

**Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique**



UNIVERSITÉ DE BAMAKO

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2010-2011

Thèse

**SURVEILLANCE POST ENDEMIQUE DU
TRACHOME DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE
NIORO APRES 3 ANS DE PAUSE
THERAPEUTIQUE : RESULTATS DE L'ENQUETE
2009**

**Présentée et soutenue publiquement le/...../2011
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Par Mr : *DRISSA BOUARE*

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr. Abdoulaye AG RHALY

Membres : Dr. Albert A BANOU

Dr. Mamadou DEMBELE

CoDirecteur Pr Sanoussi BAMANI

Directeur: Pr. Abdoulaye DIALLO

DEDICACES

★ **A Allah** le Tout miséricordieux, le très miséricordieux, louange à Toi qui nous a inculqué la force nécessaire et le courage pour mener à bien ce travail. Nous te prions de nous aider davantage à percer dans la recherche du savoir.

**A la mémoire de mon Père feu Sidiki Bouaré
Papa, ta bonté, ta profonde humilité et ton amour
d'autrui font de toi cet homme respecté que
j'admire tant et tellement.**

**Tu nous as appris le sens de la fierté et de la
dignité en toute circonstance mais aussi et surtout
le respect d'autrui.**

**Comme on ne saura jamais remercier assez un
père, je préfère prier pour toi.**

**Je me rappelle encore avec beaucoup d'émotion
que tu m'avais dit avoir confiance en moi. Saches
que ce travail est le fruit de ta confiance, tes
encouragements et la grande affection que tu as
toujours eue envers tes enfants.**

**Nous prions Dieu le tout puissant que ton âme
repose éternellement en paix.**

Amen.

A feu Kolè Oumar Bouaré

Certes ta présence ce jour, aurait rempli de joie nos cœurs,

Cependant ils ne sont pas vides, car en nous tu vis.

Pleurer ce jour, nous n'en sommes pas capables ;

Au contraire, pour tout, avec allégresse nous te remercions en chœur.

Conseils, bénédictions, sympathie et amour pour nous, ont marqué ta vie.

Puisse ce travail témoigner de l'importance inestimable,

Que nous accordons sans cesse à tes désirs.

Puisse le Seigneur, dans son Royaume, t'accueillir.

Repose en paix « Bâ »

**A ma Mère Mandjie dite Awa Coulibaly
Maman, ton sourire et tes conseils m'ont
accompagnée et encouragée tout au long de mes
études.**

**Dans les moments les plus difficiles, il me suffisait
de fermer les yeux pour sentir à côtés cette femme
patiente, si énergique au sourire et au cœur
d'ange.**

**Le profond amour que tu prodigues à tes enfants,
tes privations font de ce travail avant tout le tien.
Infatigable, tu t'es toujours sacrifiée pour leur
réussite.**

**Le jeune pousse que tu as aimée, protégée des
intempéries de la nature est devenue maintenant
un arbre bien solide.**

**Que Dieu te bénisse et te garde encore longtemps
parmi nous afin que tu puisses te reposer et
profiter de son ombrage.**

**Le sens des mots ne saura jamais traduire combien
je t'aime.**

A mes tantes :

N'gnadjougou Coulibaly dite Bana, N'gnadjougou Kolè Coulibaly, feu Zé Coulibaly

Vos encouragements, vos prières et recommandations m'ont accompagnée tout au long de mes études. Ce modeste travail est le témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde affection.

A mes frères et sœurs :

Fantiéry Bouaré, Karim Bouaré, Mamadou dit N'dji Bouaré, Moussa Bouaré, Lamine Bouaré, Diakaridia Bouaré, Salia Bouaré, Mombay dite Nène, Kadia dite Koba, Djomminè, Fatouma, Dawé, Aminata et Mariam

L'affection et la confiance qu'on a toujours eu les uns envers les autres m'a donné foi pour achever ce travail qui est avant tout le votre.

Puisses ces sentiments nous maintenir aussi unis que les chevaux d'un attelage afin que nous menions à bien le chariot de nos vies. Bon courage et surtout ne baisser jamais les bras devant les difficultés de la vie. Avec ma tendresse infinie.

A Fantiéry Bouaré

**L'affection qui nous a unis m'a beaucoup encouragée tout au long de mes études.
Ta bonté, ta simplicité envers tous m'ont beaucoup marquée.
Ce travail est le tien.
Avec toute ma gratitude.**

A ma belle Soeur, Korotoumou Diarra

Le plaisir est pour nous, de vous témoigner de notre profonde gratitude.

Amour, simplicité, humilité, soucis de bien éduquer et patience,

Ne sont qu'une infime partie de vos vertus, les quelles ont changé notre attitude.

Trouvez ici l'expression de notre très sincère reconnaissance.

Aux familles : Togola (Sirakoro), Coulibaly (Sogoniko)

Merci beaucoup pour vos encouragements, ce travail est le vôtre.

A mes neuvés: **Lasseni Bouaré, Yacouba Tangara, Sidiki Bouaré, Amadou Bouaré**, vos soutiens, conseils, et assistances ne m'ont jamais manqué. Toute ma reconnaissance envers vous.

A mon petit fils, Yaya Bouaré

Je vous dis merci pour l'affection et recevez ici ma profonde reconnaissance.

A mes camarades et ami(e) s :

Dianguiné Togola, Salif Goloko, Mahamadou Karambé, Drissa Diakité, Inter Oumar Coulibaly, Salimata Togola, Dado Coulibaly, Inna Dembélé

Vous m'avez tous soutenus. Que nos liens se resserrent d'avantage, restons unis et solidaires. Que Dieu veille sur notre amitié. Amen.

**A tous mes amis du point G et de la FMPOS :
Dr Kolo Diamouténé, Dr Mohamed Diarra, Dr Youssouf Kassambara, Dr Taré Coulibaly, Dr**

Massiriba Koné, Dr Marguerite Sangaré ,Dr Nouhoum Samaké,Dr Bouba Fomba, Dr Manka Djan Kamissoko,

Les mots me manquent pour vous dire combien merci, car c'est à travers vous que j'ai connu le sens du mot amitié.

Nous avons toujours été ensemble pendant les moments de joie, de tristesse et surtout pendant des moments durs notamment la préparation des examens et la proclamation des résultats.

J'ai trouvé en vous des hommes honnêtes animés de bon sens et courageux. Qu'Allah le tout puissant sauvegarde notre amitié.

A Tous ceux qui se rappellent encore de mon nom.

A notre Maître et Président du Jury

ABDOULAYE AG. RHALY

- Professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odonto-Stomatologie ,
- Professeur en Médecine Interne,
- Ancien directeur de l'INRSP,
- Ancien Secrétaire général de l'OCCGE,
- Directeur national du CNESS,
- Responsable des cours d'endocrinologie, de sémiologie et des pathologies médicales à la FMPOS du Mali,
- Secrétaire permanent du comité d'éthique national pour la santé et les sciences de la vie.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider cette thèse.

Nous avons bénéficié à la FMPOS, de votre enseignement de qualité.

L'honnêteté intellectuelle qui vous caractérise, votre courtoisie, votre humilité, votre sagesse et l'étendue de vos connaissances font de vous un homme admirable.

Trouvez dans ce travail l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge de Thèse

Docteur Albert A. BANOU

- Spécialiste en ophtalmologie et en santé publique
- Médecin ophtalmologiste a l'opération Milagros

Cher maître,

Vous avez consenti beaucoup de sacrifices pour nous assurer un encadrement de qualité pendant notre séjour à vos cotés.

Nous avons été séduits par la clarté de votre enseignement durant notre formation.

Votre simplicité, votre abord facile font que vous êtes admiré de tous.

Trouvez ici cher Maître le témoignage de notre profond respect. Puisse le Seigneur vous combler de grâce.

A notre Maître et juge de Thèse

Docteur Mamadou DEMBELE

- Médecin spécialiste en santé publique
- Vice coordinateur du programme national de lutte contre la cécité.

Cher maître, merci d'avoir accepté de juger ce travail.

Vous nous avez impressionnés par votre constante disponibilité, votre modestie et votre souci pour le travail bien fait

Nous vous prions d'agréer, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Codirecteur de Thèse

Docteur Sanoussi Bamani

Professeur agrégé en Ophtalmologie

➤ Coordinnateur du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC).

La rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir ont forcé notre admiration.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire. Votre caractère social fait de vous un homme exceptionnel. Les mots nous manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation afin de faire de nous de bons médecins.

Acceptez ici notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Abdoulaye DIALLO,

- Spécialiste en ophtalmologie
- Maîtres de conférence agrégé en ophtalmologie à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako
- Directeur général de l'I O T A
- Médecin colonel de l'Armée Malienne

Cher Maître

Nous nous réjouissons de la confiance que vous nous faites en nous acceptant comme élève.

