, cela fournissait une dimension d'échantillon suffisamment efficace pour les évaluations du cercle, ce qui signifiait une taille de ménage de 6 personnes ; la proportion des enfants de 1 à 9ans étant 30% de la population avec approximativement un taux de refus ou d'absence des enfants de 1 à 9ans de 15% , l'effet de conception choisi était calculé à partir d'une enquête de prévalence précédente similaire du trachome.

Avec ces hypothèses ci-dessus un total de 480 ménages par secteur devrait fournir 848 enfants âgés de 1 à 9 ans. Avec 50% de la population âgés de plus de 14ans et un taux de refus et d'absence de 15% utilisé, approximativement 1224 adultes ont été *examinés dans le cercle*.

*Au total le nombre de personnes examinées dans chaque cercle approchait les 2448.*

➤ *Travail sur le terrain*

Après avoir obtenu l'accord du chef de village, un volontaire a été recruté dans chaque village pour guider l'équipe dans son déplacement.

Le visage de chaque enfant de 1 à 9 ans a été apprécié pour la présence ou l'absence d'écoulement oculaire ou nasal. Cela était suivi par l'examen des yeux pour les signes de trachome. Pour chaque sujet l'œil droit d'abord a été *examiné ensuite l'œil gauche*.

*Un adulte a été interrogé dans chaque ménage pour déterminer la présence et l'utilisation de latrine familiale, la première source d'eau, et la distance approximative qui le sépare de la source d'eau.*

➤ *Le contrôle de la qualité*

Les formulaires de données remplis ont été *contrôlés pour complément avant de passer au prochain ménage choisi*. Chaque équipe devait vérifier les formulaires pour complément avant de se déplacer dans la prochaine grappe. A la fin de chaque jour un superviseur ou un coordinateur d'enquête collectait et vérifiait les formulaires de données pour complément.

➤ *Traitement de données et Analyse*

Les données ont été *manuellement classées et entrées dans les bases de données à Accès Microsoft(MAD)*. L'Epi Info ou un autre logiciel statistique avancé a été utilisé pour analyser les données.

➤ *Les Questions Ethiques*

Ces questions font intégralement partie de l'initiation, du monitoring et de l'évaluation du PNLC et ont été approuvées. En plus, les activités ont été expliquées aux autorités locales et régionales et la permission d'exécution demandée.

Au niveau de la communauté, l'étude a été expliquée aux chefs, aux chefs de ménages et aux individus. Dans le cas des enfants, cette explication a été donnée aux parents ou tuteurs. Un accord

verbal a été accordé par les chefs de villages, familles, et tuteurs. Les sujets ont été *informés qu'ils ont le droit de ne pas participer à l'étude sans perdre des intérêts futurs éventuels du programme de santé publique.*

*Les informations sur le statut de chaque sujet en relation avec le trachome sont confidentielles.*

*Cependant, ceux qui avaient des maladies actives ont été traités avec des antibiotiques selon les directives nationales. L'adresse complète de tous ceux qui avaient le trichiasis était écrite et donnée aux services de santé afin de programmer une opération.*

➤ *Les Indicateurs du Résultat*

Bien que les personnes de tous âges fussent examinées pour chaque classe de trachome, les premiers indicateurs de résultat de l'étude étaient :

- la prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 ans et
- la prévalence du TT chez les adultes de plus de 14ans.

Les décisions de continuer ou pas, les interventions de CHANCE seront prises sur la base de ces indicateurs.

D'autres indicateurs principaux de l'individu et des caractéristiques du ménage rapportés sont :

- La proportion de visage propre chez les enfants de 1 à 9 ans
- *La proportion des ménages avec une latrine utilisée,*
- La proportion de ménages ayant accès à une première source d'eau améliorée et à 30 minutes de la première source d'eau.*

- Les enfants avec des signes de trachome évolutif ont été traités gratuitement par l'équipe d'enquête avec la pommade tétracycline 1%;
- *Les sujets de 15 ans et plus présentant un trichiasis ont été référés sur leur accord au centre de santé le plus proche où se faisait sa prise en charge chirurgicale gratuite.*

• **Matériels**

- une loupe binoculaire frontale de grossissement 2,5,
- deux (2) torches,
- pommade tétracycline à 1 %,
- *une caisse contenant les supports de l'enquête,*
- *un véhicule.*

• **Composition de l'équipe**

L'équipe était composée de :

- un superviseur chargé de l'introduction de l'équipe dans chaque village mais aussi de la bonne marche de l'enquête

- deux enquêteurs : dont un chargé de l'examen oculaire et l'autre du remplissage du support de données;
- un chauffeur.

## **e. Technique et instruments de collecte de données**

### **• Diagnostic**

*Tous les sujets de l'échantillon ont été examinés par les assistants en ophtalmologie.*

*La technique consiste à retourner les paupières supérieures des deux yeux et à les examiner séparément avec une loupe binoculaire de grossissement 2,5 soit à la lumière naturelle, soit avec une torche, en cas de besoin.*

*La codification simplifiée de l'OMS a été utilisée :*

- *Trachomateuse inflammatoire Folliculaire (TF) : consiste en la présence d'au moins 5 follicules d'au moins 0,5 mm de diamètre sur la conjonctive tarsienne supérieure ;*
- *Trachome inflammatoire Intense (TI) est caractérisée par l'épaississement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne qui masque plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse.*
- *Trachome cicatriciel (TS) se traduit par la présence d'un tissu de cicatrisation nettement visible sur la conjonctive tarsienne,*
- *Trichiasis Trachomateux (TT) est défini par un ou plusieurs cils frottant le globe oculaire. Les cils épilés sont aussi une évidence d'un trichiasis.*
- *La présence d'opacité cornéenne (CO) : très visible au niveau de la pupille.*

NB

- ❖ *Tous les signes à retenir doivent avoir une existence évidente.*
- ❖ *En cas de codification différente au niveau des yeux d'un même sujet, la codification la plus grave était à retenir.*

*Etait considéré trachomateux actif tout sujet présentant les critères de TF ou TI.*

### **• Collecte des données**

Toutes les données de chaque ménage inclus dans l'étude ont été enregistrées sur les fiches d'enquête avec un numéro d'identification.

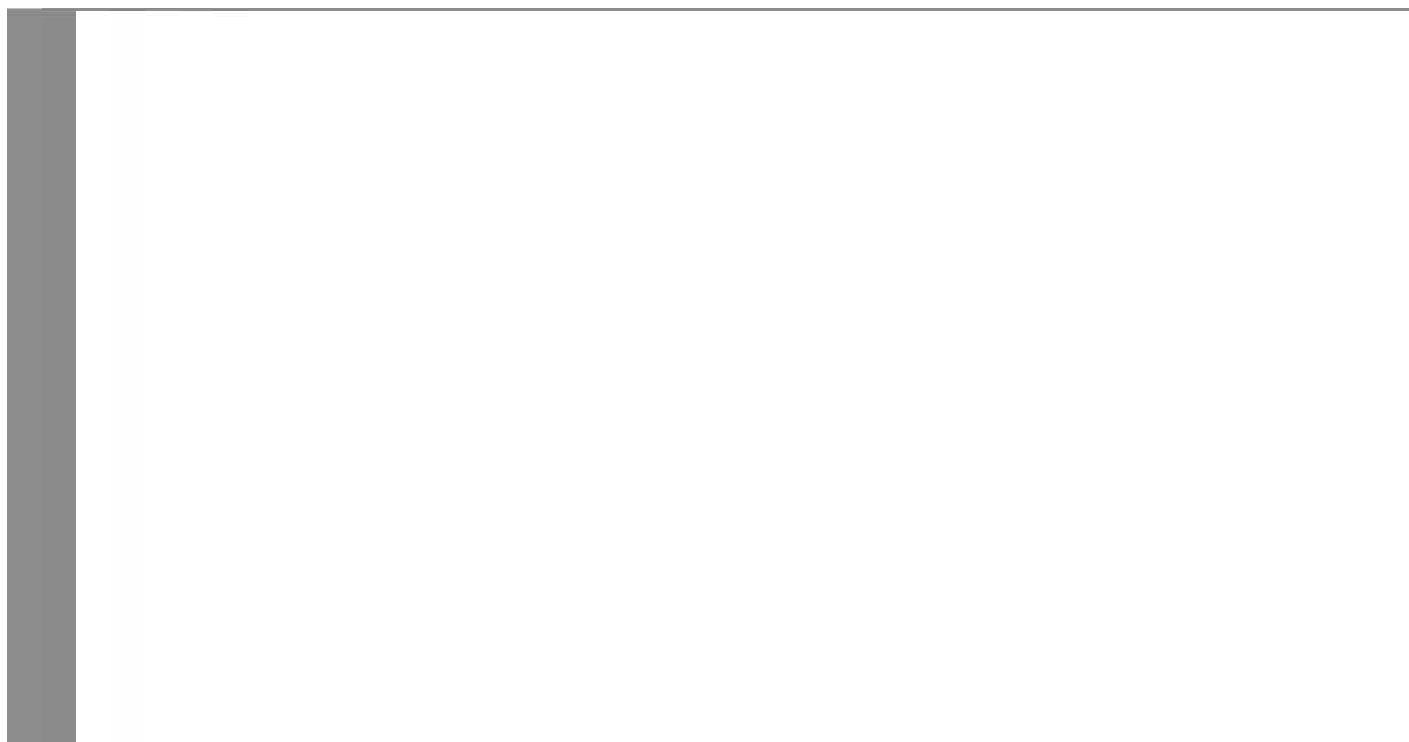
### **• Gestion et l'analyse des données**

La saisie a été faite au logiciel Access et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel Epi – info 6. Un contrôle de la qualité des données recueillies sur le terrain a été effectué afin d'identifier des erreurs possibles avec *un nettoyage systématique du fichier.*

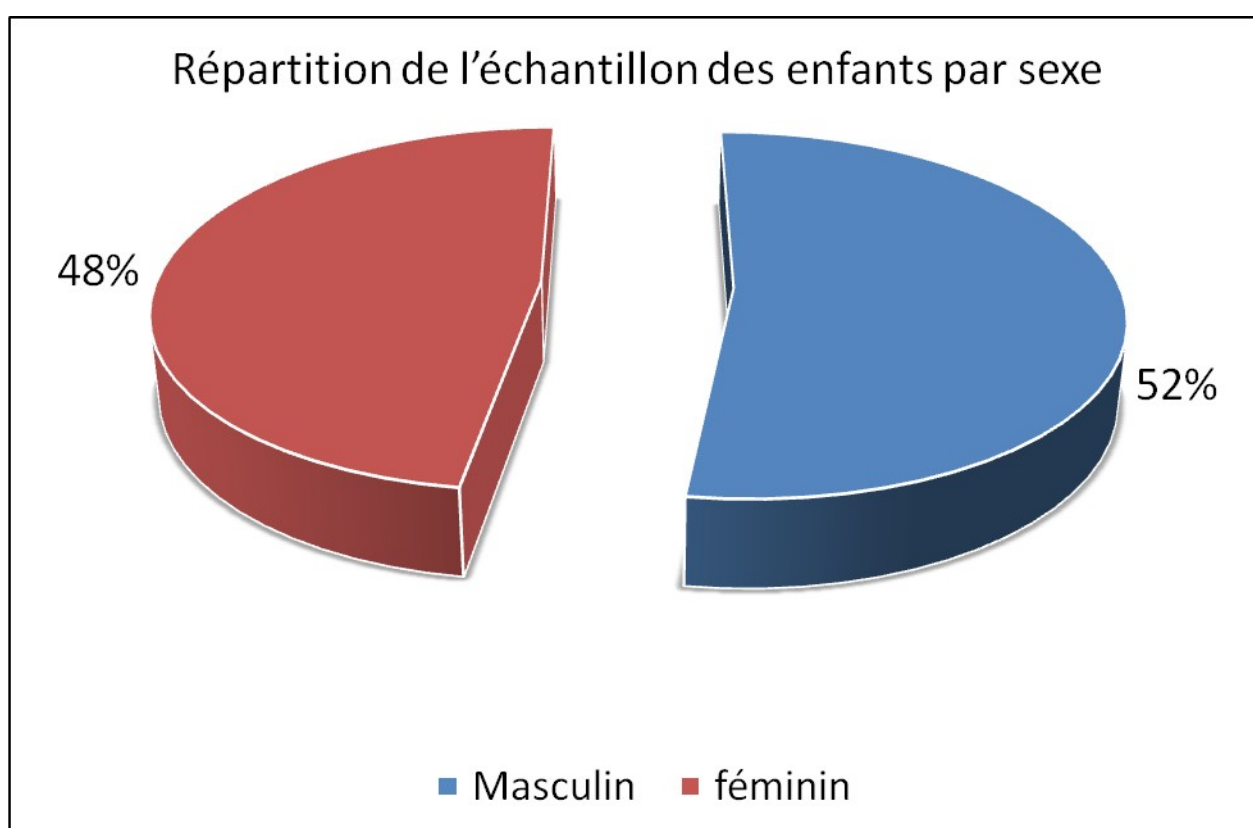
*Les résultats sont présentés sous forme de tableau, de graphiques et façon narrative.*