Vous nous avez inspiré le sujet de cette thèse et apporté toutes les corrections nécessaires à ce travail.

Vous êtes restés toujours disponible et c'est le moment de vous rendre cet hommage mérité.

Durant notre stage effectué auprès de vous, nous avons pu apprécier et admirer le maître que vous êtes, et nous ne cesserons jamais d'évoquer votre compétence, vos qualités scientifique et humaine.

Cher maître, puisse le Seigneur vous donner longue vie, pleine de santé pour notre formation, mais aussi pour la santé de la population en générale. **Amen !**

SIGLES ET ABREVIATIONS

AMO : Assistant Médical en Ophtalmologie

ASACO : Association de santé communautaire

CAP : centre d'animation pédagogique

CED : Centre d'éducation pour le développement

CSCOM : centre de santé communautaire

CHANCE : chirurgie, Antibiothérapie, Nettoyage du visage, Changement de l'environnement

CO : opacités cornéennes

DNS : Direction nationale de la santé

GIE : Groupement d'intérêt économique

IOTA : Institut d'ophtalmologie tropicale de l'Afrique

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONG : Organisation non gouvernementale

PNLC : programme national de lutte contre la cécité

RBC : réhabilitation à base communautaire

TDM : traitement de masse

TF : trachome folliculaire

TT : trichiasis trachomateux

UNICEF : fond des nations unies pour l'enfance

Table des matières

.....	1
Présentée et soutenue publiquement le/...../2011.....	1
.....	1
Repose en paix « Bâ ».....	3
A ma belle Soeur, Korotoumou Diarra.....	5
ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME PNLC 2009.....	49

FICHE SIGNALETIQUE.....	50
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	51

CHAPITRE I

1. 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 qui entraînent 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]

L'OMS, d'après les dernières estimations, pense que le trachome actif affecte plus de 84 millions de personnes à travers le monde, 10 millions de personnes présentent des complications cécitantes de la maladie (L'entropion trichiasis) et probablement 7.6 millions de personnes ont déjà perdu la vue. (6)

L'OMS dans le cadre de la lutte contre la cécité a créé en 1996 : L'ALLIANCE de l'Élimination 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 » qui associe 4 composantes : [10]

CH= chirurgie du trichiasis

A = Antibiotique : 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 en 1996 et 1997 avait montré une prévalence du trachome actif (TF ou TI) à 34,9% chez les enfants de 0 à 10 ans, une prévalence du trachome intense (TI) à 4,2% chez ces mêmes enfants. Chez les femmes de plus de 14 ans la prévalence de l'entropion trichiasis était de 2,5%. [8]

C'est suite à ces enquêtes que le Mali a élaboré un Plan stratégique de lutte contre le trachome en 2004 qui prévoit l'élimination du trachome cécitant à l'horizon 2015, en mettant en place la stratégie CHANCE dans tous les districts du pays. C'est ainsi que le district de Nioro a bénéficié de 3 ans de traitement de masse (TDM) de 2004 à 2006

Pour mesurer l'impact des TDM des études ont été menées à Diéma en 2008, à Bafoulabé et à Kita en 2006 donnant respectivement des prévalences de TF 3.12%, 1.24%, et 5.87%, pour le TT elles étaient de 3.1%, 2.14%, et 2.97%. Ces résultats ont montré une courbe de régression du TF et le TT dans la région de Kayes.

Le district sanitaire de Nioro du sahel a eu trois ans de TDM entre 2004 et 2006. Les résultats sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Résultats de TDM à Nioro de 2004 à 2006

Année TDM	Populations traitées	Couverture thérapeutique
2004	94213	46,28%
2005	204907	100,66%

2006 170783 83,90%

Source : PNLC

En 2004 il y avait une faiblesse de couverture thérapeutique

Suite à la mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans le district une étude d'impact a été réalisée en 2008.Elle a révélé une prévalence du trachome actif de 7,18% chez les sujets de moins de 10 ans et une prévalence du trichiasis trachomateux de 2,45% chez les sujets de 15 ans et plus.

En 2009, soit un an après l'étude d'impact, une étude de surveillance post endémique pour l'élimination du trachome a été initié pour faire une évaluation de la situation épidémiologique du trachome. C'est l'objet du présent travail.

Après quelques généralités, nous parlerons des matériels et méthodes utilisées, ensuite des résultats, puis des commentaires et discussion, et enfin nous terminerons par une conclusion générale et des recommandations.

CHAPITRE II :

2. Objectifs

2.1. Objectif Général

Comparer la situation épidémiologique du trachome dans le district sanitaire de Nioro du Sahel de 2008 à celle de 2009.

2.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la prévalence du trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Nioro du Sahel en 2009.

- Déterminer la prévalence du trichiasis trachomateux chez les sujets de 15 ans et plus dans le district sanitaire de Nioro du Sahel en 2009.

- Apprécier l'évolution du trachome actif chez les enfants dans le district sanitaire de Nioro du Sahel de 2008 à 2009.

- Apprécier l'évolution du trichiasis trachomateux chez les sujets de 15 ans et plus dans le district sanitaire de Nioro du Sahel de 2008 à 2009.

- déterminer les facteurs de risque liés au trachome dans le district sanitaire de Nioro du Sahel
- Fournir au Programme National des outils de planification pour les interventions des différentes composantes de la stratégie CHANCE en fonction de l'évolution des indicateurs.

CHAPITRE III :

3. GENERALITES :

3.1.1. Historique du trachome

Le mot trachome vient des racines grecques, signifiant « rugueux » et « enflure », en référence à l'aspect de la conjonctive tarsienne. [4]

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 souffrance, de conditions d'hygiène défectueuses, de privations qui sont des facteurs éminemment aggravants pour l'éclosion et le développement de la maladie trachomateuse. [4]

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.

3.1.2. Définition du trachome

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, par manque d'eau, de promiscuité, et par manque d'assainissement du milieu.

Le trachome, une infection bactérienne de l'œil causée par *Chlamydia Trachomatis*, est la principale cause de cécité évitable dans le monde entier. C'est la maladie des pauvres et de ceux qui sont privés d'eau et de système sanitaire. Une infection répétée sur beaucoup d'années peut conduire à faire une cicatrice de la conjonctive. Le trachome commence tôt dans l'enfance et progresse au fil du temps, les épisodes de re-infection et la réponse immunitaire intense causent l'inflammation et la cicatrisation de la conjonctive. Les cicatrices sur la conjonctive tarsienne entraînent l'éversion de la paupière, permettant ainsi aux cils de frotter sur la cornée. Cela produit des abrasions cornéennes menant à l'opacification cornéenne et finalement à la cécité.

3.1.3. 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. [15]

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. [2]

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.

3.1.4. 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]

Retenons, sur le plan physiopathologique, que ce *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]

3.1.4.1. 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. [12]

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

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

TF = inflammation folliculaire trachomateuse : présence d'au moins 5 follicules sur la conjonctive tarsienne supérieure.

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

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

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

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

CARTE DE CODAGE DU TRACHOME [12]



PHOTO 1 : Conjunctive tarsale normale



PHOTO 2 : Trachome inflammatoire folliculaire (TF)

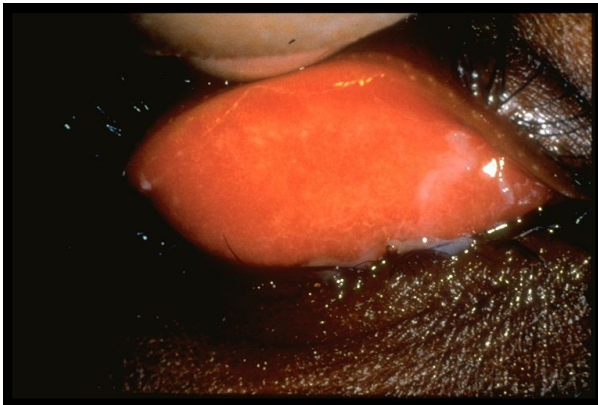


PHOTO 3 : Trachome inflammatoire intense (TI)



PHOTO 4 : Trachome cicatriciel (TS)

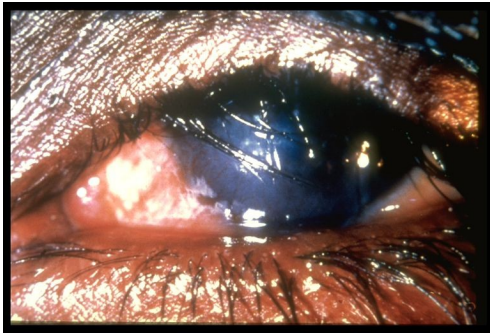


PHOTO 5 : Trichiasis trachomateux (TT)

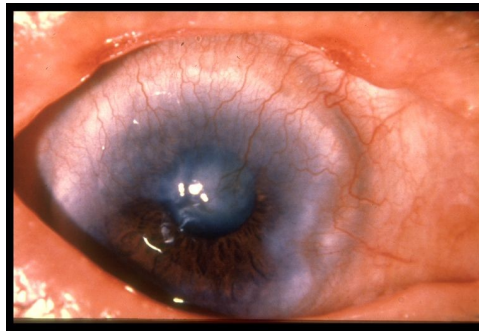


PHOTO 6 : Opacité cornéenne (CO)

3.1.5. - Diagnostic positif :

Le diagnostic clinique repose sur :

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. [23]

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 Grays ton) [23]

3.1.6. - Diagnostic différentiel : [3]

Se pose avec les autres chlamydioses oculaires :

- . Conjonctivite à inclusion du nouveau-né,
- . La folliculose infantile,
- . La limbo- conjonctivite endémique des tropiques (LCET)

3.1.7. Les Complications : [23]

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 :** [23]

- 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.