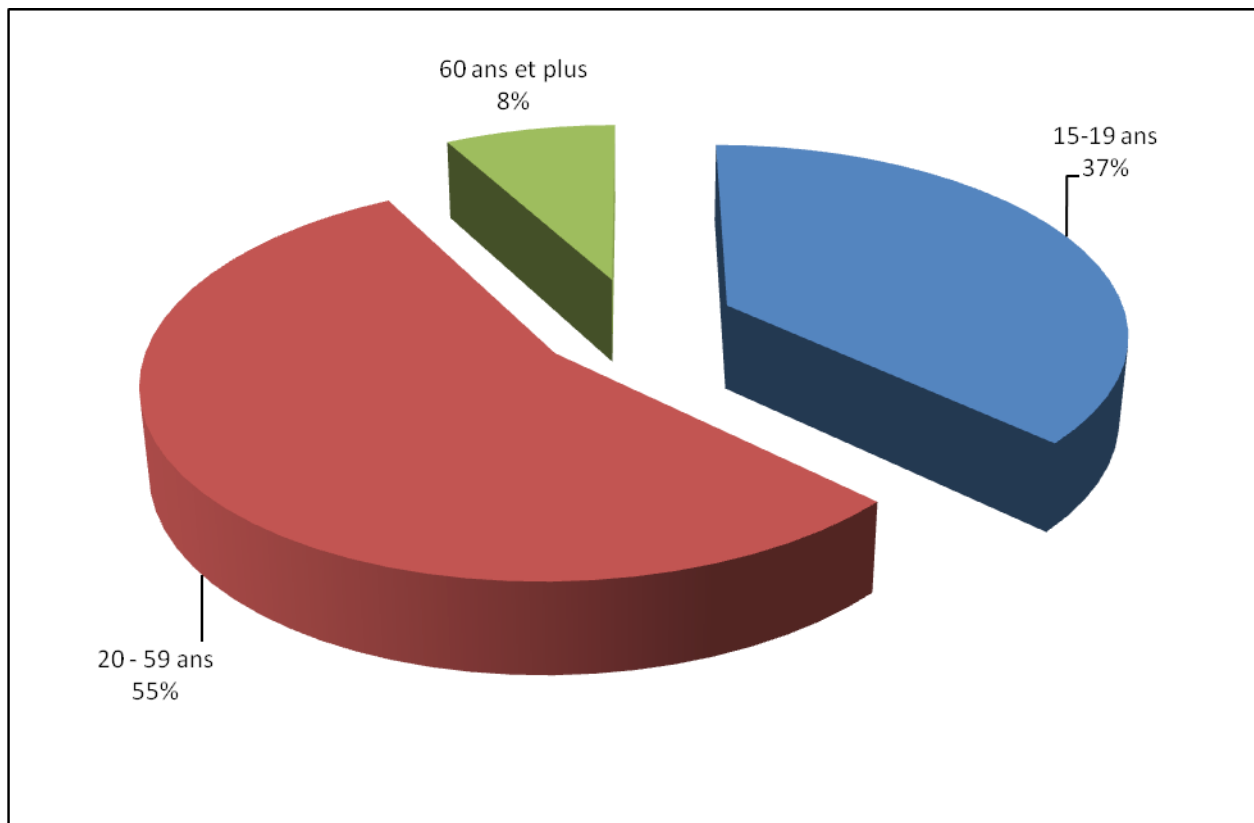
## RESULTATS



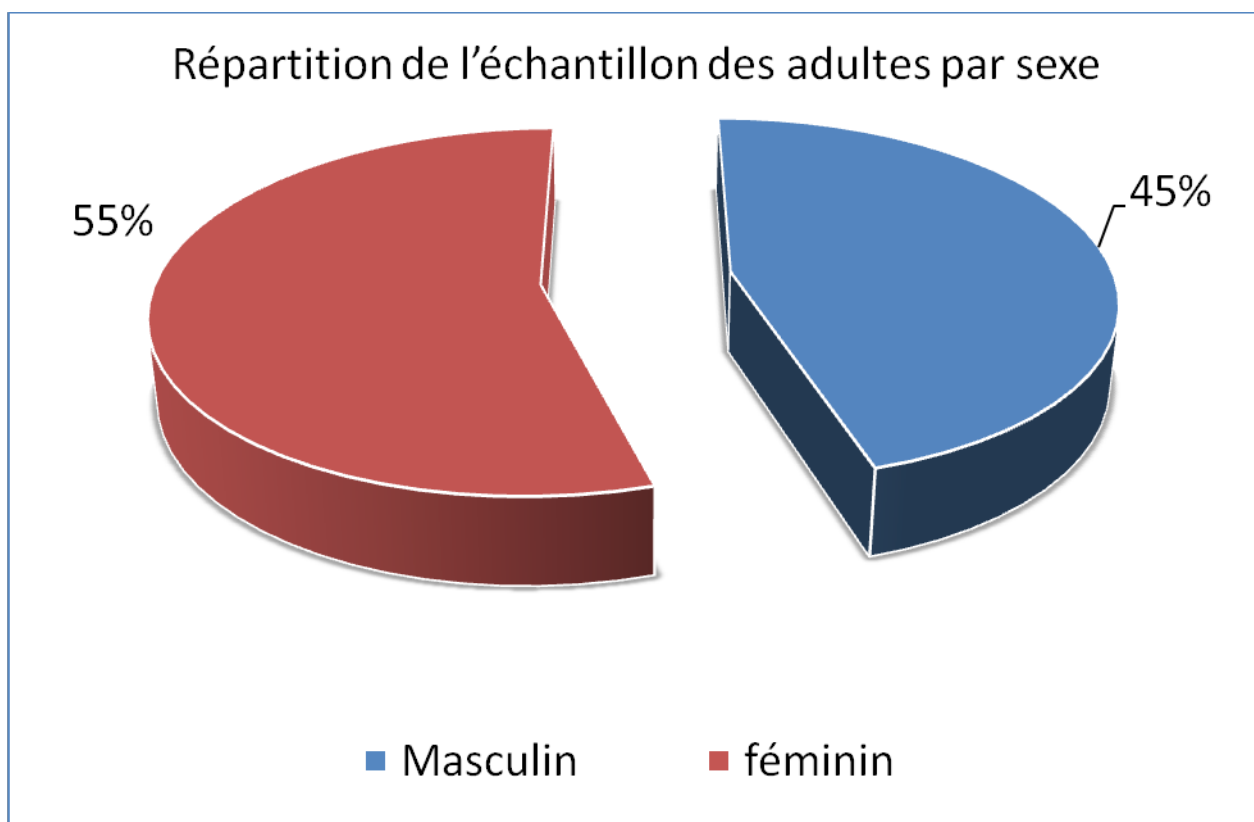
**Figure 1 :** Répartition de l'échantillon des enfants par âge  
La tranche d'âge de **01-04ans** était la plus représentée avec **53%**.



**Figure 2 :** Répartition de l'échantillon des enfants par sexe  
Les enfants de sexe masculin dominaient avec **52%**.



**Figure 3 :** Répartition de l'échantillon des adultes par âge.  
La tranche d'âge 20-59 ans prédominait chez les adultes avec 55%.



**Figure 4 :** Répartition de l'échantillon des adultes par sexe  
Le sexe féminin était majoritaire chez les adultes avec 55%.



**Tableau I :** Prévalence globale du trachome folliculaire chez les enfants de 01-09 ans.

	<i>Effectif absolu</i>	<i>Pourcentage</i>
Sans TF	1036	93,4
Avec TF	73	6,6
Total	1109	100

La prévalence globale du trachome folliculaire chez les enfants de 01-09 ans était **6,6 %** IC= [4,45;8,33]

**Tableau II :** Répartition selon l'âge des TF

	<i>Sans TF</i>	<i>avec TF</i>	<b>Total</b>
01-04 ans	527	64	591
05-09ans	509	9	518
<b>Total</b>	<b>1036</b>	<b>73</b>	<b>1109</b>

Sur un échantillon de 1109 enfants le trachome folliculaire était plus élevé dans la tranche d'âge (01-04 ans) avec une prévalence de **10,83% IC à 95% [8,33 ; 13, 33] [X<sup>2</sup>=37,11 p=10<sup>-7</sup>]**.

**Tableau III :** Répartition selon le sexe (01-09 ans) des TF

	<i>Sans TF</i>	<i>Avec TF</i>	<b>Total</b>
Masculin	521	59	580
Féminin	515	14	529
<b>Total</b>	<b>1036</b>	<b>73</b>	<b>1109</b>

Sur un échantillon de 1109 enfants, le sexe masculin présentait 59 cas de trachome folliculaire soit **10,17% IC à 95% [7,77 ; 12,57] [X<sup>2</sup>= 25,48 ; p= 0,0000004]**.

**Tableau IV** : Répartition des cas de TF selon l'état de scolarisation

	<i>Sans TF</i>	<i>Avec TF</i>	<i>Total</i>
Non Scolarisés	818	70	888
Scolarisés	218	3	221
<b>Total</b>	<b>1036</b>	<b>73</b>	<b>1109</b>

Sur un échantillon de 1109 enfants, les non scolarisés présentaient 70 cas de trachome folliculaire soit **7,88% IC à [6,11 ; 9,65] [X<sup>2</sup>=12,25 ; p= 0,0004643]**. La scolarisation influence la survenue du TF.

**Tableau V** : Répartition du TI selon l'âge

	<i>Sans TI</i>	<i>avec TI</i>	<i>Total</i>
01-04 ans	577	14	591
05-09ans	512	6	518
<b>Total</b>	<b>1089</b>	<b>20</b>	<b>1109</b>

On ne note pas de différence statistiquement significative [X<sup>2</sup>= 2,28 ; p=0,1307].

**Tableau VI:** Répartition selon le sexe (01-09 ans) TI

	<i>Sans TI</i>	<i>avec TI</i>	<b>Total</b>
Masculin	571	9	580
Féminin	518	11	529
<b>Total</b>	<b>1089</b>	<b>20</b>	<b>1109</b>

On ne note pas de différence statistiquement significative [X<sup>2</sup>=0,43 ; p=0,5095].

**Tableau VII:** Répartition de l'échantillon des enfants de moins de 10 ans selon le statut du trachome actif (TF/TI)

<i>Présence</i>	<i>Effectif absolu</i>	<i>Pourcentage</i>
Avec TF/TI	93	8,39
Sans TF/TI	1016	91,61
Total	1109	100

La prévalence du trachome actif (TF/TI) était de **8,39%** IC= [2,96 ; 13,82].