*** Epithéliales :**

Le Xérosis : traduit la kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens. [23]

*** Infectieuses**

Surinfections bactériennes : font toute la gravité du trachome et sont responsables pour la plupart des formes cécitantes du trachome. [23]

3.1.8. Traitement : [4]

Aujourd'hui, il repose sur la stratégie « 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 qui vise à contrôler le trachome cécitant d'ici l'an 2020.

3.1.8.1. 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 bilamellaire du tarse.

3.1.8.2. Antibiothérapie :

C'est la seconde composante de la stratégie CHANCE. Jusqu'à récemment, 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.

Des études ont montré en Gambie, en Egypte, en Arabie Saoudite ainsi qu'au Mali, qu'en général, sur 6 mois d'observation, une dose orale de 20 mg/kg est aussi efficace que 6 à 7 semaines de tétracycline. Administrée au niveau communautaire, elle diminue la pathologie inflammatoire pendant 6 à 12 mois.

3.1.8.3. Nettoyage du visage :

Le manque 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 usité 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.

3.1.8.4. 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 elles, figurent 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.

3.1.8.5. 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 ».

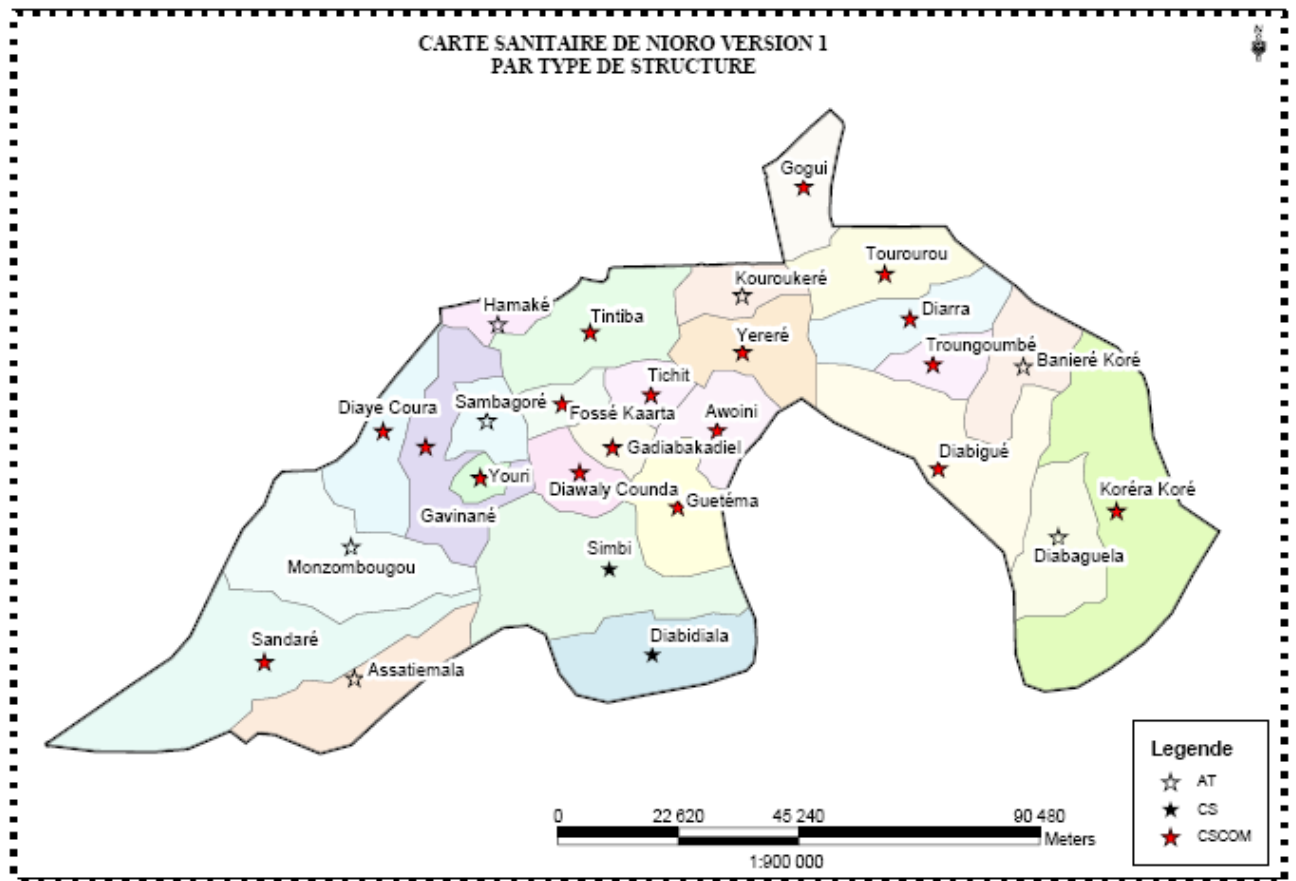
C'est bien à ce prix que le trachome sera éliminé ; un fléau vieux comme le monde qui reste encore actuellement une des principales causes de cécités évitables.

4. METHODOLOGIE

4.1. Cadre de l'étude

L'étude concernait le district sanitaire de Nioro, un des 7 districts de la région de Kayes la 1ère région administrative du Mali.

4.1.1. Carte sanitaire district de Nioro du sahel



Source : DNS/UNITE/SLIS (système local d'information sanitaire)

4.1.2. Données Géographiques :

4.1.2.1. Superficie et limites :

Le Cercle de Nioro a une superficie de 11 060 Km² et est situé au cœur du Sahel occidental. Il est limité :

- * Au Nord par la République de Mauritanie ;
- * A l'Est par les cercles de Nara (Région de Koulikoro) et Diéma ;
- * Au Sud par les cercles de Bafoulabe et Diéma ;
- * A l'Ouest par le Cercle de Yélimané.

4.1.2.2. Climat :

Le climat est typiquement sahélien, avec une alternance de trois (3) saisons :

- * Saison froide de Décembre à Mars ;
- * Saison chaude et sèche d'Avril à Juin ;
- * Saison des pluies de Juin à Septembre.

La pluviométrie dépasse rarement 800 mm d'eau. Le vent dominant est l'harmattan. L'écart de température entre le jour et la nuit est important.

4.1.2.3. Flore et Faune :

L'écosystème est constitué exclusivement par la savane arborée et souvent arbustive. La végétation comprend en général des épineux. Mais elle offre des opportunités de cueillette à visée alimentaire (fruit du baobab, pain de singe, nénuphar et jujube), médicinale (fruit de baobab, pomme d'acacia Sénégalensis du « baracaté ») et commerciale (Gomme arabique). On y rencontre une plante hallucinogène (l'almoucaïcaï).

La faune est pauvre. Cependant nous rencontrons quelques hyènes, vipères, cobras, singes rouges (Réservoir possible de fièvre jaune), des rongeurs, des renards, des chacals, des éperviers, des hiboux, des charognards.

4.1.2.4. Relief

Le relief du Cercle de Nioro n'est pas accidenté. Cependant, il existe dans sa partie sud-ouest (Sandaré et Gavinané) une chaîne montagneuse constituée de collines et de plateaux par endroits qui sont le prolongement du Fouta-djalon. Les terrains sont généralement plats. Ils sont constitués de sable et de cailloux (graviers et schistes). La nature du relief rend souvent difficile le déplacement.

4.1.2.5. Hydrographie

Il n'y a pas de cours d'eau important dans le Cercle de Nioro. Seuls existent des rivières, des marigots et des mares saisonnières. La pluviométrie annuelle ne dépasse pas 800mm.

4.1.2.6. Voies et moyens de Communication :

La communication à l'intérieur du cercle est assurée par des pistes. La liaison du cercle avec l'extérieur est assurée par deux routes qui sont : la route Nioro -Bamako longue de 475Km qui passe par Diéma et Kolokani et la route Nioro -Kayes qui mesure 350Km, passant aussi par Diéma.

Par ailleurs, il existe un aéroport pour des liaisons aériennes civiles. Le cercle dispose d'autre part d'un réseau téléphonique permettant des communications avec l'ensemble du Mali et beaucoup d'autres pays.