**Tableau VIII :** Prévalence du trichiasis selon l'âge

	<b>Porteurs de TT</b>	<b>Non porteurs de TT</b>	<b>Total</b>
15-19 ans	0	653	653
20-59 ans	6	951	957
60 et plus	4	127	131
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1731</b>	<b>1741</b>

La prévalence TT était de : **0,57%**IC= [0,22 ; 0,92].

Tous les cas de TT sont recrutés après 20 ans.

**Tableau IX :** Prévalence du trichiasis selon le sexe

	<i>Sans TT</i>	<i>avec TT</i>	<b>Total</b>
Masculin	1410	7	1415
Féminin	1430	3	1429
<b>Total</b>	<b>2840</b>	<b>10</b>	<b>2850</b>

On ne note pas de différence statistiquement significative ( $X^2=1,65$  ;  $p=0,1988$ )

**Tableau X:** Répartition des patients de 01 à 09 ans selon l'aspect du visage

<i>Visage</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Sale	250	22,5
Propre	859	77,5
<b>Total</b>	<b>1109</b>	<b>100</b>

Sur un échantillon de 1109 enfants enquêtés 250 avaient le visage sale soit **22,5%** IC= [20,05 ;24,95]

**Tableau XI :** Répartition des ménages selon la présence de latrines

<i>Latrine</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Absence	64	13,4
Présence	415	86,6
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100</b>

Sur 479 ménages enquêtés 415 disposaient d'une latrine soit **86,6%** IC= [83,55 ; 89,65]

**Tableau XII :** Répartition des ménages en fonction de l'utilisation des latrines

	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Non utilisation	14	3,4
Utilisation	401	96,6
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

Sur un ensemble de 415 ménages possédant une latrine, le taux d'utilisation était de **96,6 %** IC= [93,6 ; 98,6].

**Tableau XIII :** Répartition des ménages enquêtés selon la présence de source d'eau

<i>Source d'eau</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Dans la maison	158	33
Dans le village	316	66
Hors du village	5	1
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100</b>

Sur un ensemble de 479 ménages enquêtés 474 s'approvisionnaient en eau de consommation dans le village soit **98,96%** IC= [98,05 ; 99,86].

**Tableau XIV :** Aspect du visage selon le sexe

	<i>Propre</i>	<i>Sale</i>	<i>Total</i>	<i>Proportion visage propre</i>
<b>Masculin</b>	449	131	<b>580</b>	77,4
<b>féminin</b>	410	119	<b>529</b>	77,5
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>250</b>	<b>1109</b>	<b>77,5</b>

Pas de relation entre le sexe et l'hygiène des yeux.  $X^2=0,001$ ,  $p=0,514$ .

IC= [74 ; 80,8]

IC= [73,95 ; 81,05]

**Tableau XV :** Aspect du visage selon la tranche d'âge

	<i>Propre</i>	<i>Sale</i>	<i>Total</i>	<i>Proportion visage propre</i>
<b>01-04 ans</b>	407	184	<b>591</b>	68,9
<b>05-09 ans</b>	452	66	<b>518</b>	87,3
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>250</b>	<b>1109</b>	<b>77,5</b>

Sur un échantillon de 1109 enfants de 1 à 9 ans la tranche d'âge de 5 à 9 ans présentait 452 cas de visages propres soit **87,3%**.  $X^2= 53,48$ ,  $p= 0,000021$ .

IC= [65,17 ; 72,63]

IC= [84,44 ; 90,16]

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude s'est déroulée du 20 mai au 02 juin 2009 dans le district sanitaire de Kangaba (Région de Koulikoro). Elle avait comme objectif d'étudier la prévalence du trachome dans le district sanitaire de Kangaba après 3 ans de mise en œuvre de la stratégie CHANCE et de traitement à l'Azithromycine. Il s'agissait d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappes à deux niveaux. L'enquête a porté sur :

- un effectif total de 1109 enfants de moins de 10ans dont 52,3 % de sexe masculin et 47,7 % de sexe féminin et
- un effectif total de 2850 sujets de 15ans et plus dont 49,6 % de sexe masculin et 50,4 % de sexe féminin.

### 1. Prévalence du trachome actif

La prévalence du trachome actif était estimée à 8,39% chez les enfants de moins de 10 ans. Cette prévalence est au dessous du seuil de 10% de l'OMS, au-delà duquel un traitement de masse sera recommandé. Ces résultats pourraient s'expliquer surtout par l'amélioration des mesures d'hygiène et d'assainissement dans le cercle et par la mise en œuvre du traitement de masse à l'Azithromycine pendant 3années consécutives.

#### Résultats du traitement à l'azithromycine dans le district de Kangaba de 2002 à 2005

Année	Nombre de personnes traitées	Taux de couverture thérapeutique (en %)
2002	31562	140
2003	68236	98
2004	36267	99
2005	98787	102

Source : PNLC

De plus si nous la comparons à celle de 2005, nous constatons qu'il y a une forte augmentation de cette prévalence qui est passée de 4,87% à 8,39% de 2005 à 2009 alors qu'elle avait déjà largement baissé entre 1996-1997[6] et 2005.

Cette diminution considérable de la prévalence entre 1996-1997 et 2005 est le fruit de la concentration de grands efforts par les autorités sanitaires et les partenaires, notamment dans la mise en œuvre de la stratégie CHANCE avec le début du traitement de masse à l'Azithromycine. Cette diminution de la prévalence durant cette période permet de confirmer l'efficacité du traitement de masse à l'azithromycine dans la prise en charge du trachome.

Pour nous concentrer sur notre sujet, qui vise à apprécier la situation épidémiologique du district sanitaire de Kangaba en 2009, nous dirons que nous assistons à un grand rebond de la prévalence.

En effet, selon l'OMS une fois qu'un district atteint une prévalence  $< 5\%$ , l'arrêt de distribution de l'azithromycine s'impose et ce district doit être considéré comme provisoirement blanchi du trachome. Un renforcement de la promotion de l'hygiène, en plus de la mise en place de mesures de surveillance épidémiologique sont impératifs pour être à l'abri d'une recrudescence de la maladie. Du coup, nous sommes amenés à dire que deux raisons essentielles peuvent justifier cette recrudescence, ce sont :

- Le relâchement de l'effort par les autorités sanitaires,
- Les comportements des populations.

D'abord en ce qui concerne les autorités sanitaires, nous dirons qu'elles n'ont pas su organiser le traitement ciblé à l'Azithromycine des communautés du district ayant une prévalence  $>10\%$  d'une part, et d'autre part elles n'ont pas su non plus maintenir les activités de N et de CE.

Ensuite, en ce qui concerne les populations, leur responsabilité repose en majorité sur leurs comportements. En effet, bien que le trachome soit causé par une bactérie, il n'en demeure pas moins que sa survenue soit beaucoup plus favorisée par une hygiène individuelle, collective et environnementale défectueuse.

Comme quoi, le trachome n'est pas un problème strictement médical, mais essentiellement le reflet de nombreux problèmes socio-économiques.

Cependant, il serait quand même important de se poser la question de savoir si les résultats de l'étude de 2005 sont très fiables, car un tel rebond de la prévalence ne s'explique pas malgré 4 années d'arrêt de TDM. En effet, l'OMS recommande de mener des enquêtes d'impact au moins 6 mois après la fin du dernier TDM.

En 2005, le TDM dans le district de Kangaba (Région de Koulikoro) a eu lieu en mai et l'enquête en novembre. Le délai n'était-il pas trop court pour mener l'enquête ? Ne fallait-il pas attendre janvier ou février pour la mener ? Dans notre contexte ne faudrait-il peut être pas excéder ce délai fixé par l'OMS pour obtenir des résultats fiables ?

Ainsi en supposant que l'étude de 2005 soit fiable ou qu'elle ne le soit pas, nous avons en 2009 une recrudescence de la prévalence du TF qui doit inquiéter les autorités sanitaires et politiques du district sanitaire de Kangaba.

A partir de ce niveau de prévalence, le traitement ne sera plus de masse mais plutôt un traitement ciblé. Toutefois les composantes N et CE méritent d'être renforcées. Ces résultats sont faibles par rapport à ceux de l'enquête nationale effectuée au Mali en 1996-1997[6] et à ceux de la région de Koulikoro avec une prévalence de 33,50%. Ces résultats sont similaires à ceux de DIARRA B. à Bla en 2005[12] avec une prévalence estimée à 9,2% chez les enfants de moins de 10ans. Une étude réalisée au Mali (Bankass) par SIMA [13] en 2002-2003, avait montré que six mois après la distribution de



l'azithromycine, la prévalence du trachome actif était passée de 55,6% à 24,4%. Toutefois ils sont largement supérieurs à ceux de 2005(4,87%). Cette prévalence est supérieure à celle de Diré (0,9%) ; Goundam (2,7%) ; Tombouctou (1,7%) ; et proche de celle de Niafunké. [21]

Dans le même cadre du programme de traitement de masse à l'Azithromycine du PNLC en 2011 dans la région de Mopti, nous constatons que notre prévalence est inférieure à celle de Bandiagara (2,21%) ; Douentza (2,59%) ; Koro(3,81) ; et celle de Mopti (0,73%).

Des études réalisées dans la sous région au Niger dans le district de Magaria, la prévalence du trachome actif est passée de 62,3% en 1999 à 7,6% en 2005 [14], une autre étude réalisée au Kong dans le centre de Tanzanie par West et Coll. [15] ont montré les effets protecteurs de l'Azithromycine contre le trachome inflammatoire.

### **Prévalence du trichiasis chez les patients de 15 ans et plus**

La prévalence du trichiasis selon notre étude était de 0,57% dans cette tranche d'âge.

En la comparant à celle de 2005 effectuée dans le district sanitaire Kangaba (1,25%), nous observons une diminution de ce taux.

Ce taux bas s'expliquerait probablement par les actions menées dans le cadre de la lutte contre le trichiasis, surtout la stratégie de chirurgie avancée organisée par le PNLC dans la région de Koulikoro plus précisément dans le district sanitaire de Kangaba en moto et en auto.

Ce taux est inférieur à celui retrouvé dans l'étude menée à Tenenkou (0,8%) ; Djenné (0,67%) et proche de celui de Youwarou (0,59%). [20]

On notera que la prévalence obtenue dans notre étude est supérieure à celle de Rarhous (0,12%) ; Niafunké (0,5%) ; Gao (0,2%) ; Kidal (0,4%) ; et inférieure à celle de Diré (0,89%) ; Goundam (1,46%)[ 21]. Au Niger (Dosso Zinder Tilaberi Tahoua Agadez) on a obtenu un taux de prévalence en 1998, de 3,4% pour l'entropion trichiasis selon une étude menée par l'IOTA [14].

Les facteurs de risque ont été étudiés à partir de certaines caractéristiques des ménages enquêtés.

#### ➤ L'eau

Tout d'abord nous soulignerons que dans la lutte contre le trachome l'eau joue un rôle très important par son accessibilité, sa quantité, sa disponibilité et surtout son utilisation.

Pour revenir à notre étude, nous dirons que les ménages ayant accès à l'eau dans le village et dans la concession atteignaient 99%. Ceci traduit une bonne accessibilité à l'eau. Ainsi pouvons-nous espérer sans difficulté majeure l'élimination du trachome dans le district de Kangaba.

#### ➤ Hygiène

- Hygiène des enfants

Elle s'apprécie par l'état du visage de ces derniers. Selon notre enquête, la proportion des enfants présentant un visage sale dans l'échantillon examiné était de 250 soit 22,5%.

En effet, il a été démontré que le fait d'avoir le visage sale doublait le risque d'être trachomateux [17] car la saleté du visage associe sécrétions pathologiques des yeux, du nez.

Cette saleté attirerait des mouches vectrices de la maladie, d'où l'importance du lavage du visage.