L'administration, la Protection des végétaux, l'Energie du Mali SA, la BDM SA et la santé disposent d'un réseau RAC.

Enfin le Cercle est doté de deux stations radiophoniques privées (Radio -JAMANA et Radio JAM Sahel) qui émettent en modulation de fréquence.

4.1.2.7. Organisation administrative :

* Découpage administratif :

Le cercle compte 16 communes dont trois urbaines (Nioro, Youri, Troungoumbé) et 13 rurales : Sandaré, Gavinané, Diaye-Coura, Simby, Guetema, Gadiaba-Kadiel, Nioro-Tougouné-Rangabé, Yérééré, Diarrah, Diabigué, Baniré-Koré, Korera-koré et Gogui.

* Différentes institutions :

Il existe des services déconcentrés de l'état sur toute l'étendue du cercle qui entretiennent des relations de collaboration intersectorielle. Les organes sont essentiellement : le cercle, le conseil de cercle, le conseil communal.

* Organisations politiques :

Il existe de nombreuses formations politiques dont : ADEMA, CNID, PARENA, UDD, RPM, MPR, PUDP, PPP, USRDA, PSP etc.....

* Partenaires et structures en matière de développement :

-KARED : siège Nioro Diéma, ONG appuyant les communes dans le domaine de la décentralisation, des activités hydro agricoles et sanitaires.

-HELVETAS : siège Nioro, appuyant les associations par des micro- financements

-PRP (Projet de réduction de la pauvreté) : siège Nioro intervenant dans le financement des activités dans les domaines de : l'éducation, la santé, la décentralisation.

-ONG JAM SAHEL : siège Nioro, intervient dans le domaine de la santé (SR, équipement des CSOM), de la gestion des conflits et de la formation.

-LES COLLECTIVITES DECENTRALISEES : mairies, conseil de cercle.

Tous ces partenaires collaborent timidement avec les services de santé dans la mise en œuvre de leurs activités

- Aussi il faut noter l'UNICEF et la Coopération Canadienne.

4.2. Données démographiques :

4.2.1. Quelques indicateurs Démographiques (source : EDSM-III)

Indice synthétique de fécondité : 6.9

Mortalité maternelle : 582 / 100 000 naissances

Mortalité infantile : 125 /1000 naissances

Taux d'accroissement démographique : 2.1

4.2.2. Ethnie

La population du cercle est essentiellement composée de Soninké, Peulh, Maures et Bambara. La cohabitation de ces différentes ethnies peut être occasionnellement à l'origine d'incidents liés à des intérêts. Les villages sont généralement homogènes du point de vue ethnique

4.2.3. - Phénomène migratoire

Par la transhumance, la population nomade se déplace avec son bétail à la recherche de pâturage.

* La transhumance se fait selon des itinéraires déterminés dont certains passent à proximité de formations sanitaires.

* Le mouvement des troupeaux vers le nord commence dès le début de l'hivernage, en fin juin. De juillet à octobre ils pâturent autour des grandes mares et en territoire mauritanien, au Nord-Est de Gogui. Ils amorcent leur descente en direction de la boucle du Baoulé à la fin des récoltes, au mois de novembre.

* Les villages du cercle entretiennent des relations commerciales étroites et fructueuses avec la Mauritanie. Le phénomène d'émigration touche la population active de sexe masculin.

4.2.4. Organisation Sociale :

- *Organisation Communautaire:*

La communauté est fortement structurée autour de la famille, le tissu social très homogène reste attaché à ses valeurs traditionnelles. Les leaders religieux ont une grande influence sur les communautés. La majorité de la population est de confession musulmane. Les fidèles se répartissent en plusieurs sectes dont les leaders exercent une influence considérable sur la communauté.

- Hiérarchie sociale :

La société est fortement hiérarchisée en nobles et en hommes de caste. Au sein de la famille les décisions sont prises par les hommes, tandis qu'au niveau des collectivités les décisions sont prises par les chefs de quartier et les chefs religieux. Les femmes sont informées des décisions prises.

4.2.5. Organisation culturelle et traditionnelle :

Cérémonie :

Comme pour les naissances, mariages, excisions, circoncisions et décès, les différents événements font l'objet de grands regroupements de population d'un ou de plusieurs villages. Il existe des liens de mariage entre les différentes communautés.

La société reste attachée à ses valeurs traditionnelles. Ainsi des pratiques telles que : l'excision, le mariage précoce, le lévirat, le sororat sont courantes.

Il existe certaines méthodes contraceptives traditionnelles : taffo, amulette, etc.. En cas de maladie, le patient fait recours en premier lieu au guérisseur traditionnel ou au marabout.

La culture :

Traditionnelle : En milieu Soninké la pratique de l'école coranique est courante. Quelques connaissances traditionnelles (moyens thérapeutiques) sont transmises de père en fils. Les hommes de castes sont les détenteurs des valeurs culturelles.

Structures éducatives : le cercle comptait en 2003 :

Un centre d'animation pédagogique (CAP) créé en 1998.

61 écoles publiques (56 premiers cycles ; 5 seconds cycles)

6 medersas privées

6 centres d'éducation pour le développement (CED)

03 centres préscolaires

Indicateurs (source = CAP Nioro)

Taux brut de scolarisation : 31.62%

Taux de scolarisation des Filles 25.47 %

Taux de scolarisation des Garçons 37.86 %

4.2.5. Situation économique :

- Agriculture :

L'agriculture est peu développée et repose sur la culture du : Sorgho, petit mil, maïs, arachide, Niébé destinés à la consommation et à la vente.

- Elevage : occupe une place importante dans l'économie du cercle .les produits de cet élevage sont destinés à la vente et à la consommation.

- Pêche : elle est presque inexistante. Cependant on trouve sur le marché le poisson fumé provenant de BAMAKO et du Sénégal.

- Cueillette : repose sur la datte, le jujube, la gomme arabique

- Le tourisme est peu développé

- L'artisanat : Il existe quelques artisans qui confectionnent les bracelets, les objets en cuire, des nattes, etc....

- Le commerce : L'économie du cercle est essentiellement basée sur le commerce .Les échanges commerciaux se font dans les différents marchés du cercle et avec les pays voisins (Mauritanie, Sénégal)
- Répartition des richesses : Le pouvoir d'achat de la population reste faible dans son ensemble

4.2.6. Situation Sociale :

- Lutte contre l'exclusion :

Promotion des Handicapés :

En 2003 un recensement effectué dans les trois communes urbaines a notifié 507 personnes handicapées. Aussi deux comités RBC ont été mis en place.

Nous notons l'association HINE des handicapés physiques de la commune de Nioro

Appui aux personnes Agées :

Une enquête effectuée en 2003 dans les trois communes urbaines a permis d'identifier 2650 personnes âgées qui ont été regroupées en association ; cette association bénéficie de certains appuis du service socio-sanitaire tels que :la délivrance de carnets de santé et de cartes de priorité, l'organisation des consultations gratuites **pendant** le mois de la solidarité et le montage d'un projet de Banque de céréale.

Protection des Enfants et des Femmes vulnérables

la constitution des banques de données est en cours ; cependant il a été recensé en 2003, 552 veuves chefs de famille, 514 enfants en situation difficile et 167 filles mères

- Assistance secours :

Les filles – mères, les enfants en situation difficiles, les veuves chefs de famille, les personnes âgées, les rapatriés et les indigents bénéficient des appuis ponctuels (prise en charge pendant le mois de la solidarité).

Les prisonniers bénéficient de l'assistance médicale.

Les personnes atteintes de maladies sociales, telles que lèpre, tuberculose, bénéficient de l'assistance médicale gratuite, don de vivres, et des dons Raoul Follereau

Fonds local de solidarité : mise en place de la caisse de solidarité du système de référence évacuation du cercle avec 13 ASACO et 16 Communes. Il est prévu la mise en place d'une mutuelle de santé dans chaque aire.

Appui à la mise en place et la promotion des associations : On note 04 associations villageoises, 25 associations, 9coopératives, 3 GIE ,14 ASACO.

En plus de cela, il existe d'autres associations de développement.

Infrastructures Sanitaires

Le cercle dispose d'un centre de santé de référence et 14 centres de santé communautaires fonctionnels.

4.3. Période d'enquête

L'enquête a été réalisée du 13 au 26 juin 2009

4.4. Critères d'inclusion

Etaient inclus dans l'étude tous les enfants âgés de 1 à 10 ans et tous les sujets de 15 ans et plus résidant dans les villages sélectionnés et habitant dans les ménages tirés au hasard

4.5. Critères de non inclusion :

N'étaient pas incluses :

- Toutes les personnes âgées de moins de 6 mois
- Toutes les personnes ne résidant pas dans les villages et ménages sélectionnés.