Ainsi, le nettoyage du visage apparaît comme une pratique d'hygiène aisément praticable, non coûteuse produisant de bons résultats en matière de lutte contre le trachome. D'où la nécessité d'amener les parents à prendre soin quotidiennement de l'hygiène des enfants.

- Hygiène environnementale

Elle s'apprécie par la présence des latrines, leur utilisation, la présence d'étables et la gestion des ordures. Mais dans notre étude nous ne nous sommes intéressés qu'à la présence des latrines et à leur utilisation. En ce qui concerne les latrines, sur les 479 ménages enquêtés seulement 14 ne possédaient pas de latrines.

Soit un pourcentage de 97,08%, ce qui cadre parfaitement avec les BIF de l'OMS visant à avoir plus de 80% des ménages avec une latrine à fosse.

En effet, les latrines permettent de maîtriser les pollutions à partir des fèces et de limiter les contaminations à partir des mouches qui sont reconnues comme les principaux vecteurs dans la chaîne de transmission de la maladie [18]. De multiples études réalisées ont montré une diminution des prévalences quand existaient les latrines dans une concession.

Cependant la présence des latrines et leur utilisation seules ne suffisent pas pour réduire la densité des mouches. En effet, elles doivent répondre à certains critères et être maintenues dans un certain état de propreté afin de ne pas devenir des lieux de prolifération de mouches.[19]

## **CONCLUSION**

Ce travail avait pour but d'évaluer la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de moins de 10 ans et celle du trichiasis trachomateux(TT) chez les sujets de 15 ans et plus 4 ans après l'arrêt du traitement de masse et la mise en œuvre de la stratégie CHANCE.

Au terme de cette étude, il ressort que les prévalences du trachome actif et du trichiasis trachomateux en 2009 étaient assez faibles par rapport aux taux nationaux de 1996-1997, mais plus élevées que celles de 2005 après 4 ans de pause thérapeutique.

Cette recrudescence de la prévalence nous incite à être plus prudents et à surveiller le trachome dans les sous-districts de Kangaba où on doit retrouver les aires de santé ayant plus de 10% de taux de prévalence du trachome.

Il apparaît donc important de mettre l'accent sur la promotion de l'hygiène et l'assainissement à travers l'amélioration des conditions de vie : d'hygiène, d'éducation, d'alimentation, d'organisation sanitaire à l'échelon de l'individu et de la collectivité et aussi l'instauration d'un développement intégré puisqu'il est prouvé que « le trachome recule devant la civilisation » (Cuenod).

A cet effet, la mise en œuvre de la stratégie « C H A N C E » dans le cadre de la lutte contre le trachome doit être poursuivie et renforcée dans certaines composantes.

Ces activités reposent sur une participation active de la communauté. Elles feront souvent appel à une action intersectorielle.

C'est à ce prix que sera éliminé ce fléau vieux comme le monde, qui reste encore actuellement une des principales causes de cécité évitable.

## **RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement au :

### ➤ **Coordinateur du P N L C**

- Multiplier les campagnes de stratégie avancée de la chirurgie du trichiasis.
- Elaborer un programme de sensibilisation et de communication des mères par rapport à l'importance du lavage du visage des enfants.
- Rechercher les villages et aires de santé prévalents et y réaliser un traitement ciblé à l'Azithromycine.
- Instaurer un système de surveillance de site sentinelle après l'enquête.

### ➤ **Médecin Chef du cercle de Kangaba**

- Inciter la population à participer aux séances de dépistage précoce et au traitement approprié du trachome.
- Organiser des campagnes de dépistage précoce de trichiasis.
- Sensibiliser la population sur les méfaits du trachome.

### ➤ **Population et Conseil de cercle de Kangaba**

- Promouvoir l'assainissement de l'environnement par la promotion de latrines, la lutte contre les vecteurs comme les mouches.
- Améliorer l'approvisionnement en eau.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

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

### **2. Emerson PM, Lindsay SW, Alexander N, Bah M, Dibba SM, Faal HB, Lowe KO, Mc Adam KPWJ, Ratcliffe AA, Walnaven GEL, Bailey RL.**

Role of flies and provision of latrines in trachoma control, a cluster randomized controlled trial. Lancet, 363: 1093-1098.

### **3. OMS**

Rapport de la troisième réunion de l'Alliance pour l'Élimination Mondiale du trachome. WHO/PBD/GET/93.3.

### **4. IOTA/OCCGE-OMS**

Cartographie du trachome dans la sous région.

<http://www.iotaoccge.org/trachome.html>

### **5. RAPPORT D'ENQUETE en haute guinée en 2000 par l'iota**

### **6. SCHEMANN. JF, SACKO.D, BANOU.A, BAMANIS, BORE.B, COULIBALY. S, ELMOUCHTAHIDE. MA**

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

### **7. TRAORE L.** Trachome et autres maladies liées à l'eau dans la zone du projet d'eau de WORD VISION au MALI : AVRIL 2005.

### **8. OMS**

Rapport de la première réunion de l'Alliance pour l'Élimination Mondiale du Trachome. WHO/PBL/GET/07.1.

### **9. VERY.J, QUEGUINER.P, GRAVELINE.J, AUZEMERY.A,**

Précis d'ophtalmologie tropicale, P21-49.

### **10. Nataf R.**

Le trachome. Paris, Masson et Cie 1952.

Revue internationale du trachome 1995, 17 ;

### **11. WHO Bulletin OMS. Vol 76 1998 P602**

### **12. DIARRA.B.**

Enquête épidémiologique sur le trachome dans le cercle de Bla ; Thèse Med ; FMPOS(Mali) ; 2005.

### **13. SIMAS :**

Impact de la distribution de masse de l'Azithromycine générique pour le contrôle du trachome dans le cercle de Bankass. Thèse médecine, Bamako, 2009.