Type d'enquête

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

4.6. Echantillonnage

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

1^{ère} 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 de la région avec des populations respectives a été créée. 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 du secteur 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 au hasard grâce à l'ordinateur. On y a ajouté à chaque fois l'intervalle d'échantillonnage pour obtenir les 19 autres grappes restantes.

2^{ème} Etape d'Echantillonnage

La deuxième étape a concerné 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 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) ont été choisis. A partir du plan du village, on a dressé une liste exhaustive des ménages et en faisant des segments de ménages, pour permettre aux ménages d'être choisis sous des probabilités égales.

Quand l'équipe arrivait au village, elle rencontrait le chef suprême 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 ménages était ≤ 26 , tous les ménages dans le village étaient examinés. Plusieurs personnes ont aidé 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, ils ont été 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 six 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 et 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 a choisi 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.

4.7. Examen des Individus

Dans chaque ménage choisi, tous les membres ont été examinés. Les ménages où les absents étaient 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

4.8. Collecte des Données, Classement et Standardisation du Trachome

Les Assistants médicaux en ophtalmologie chargés de mener l'étude sur le trachome ont été spécifiquement formés pour collecter les données. Au cours de deux jours, les AMO ont été formés sur le système de codification de l'OMS pour diagnostiquer les stades cliniques du trachome. Cette formation incluait aussi la manière de choisir les ménages dans une grappe et enregistrait leurs résultats sur les formulaires de collecte de données. En outre, il y a eu une session de formation pratique où les équipes d'enquête ont visité des villages non choisis dans l'enquête pour pratiquer la sélection de ménage, la codification du trachome, le remplissage des formulaires de collecte de données.

Si au moins 25 patients pouvaient être identifiés avec des signes de trachome actif, les examinateurs participaient à une étude fiable pour confirmer l'accord de codification du trachome chez les patients. Le coordinateur de l'étude a identifié 50 personnes, 25 desquelles avaient un trachome actif (TF ou TI) Le reste était des gens avec d'autres signes du trachome, d'autres conditions de l'œil et des yeux normaux. Chaque AMO a examiné toutes les 50 personnes en utilisant une loupe grossissante de x2-5 et à la lumière de la torche ou du jour et enregistrait ses résultats sur un formulaire pré conçu. Pour ceux qui avaient le trachome, les AMO étaient obligés d'enregistrer leurs résultats en utilisant le système de codification de l'OMS. Les diagnostics de chaque examinateur ont été comparés à ceux d'autres ophtalmologues représentant la référence. Le niveau d'accord indiquait à quel degré tous les examinateurs interprétaient les signes de la même façon. L'hypothèse dans ce test était que les résultats des ophtalmologues sont corrects. Tous les AMO utilisés dans la collecte des données devaient obtenir un score de concordance de plus de 80%.

4.9. Evaluation de la taille de l'Echantillon

En supposant que la prévalence actuelle du TF chez les enfants de 1 à 9 ans était de 20% et pour fournir au moins une chance (un pouvoir) de 90% en déterminant un intervalle de confiance de 95% du TF chez les enfants de 1 à 9 ans, une taille efficace d'échantillon de 246 enfants était demandée pour chaque domaine.

En prenant 20 grappes de 24 ménages, cela fournissait une taille 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 9 ans évaluée à 30% de la population ; avec approximativement un taux d'absence ou de refus de 15% des enfants de 1 à 9 ans pendant la visite de l'enquête. 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 devait fournir 848 enfants âgés de 1 à 9 ans. Avec 50% de la population de plus de 15 ans et un taux de refus et d'absence de 15% utilisé, approximativement 1.224 adultes devaient être examinés dans le cercle. Au total le nombre de personnes examinées devait approcher les 2.448.

4.10. 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 ses déplacements.

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 a été 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 la latrine familiale, la première source d'eau, et la distance approximative qui le sépare de la source d'eau.

4.11. Le contrôle de la qualité

Les formulaires de données remplis étaient 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.

4.12. Traitement de données et analyse

Les données ont été manuellement classées et entrées dans les bases de données à Accès Microsoft (MAD). L'EpiInfo ou un supplémentaire, un logiciel statistique avancé a été utilisé pour analyser les données. Les données de base ont été collectées quotidiennement. Les variables incluaient la communauté de résidence, le sexe, l'âge, l'école d'inscription, la disponibilité de l'examen ; la présence ou l'absence d'écoulement oculaire et nasal (si âgé de 1 à 9 ans) ; et la présence ou l'absence de différents stades de trachome.

Un exemplaire de formulaire de collecte de données se trouve dans l'annexe.

4.13. Rôle de l'étudiant

Pour mener à bien le travail sur le terrain nous avons reçu une formation de mise à niveau (des informations sur les techniques de collecte de données et la conduite sur le terrain)

Notre rôle au cours de l'étude a consisté en :

- Recueil de données
- Vérification et le toilettage des données recueillies
- L'analyse des données
- La présentation d'un rapport d'enquête

4.14. Les Questions Ethiques

Ces enquêtes font intégralement partie de l'initiation, du monitoring et de l'évaluation du Programme National et ont été approuvées par le Centre Carter et l'Université Emory IRB. En

plus, les activités ont été expliquées aux autorités locales et régionales et la permission d'exécution a été demandée.

Au niveau de la communauté, l'étude a été expliquée aux chefs de ménages et aux individus. Dans le cas des enfants, cette explication a été donnée aux parents ou leurs tuteurs. Un accord verbal a été accordé par les chefs/ 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 PNLC. Il n'y avait pas de prime pour la participation à l'étude.

Les informations sur le statut de chaque sujet en relation avec le trachome étaient confidentielles. Cependant, ceux qui avaient des maladies actives seront traités avec des antibiotiques selon les directives nationales. Les nom et adresse de tous ceux qui avaient le trichiasis ont été écrits et donnés aux services de santé afin de programmer une opération.

Les bonnes pratiques médicales ont été respectées :

- Bonnes pratiques médicales sociales
- Bonnes pratiques médicales cliniques
- Bonnes pratiques médicales et de laboratoires

4.15. Les Indicateurs du Résultat

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

La prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 ans et

La prévalence du TT chez les adultes de plus de 14 ans. Les décisions de continuer ou pas, les interventions de CHANCE ont été prises sur la base de ces indicateurs.

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

La proportion de visage propre chez les enfants de 1 à 9 ans

La proportion des ménages utilisant une latrine,

La proportion de ménages ayant accès à une première source d'eau améliorée

4.16. Interprétation de résultats

Les résultats d'enquête ont été revus avant l'initiation de toutes les activités de lutte contre le trachome. Selon les recommandations de l'OMS, si la prévalence du TF chez les enfants est $\geq 10\%$ pour l'unité de la mise en œuvre, alors un traitement de masse d'antibiotique est recommandé (A) en plus des activités de N et CE. Dans les unités de mise en œuvre où le TF chez les enfants de 1 à 9 ans est moins de 5%, aucune intervention de A et NCE n'est recommandée.

Là où la prévalence de TT chez les adultes de plus de 14 ans est de 1% ou plus dans le secteur, les interventions chirurgicales communautaires seront prévues. Si la prévalence de TT chez les adultes est moins de 1% dans le secteur, l'intervention chirurgicale communautaire n'est pas exigée, mais la chirurgie individuelle sera nécessaire selon les directives de la politique nationale de santé oculaire.

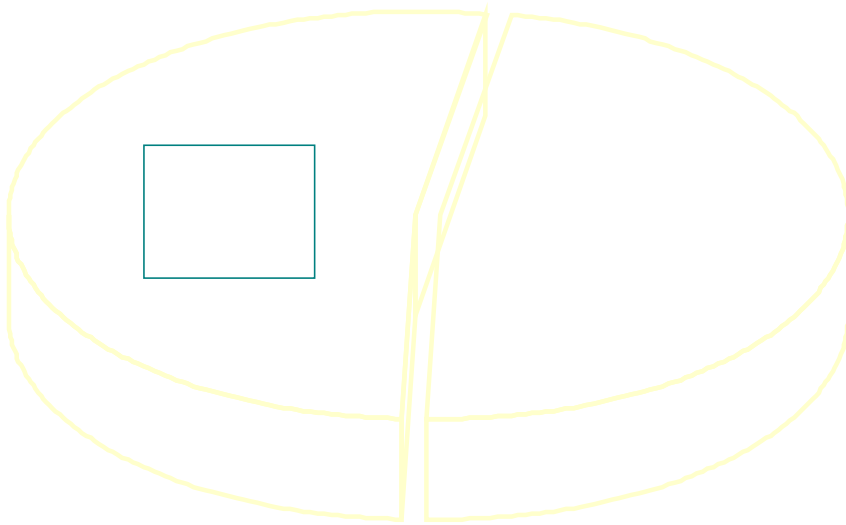
CHAPITRE V

5. RESULTATS

5.1. CARACTERES SOCIO DEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON

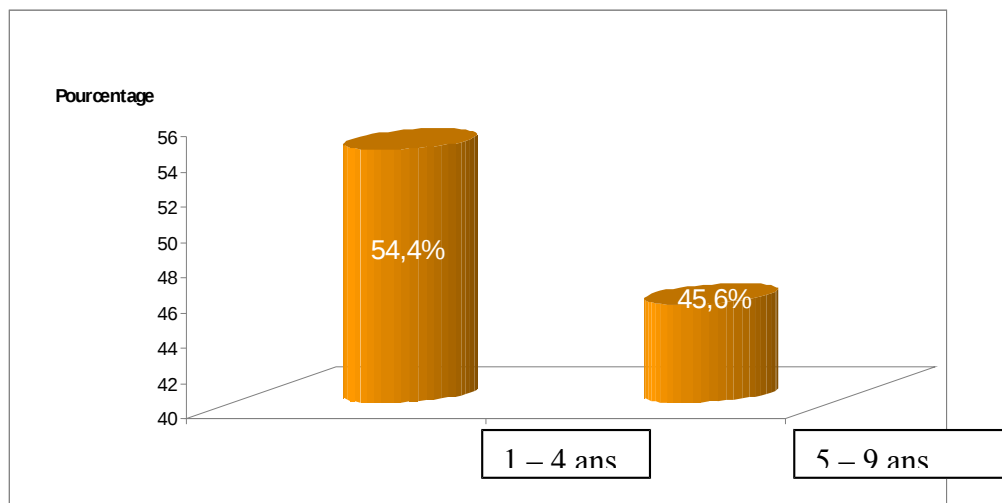
I-1. SUJETS DE 1 A 9 ANS

I-1.1. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le sexe



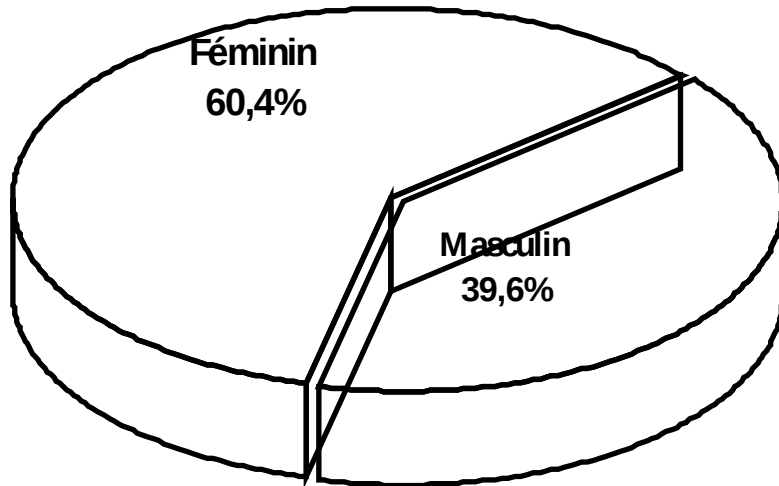
Sur un échantillon de 649 enfants de 1 à 9 ans examinés le sexe masculin représentait **52,20%** avec IC à 95% [48,30 - 56,10]

I-1.2. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon l'âge



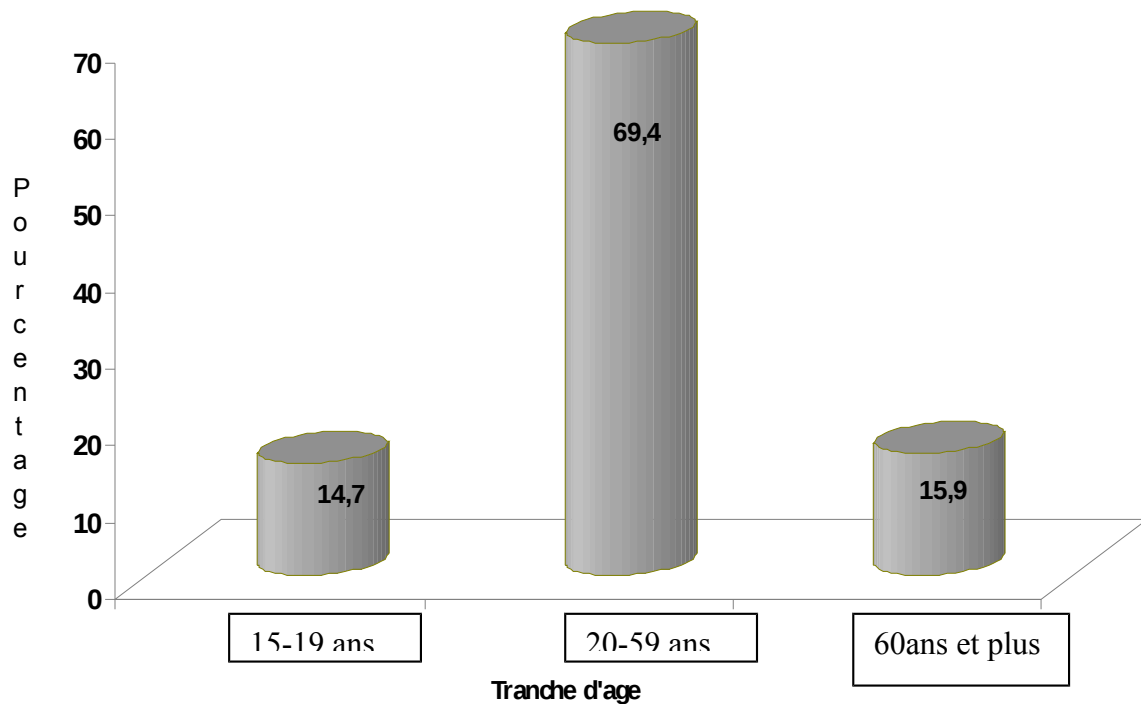
Sur un échantillon de 649 enfants examinés, la tranche d'âge de 1-4 ans représentait 54,4% avec un IC à 95% [50,56 - 58,23]

I-2. SUJETS DE 15 ANS ET PLUS



Graphique I-2.1. Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le sexe

Sur un échantillon de 805 sujets de 15 ans et plus le sexe féminin représentait 60,40% avec IC à 95% [56,90- 63,80]



Graphique I-2.2. Répartition des sujets de 15 ans et plus selon l'âge

Sur un échantillon de 805 sujets examinés la tranche d'âge de 20-59 ans représentait 69,4% avec un IC à 95% [66,21 – 72,58]

5.2. CARACTERES CLINIQUES DES SUJETS

II-1. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de Trachome Folliculaire

Trachome Folliculaire	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	594	91,50
Porteur	55	8,50
Total	649	100,00

Sur un échantillon de 649 sujets de 1 à 9 ans le trachome folliculaire représentait **8,50%** avec IC à 95% [6,50- 11,00]

II-2. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de Trachome Intense

Trachome Intense	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	646	99,50
Porteur	3	0,50
Total	649	100,00

Sur un échantillon de 649 sujets de 1 à 9 ans le trachome intense représentait **0,50%** avec IC à 95% [0,10- 1,50]

II-3. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de trachome actif (TF/TI)

Trachome actif (TF /TI)	Effectif absolu	Pourcentage
-------------------------	-----------------	-------------

Non Porteur	593	91,40
Porteur	56	8,60
TOTAL	649	100,00

Sur un échantillon de 649 sujets de 1 à 9 ans le trachome actif représentait **8,60%** avec IC à 95% [6,60- 11,1]

II 4. Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de trachome actif (TF/TI) et le sexe

Sexe	Trachome actif (TF /TI)		TOTAL	Prévalence
	Non Porteur	Porteur		
Féminin	283	27	310	8.70%
Masculin	310	29	339	8.55%
TOTAL	593	56	649	

Il y avait 8.70% de trachome actif chez le sexe féminin pour 8.55 chez le sexe masculin Dans l'échantillon des **sujets** de 1 à 9ans il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec un avec un Chi2 de [0,0049] et p> à 0,90

II-5. Répartition de sujets de 1 à 9 ans en fonction de l'âge et le statut de trachome actif

Tranche d'âge (an)	Trachome actif (TF /TI)		Total	prévalence
	Non Porteur	Porteur		

1 – 4	311	42	353	11,89%
5 - 9	282	14	296	4,72%
TOTAL	593	56	649	

La prévalence du trachome actif dans la tranche d'âge de 1 à 4 ans était de 11,89% alors qu'elle était de 4,72% dans celle de 5 à 9 ans. Dans l'échantillon des **su**jets de 1 à 9ans il y avait une différence significative entre les deux tranches d'âge avec un *avec un Chi2 de [10,48] et p sup à 0.001 et inf à 0.01*

II-6. Répartition de sujets de 15 ans et plus selon le statut de trichiasis Trachomateux (TT)

Trichiasis Trachomateux	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	795	98,80
Porteur	10	1,20
Total	805	100,00

La prévalence du trichiasis chez les sujets de 15 ans et plus était de 1,20% avec IC à 95% [0,60-2,40]

II-7. Répartition de sujets de 15 ans et plus en fonction du Sexe et le statut de trichiasis Trachomateux (TT)

Sexe	Trichiasis Trachomateux		Total
	Non porteur	Porteur	
Féminin	120	6	126

Masculin	675	4	679
Total	795	10	805

La prévalence du Trichiasis trachomateux chez le sexe féminin était de 4,76% contre 0,58% pour le sexe masculin.