**14. Planète Afrique Niger :** Situation du trachome au Niger ; ONG ITI, Niger, 2005

**15. WEST SK. Beatriz Munoz. Virginia M Turner. B. B. O. Mombaga BB. Hughr. Taylor** the epidemiology of trachoma in central Tanzania international journal of epidemiology 1991; 20: 1088-92

**16. Diawara A.**

Enquête de la prévalence du trachome avant le traitement de masse avec l'Azithromycine dans 5 cercles de la région de Mopti. 2005 P1-43.

**17. DAWSON C.B. & SCHAHTER J.**

Strategies for treatment and control of blinding trachoma Cost-effectiveness of tropical or systemic antibiotics

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

**18. MOMBAGA BB, KATAL SJ, TURNER LYNCH-M, MUNOZ B, KAQPOZAPA**

Hygiene factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

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

**19. CENTRE CARTER**

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

<http://www.Cartercenter.org/doc/2301.pdf> consulté le 20 Aout 2009 à 18h30min.

**20. PNLC**

Enquête épidémiologique du trachome dans la région de Mopti, 2011

**21. PNLC**

Enquête épidémiologique du trachome dans la région de Tombouctou, 2011

# ANNEXES

## Annexe 1

### FICHE D'ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME

Initiales des personnes saisissant les données: 1.\_\_\_\_ 2.\_\_\_\_

#### Section 1

No. Unique de la Fiche	No. Grappe	No. Ménage	District	Aire de santé	
Village	Date Jj/mm/aa	Initiales de l'examineur	Initiales du rapporteur		

#### Section 2 : Interroger un membre adulte du ménage

1	Nom du chef de ménage	2	Nombre de personnes vivant dans le ménage
3	Le ménage dispose t-il d'une latrine? ( <i>non=0, oui=1</i> )	4	S'il y a une latrine : y'a-t-il une preuve d'utilisation ? (chemin battue jusqu'à la porte, présence de matières fécales dans la fosse)? <i>Pas utilisée=0, Utilisée=1, NA [aucune latrine]=9</i>
5	Où se trouve votre source primaire d'eau? <i>Dans le village=2 Hors du village=3</i>		<i>Dans la concession =1</i>
6	Avez-vous vu un cas de Ver de Guinée pendant les 12 derniers mois ? <i>Oui=1 Non=0</i>		

#### Section 3: Enregistrez toutes les personnes vivant dans la maison (même les absents) et examinez chaque personne présente

ID. #	Nom	Sexe	Age (An)	Présent	Ecole* (élève)	Azith / Tetra Distribution la plus récente †	Sécrétion		Œil droit					Œil gauche					Commentaire			
							nasale	oculaire	TT	CO	TF	TI	TS	TT	CO	TF	TI	TS				
1	Moussa Ag Alassane	M	23	1		0			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						

En ce qui concerne les variables du tableau noter «1 » si la réponse est oui ou si le signe est présent ; et noter « 0 » si la réponse est non ou le signe n'est pas présent.

\* En ce qui concerne les enfants de 5 à 15 ans, préciser si oui ou non ils fréquentent une école moderne.

† Noter « 0 » si la personne n'a pas pris l'azithromycine lors de la distribution la plus récente ou « 1 » si la personne a pris/avalé l'azithromycine lors de la distribution.

**Annexe 2**

**GRAPPES KANGABA**

<b>N° GRAPPE</b>	<b>VILLAGE</b>	<b>AIRE DE SANTE</b>	<b>POPULATION 2009</b>
grappe 1	Kéniégoué	Kéniégoué	3 038
grappe 2	Sombo	Kéniégoué	1 312
grappe 3	Kofoulatie	Kéniégoué	1 715
grappe 4	Samalofira	Naréna	1 085
grappe 5	Balacoumana	Naréna	1 736
grappe 6	Kobamian	Karan	2 365
grappe 7	Lande	Karan	3 039
grappe 8	Tomodo-Komakara	Habaladougou- kéniéba	604
grappe 9	Tombolla	Tombola	1 406
grappe 10	Banancoro	Tombola	2 013
grappe 11	Samaya	Tombola	3 217
grappe 12	Figuiracoro	Figuiratomo	1 325
grappe 13	Kolendjigue	Figuiratomo	652
grappe 14	Balanzan	Salamale	1 829
grappe 15	Tamballa	Salamale	1 199
grappe 16	Selin	Selefougou	506
grappe 17	Deguela	Kangaba	2 650
grappe 18	Kignele	Kangaba	885
grappe 19	Djelibani	Balamassala	480
grappe 20	Comanacouta	Balamassala	731



### **Annexe 3**

#### **FICHE SIGNALÉTIQUE**

Nom : **SIDIBE**

Prénom : **Mamadou Soumaïla**

Titre : **Prévalence du trachome dans le District Sanitaire de Kangaba : Résultats d'enquête de 2009**

Année universitaire : **2011-2012**

Ville de soutenance : **BAMAKO**

Pays d'origine : **MALI**

Lieu de dépôt : bibliothèque de la **FMPOS**

Secteur d'intérêt : **Ophthalmologie, Santé publique**

#### **RESUME**

Le trachome constitue un problème de santé publique au MALI et particulièrement dans le cercle de Kangaba. C'est dans ce cadre d'une étude de prévalence après 3 ans de mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans le district Kangaba qu'a été organisée une enquête pour évaluer la prévalence du trachome.

Pour cette étude nous avons utilisé la méthode de sondage en grappe telle que décrite par l'OMS dans le cadre de l'évaluation de la couverture vaccinale. Ainsi 1109 enfants de 1 à 9 ans ont été enquêtés dans le volet du trachome actif et 2850 sujets âgés de 15 ans et plus ont été enquêtés dans le volet du trichiasis trachomateux.

La prévalence du trachome actif était de 8,39% chez les enfants de 1 à 9 ans et la prévalence du trichiasis de 0,57% chez les sujets de 15 ans et plus, ces prévalences sont basses par rapport à celles de l'enquête de 1996-1997.

**Mots clé : prévalence –trachome –cécité –Kangaba**

# **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'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 les 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 sa conception.

Même sous la menace, je ne permettrai 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 leur père.

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**