Il y avait une différence significative entre les deux sexes avec un Chi2 de [15,12] et $p < 0,001$

II-8. Répartition de sujets de 15 ans et plus en fonction de l'âge et le statut de trichiasis Trachomateux

Tranche d'âge (an)	Trichiasis Trachomateux		Total
	Non Porteur	Porteur	
15 – 19	71	00	71
20 – 59	326	04	330
60 et +	408	06	414
TOTAL	805	10	805

La prévalence du Trichiasis trachomateux dans la tranche d'âge de 60 ans et plus était de 1,4%. Il y avait une différence significative entre les différentes tranches d'âge avec un *avec un Chi2 de [34,507] et $p < 0,001$*

LES FACTEURS DE RISQUE

III-1. Appréciation de l'aspect du visage chez les sujets de 1 à 9 ans

Sur un échantillon de 649 sujets de 1 à 9 ans le visage propre représentait **63,20%**
Avec IC à 95% [0,59- 0,66]

III-2. Appréciation de l'aspect du visage chez les sujets de 1 à 9 ans selon le sexe

Sexe	Aspect du visage	TOTAL
------	------------------	-------

	Propre	Sale	
Féminin	198	112	310
Masculin	212	127	339
TOTAL	410	239	649

63,87% du sexe féminin avait le visage propre, tandis qu'ils étaient 62,53% chez le sexe masculin. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec un *avec un Chi2 de [0,12] p >0,50 et <0,90*

II-3. Appréciation de l'aspect du visage chez les sujets de 1 à 9 ans en fonction de l'âge

Tranche d'âge (an)	Aspect du visage		Total
	Propre	Sale	
1 – 4	167	186	353
5 - 9	243	53	296
TOTAL	410	239	649

47,30% des enfants de la tranche d'âge de 1 – 4 ans avaient le visage propre contre 82,09% pour celle de 5 – 9 ans. Il y avait une différence significative entre les tranches d'âge avec un *avec un Chi2 de [83,61] et p <0,001*

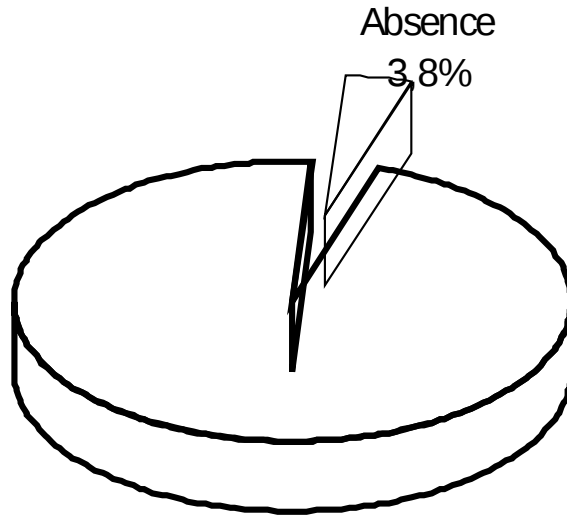
III-4. Appréciation de l'aspect du visage chez les sujets de 1 à 9 ans en fonction du statut de trachome actif

Aspect du visage	Trachome actif		TOTAL
	Non Porteur	Porteur	
Propre	388	22	410
Sale	205	34	239

TOTAL **593** **56** **649**

5,36% des enfants au visage propre étaient porteurs de trachome actif contre 14,22% pour ceux au visage sale. Il y' avait une différence significative entre les deux proportions avec un *avec un Chi2 de [15,01] et p<0,01*

III-5. Existence de latrines dans les ménages enquêtés



Sur un échantillon de 480 ménages enquêtés **96,20%** avaient une latrine
IC95% [94,48 -97,91]

III-6. Fréquence d'utilisation des latrines dans les ménages enquêtés

Utilisation de latrines	Effectif absolu	Pourcentage
Non utilisé	6	1,3
Utilisé	456	98,7
Total	462	100,00

Sur 462 ménages possédant des latrines, 98,7% les utilisaient avec un *IC95%* [97,70 -99,70]

III-7. Existence de point d'eau

Source	Fréquence	Pourcentage
Dans la Concession	79	16,40
Dans le village	345	71,90
Hors du village	56	11,70
Total	480	100,00

Sur un échantillon de 480 ménages 71,90% s'approvisionnaient en eau dans le village avec un *IC95%* [67,87 -75,92]

CHAPITRE VI

6. Commentaires et Discussion

Il s'agissait d'une étude transversale par sondage aléatoire à deux degrés.

Notre étude a été réalisée en juin 2009 dans le district sanitaire de Nioro. L'enquête a concerné 20 villages du district.

Elle a permis :

- D'évaluer la prévalence du trachome actif chez les patients de 1 à 9 ans, celle du trichiasis trachomateux chez les sujets de 15 ans et plus

- aussi de suivre l'évolution de la prévalence du trachome dans le district sanitaire de Nioro du Sahel pendant la période de 2008 à 2009

1 Caractéristiques Socio- démographiques de l'échantillon :

SUJETS DE 1 A 9 ANS

Notre étude a concerné 649 sujets de 1 à 9 ans avec une légère différence entre les deux sexes et un ratio M/F de 1,09

La distribution par tranche d'âge a montré plus représentation chez les enfants de 1 à 4 ans.

Ces proportions reflètent parfaitement la répartition dans la population générale du district selon EDSIV [33] et le recensement générale de la population de 2009[30]

SUJETS DE 15 ANS ET PLUS

L'étude a inclus 805 patients de 15 ans et plus, avec une représentation féminine de 60,4% et un ratio de 0.6

La tranche d'âge de 20 – 59 ans était plus représentée avec plus de 69,40%

CARACTERES CLINIQUES DES SUJETS :

SUJETS DE 1 A 9 ANS

L'étude a montré une prévalence du trachome actif de 8,50%

Ce résultat reste relativement bas par rapport au seuil de l'OMS qui est de 10% et est légèrement supérieur à celui de 2008 avec 7,18 %

Cette différence de prévalence pourrait être due au relâchement des actions de lutte contre le trachome dans le district à travers les mesures d'accompagnement de sensibilisation depuis la pause thérapeutique de 3 ans.

La courbe d'évolution dans le district montre que la prévalence du trachome a évolué entre 2008 et 2009.

Une étude réalisée au Mali dans le cercle de Bankass par SIMA M. (29) en 2002-2003, a montré que six mois après la distribution de l'azithromycine, la prévalence du trachome actif est passée de 55,6% à 24,4%. Une autre étude réalisée à Dioila (MALI) par LONGCHIS en 2005 (31) a montré que la prévalence du trachome actif est passée de 33,50 en 1996-1997 à 0,81 en 2005 chez les enfants de moins de 10ans.

Nous avons trouvé dans notre étude que le sexe est un facteur qui n'intervenait pas dans la survenue du trachome par contre l'âge intervient.

SUJETS DE 15 ANS ET PLUS

La prévalence du trichiasis trachomateux était estimée à 1,20%.
Ce résultat reste toujours supérieur au seuil d'intervention de l'OMS de 1%.
Ce résultat comparé à celui de l'étude de 2008 qui est de 2,45% a légèrement diminué certainement avec l'instauration des campagnes actives de chirurgie de trichiasis.

L'état comparatif des résultats de 2008 et 2009 montre une courbe de diminution de la prévalence du trichiasis trachomateux dans le district entre 2008 et 2009.

Dans notre étude, le sexe est apparu comme un facteur intervenant dans la survenue du trichiasis (4.76% chez la femme contre 0.58% chez l'homme). Il en était de même pour l'étude faite en 1996-1997 qui montrait que le trichiasis frappait 3 fois plus les femmes que les hommes.

L'âge serait un facteur intervenant dans la survenue du trichiasis car la tranche d'âge de 60 ans et plus serait la plus touchée.

Bien que la prévalence du trichiasis trachomateux ait diminué dans le district sanitaire de Nioro du sahel, elle reste cependant au dessus du taux de 1% préconiser par l'OMS, d'où la nécessité de l'intensification des campagnes de chirurgie du trichiasis dans le district.

-Une étude réalisée à Koulikoro par NGUIMDOH Y en 2005(32) a montré que la prévalence du TT était passée de 3,9% en 1996-1997 à 1,42% en 2005.

Une autre étude réalisée au Niger (21) en 2005 a montré que la prévalence du trichiasis était passée de 4,2% en 1999 à 0,08% en 2005 à Magaria et de 7,7 en 1999 à 0,04% en 2005 à Matamèye.

LES FACTEURS DE RISQUE

Notre étude a trouvé une proportion de 63,20% de visage propre.
Ce résultat reste inférieur aux résultats de 2008 avec 68,37% et aux recommandations de l'OMS de 80%.

Ceci serait dû au relâchement des conditions d'hygiène individuelle et collective et aussi environnementale après les 3 années de pause thérapeutique dans le district de Nioro du sahel

L'état comparatif des résultats de 2008 et 2009 suivant l'aspect du visage chez les patients de 1 à 9 ans montre un relâchement des mesures d'hygiène et de sensibilisation dans le district

7. CONCLUSION

- ✓ Il s'agissait d'étude de surveillance post endémique dans le district sanitaire de Nioro du Sahel après 3 années de pause thérapeutique.
- ✓ Elle a permis de montrer la courbe d'évolution du trachome après un effort de lutte (mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans le district sanitaire de Nioro du sahel).
- ✓ La courbe d'évolution de la prévalence du trachome actif était en légère augmentation avec 8,50% en 2009 contre 7,18% en 2008 ceci s'expliquerait par un relâchement des efforts de lutte
- ✓ 63,20% des enfants de 1 à 9 ans avaient le visage propre, proportion qui n'atteint pas les normes de 80% préconisées par l'OMS.

Il faut renforcer les campagnes de sensibilisation et de prévention dans le district sanitaire.

- ✓ La prévalence du TT était estimée à 1,20% chez les sujets de 15 ans et plus .Le trichiasis trachomateux reste un problème de santé publique car sa prévalence est toujours supérieure aux taux de 1% préconisés par l'OMS. Malgré les efforts, il faut toujours intensifier les campagnes de masse de chirurgie de trichiasis.

8. RECOMMANDATIONS

A la suite de tous ces constats, nous proposons les recommandations suivantes :

✓ **Au PNLC**

Organiser des campagnes de chirurgie du trichiasis dans le district sanitaire de Nioro du sahel

Faire un traitement de masse dans les villages ayant une prévalence de trachome actif \geq à 10%

✓ **Aux autorités sanitaires du cercle de Nioro du sahel :**

- Sensibiliser la population de Nioro du sahel à la promotion de l'hygiène et de l'assainissement
- Former les personnels à la chirurgie du trichiasis

9. Références bibliographiques

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- Chami Y, Khazrayi et al.

Etat d'avortement de l'essai communautaire randomisé de l'azithromycine à 1% dans le traitement du trachome Royaume du Maroc 1997

5- Emerson P, Frost L, Bailey RL, Mabey DC.

Mise en oeuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome.

6- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Rapport de la troisième réunion de l'Alliance pour l'Elimination Mondiale du trachome.

WHO/PBD/GET/93.3.

7- IOTA/OCCGE-OMS

CARTOGRAPHIE

8- 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

9-TRAORE L.

Trachome et autres maladies liées à l'eau dans la zone du projet d'eau de Wold Vision au Mali :

avril 2005

10-- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

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

11- Hunt F, Bailey RL, Tobin L, Consens S et al.

Efficacy of oral Azithromycine versus tropical tetracycline in mass treatment of endemic trachoma.

12- Pichard E, Minta D.

Maladies infectieuses.

Edit CF-MAC, Bamako, 2004: 150-152.

13- Coscas G. Cornand G.

Revue internationale du trachome et de pathologies oculaires tropicales et subtropicales et de santé publique. 2001-2003

14. RAPPORT D'ENQUETE REGIONALE AU NIGER EN 1998 PAR L'IOTA

15. CARTOGRAPHIE DU TRACHOME en République du Tchad en 2001

16. RAPPORT D'ENQUETE en Haute Guinée en 2000 par l'IOTA

17- DIAWARA A. PLNC :

Enquête de prévalence du trachome avant le traitement de masse avec l'azithromycine dans cinq cercles de la région de Mopti. 2005 p1-43

18- Sal MB, Schemann JF, Sar B, Faye M, Momo G, Mariotti SP, Negrel AD.

Le trachome au Sénégal : résultats d'une enquête nationale.

Med Trop 2003, 63 : 53-59.

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

The epidemiology of trachoma in southern Malawi.

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

20. Zefack M G.

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

21- Planète Afrique Niger

Situation du trachome au Niger : ONG ITI, Niger, 2005

22- West SK., Rapoza P., Munôz B., Katala M., Taylor H.R.

Epidemiology of ocular chlamydial infection in a trachoma-hyperendemic area.

Dan center for Preventive Ophthalmology, University, Baltimore, Maryland; Helen Keller International, New York; Kondwa Primary eye. Care Project, Kongwa, Tanzania.

23- Resnikoff S, Queguiner.

Trachome: Encyl Med Chir, Ophtalmologie, Elsevier, Paris, 8.037G-10, 21-140 A10, 2000.

24- Bagayoko. C. O :

Impact de l'approvisionnement en eau sur la prévalence du trachome évolutif dans l'arrondissement de Ouelessebouyou (Mali). **Thès.Méd.** Bamako 1993M28

25- Resnikoff S, Queguiner.

Trachome.

Encyl Med Chir, Ophtalmologie, Elsevier, Paris, 8.037G-10, 21-140 A10, 2000.

26- Francis V, Turner V.

L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome. Guide de l'action sanitaire de district.

OMS, Genève. 1995.

27-Taylor H R, Velasso F, Sommer A.

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

Bull WHO 1985; 63: 559-567.

28-Bailey R, Downes B, Downes R, Mabey D.

Trachoma and water use; au case control study in a Gambian village.

Trans. Roy Soc Trop Med Hyg. 1991; 85: 824-828.

29. Seynabou SIMA

Impact de la distribution de l'Azithromycine pour le contrôle du trachome au Mali :
Cercle de Bankass

Thèse de pharmacie 2005

30- Recensement général de la population et de l'habitat 2009

31. Longtchi SONWA

Impact de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome dans le district sanitaire de Diola en 2005.

Th: méd. : Bamako, 2007.-85P; 224

32. NGUIMDO Yvette

Impact de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome, cas de 7 districts sanitaires de la région de Koulikoro Th : méd. Bamako, FMPOS

33 Enquête démographique de la santé 4^{ème} édition 2006

10. Annexe

Liste des grappes du district de Nioro

GADIABA BOMOYABE
LOUMOUNIALBI
MADINA
NIOROTOUGOUNE OUOLOF
KAMANDAPE
NOMO
ALLAHINA BANGASSI
DAYE TOUGOUNE
DIAMERA II
Birou Petit
DIAMDJOUME
NOMO MADINA
MADINA COURA
BAMBAGUEDE
DIAWAYE
KOFOULABE
MADINA MALINKE
GAKOU
KOSSOUMALE
HAMAKE

Liste des aires de santé

GADIABA KADIEL
AWOINI
GUETEMA
TINTIBA
TICHITT
YERERE
SANDARE
DAYE COURA
GAVINANE
GAVINANE
TOUROUROU
DIARRAH
DIABIGUE
TROUNGOUNBE
KORERA KORE
SIMBY
SIMBY
DIABAGUELA
MONZOMBOUGOU
HAMAKE

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Bouaré

Prénom : Drissa

Titre : Surveillance post endémique du trachome dans le district sanitaire de Nioro après 3 ans de pause thérapeutique : résultats de l'enquête 2009

Année universitaire : 2009 - 2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'intérêt : Ophtalmologie, Santé publique

RESUME

Dans ses activités de routine le PNLC mène des enquêtes de base avant de commencer le traitement de masse dans un district et des enquêtes d'impact après 3 ans de TDM. Cette étude s'inscrivait dans le cadre d'une surveillance post endémique du trachome après 3 ans de TDM et 3 ans de pause thérapeutique.

La méthode utilisée était un sondage en grappe tel que décrit par l'OMS dans le contexte d'évaluation de la couverture vaccinale.

C'est ainsi que 649 enfants de 1 à 9 ans et 805 sujets de 15 ans et plus furent enquêtés respectivement dans le volet du trachome actif et du trichiasis trachomateux, tous sexes confondus.

Un Questionnaire individuel fût utilisé :

Après traitement et analyse des données, les résultats étaient les suivants :

- Taux de prévalence du trachome actif (TF/TI)= 8,50%
- Taux de prévalence du trichiasis (TT)= 1,20%

Les taux récoltés par rapport aux taux nationaux 1996-1997 (trachome actif 34,9% ; trichiasis Trachomateux 2,5%) montrent une amélioration de la situation épidémiologique après seulement 3ans de TDM à l'Azithromycine. Les résultats de 2008 montraient des taux de prévalence de trachome actif de 7,18% et de trichiasis de 2,45%.

Mots clés : Prévalence - trachome – Cécité Nioro

SERMENT D'HIPPOCRATE

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