

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE BAMAKO
Faculté de Médecine de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie



REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010

THÈSE N°/___/ M

TITRE

Surveillance post endémique de la prévalence du trachome dans le district sanitaire de diema en 2009

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 05/08/2010 la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de l'Université de Bamako

Par Mr. Ahmadou Sidiki KONE

Pour obtenir le grade de
Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JU
Président : Pr Abdoulaye Ag RHALY

Membres : Dr Lamine TRAORE

Dr. Mamadou DEMBELE

Co-Directeur de thèse : Dr. Sanoussi BAMANI

Directeur : Pr Abdoulaye DIALLO

A. DÉDICACES

Je rends grâce à Dieu le miséricordieux le tout miséricordieux ; Paix et Salut sur son Prophète Mohamed.

Je dédie cette thèse à :

A mon père : Feu SIDIKI KONE

C'est avec une grande joie que je te dédie ce travail qui est le tien, de ma tendre enfance à ce jour, je n'ai manqué de rien.

Ton soutien moral et tes sages conseils d'abnégation et d'ardeur dans le travail ont contribué à atteindre ce résultat. Ce travail est le fruit de tes multiples sacrifices. Trouve ici «ABBA» l'expression de mes sentiments de reconnaissance et d'obéissance.

Tu es toujours vivant pour moi car tu seras conjugué au présent dans ma vie. Puisse ALLAH t'accueillir dans sa miséricorde.

A ma mère: FATOUMATA DIALLO

Tu m'as appris le sens de la probité morale, de l'honneur, de la dignité et le respect de soi et des autres. Tu as été et tu es pour moi un exemple de justice, de persévérance et de courage. Ta générosité et ton affection envers toute personne, ton courage et ton sens de l'humilité font de toi une femme exceptionnelle.

Trouve ici l'expression de mon amour et de mon respect à ton égard.

A mes Grand-mères : Feue AYE DICKO, Feue DJENEBA SOUCKO et Feue AYE OLO DIALLO

Vous avez aussi attendu ce travail comme une femme qui attend son bébé. Merci pour vos prières et puissent vos âmes reposer en paix.

A mes frères et soeurs : YAYE, ASSOUKA ,FIFI, YOUMA, TATA, NABOU, ALI et OUSMANE

Puisse ce travail être pour vous un témoignage de mon affection et de tout l'amour que j'ai pour vous.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent à:

Mon tonton monsieur ADBOU S. MAIGA et son épouse

Merci pour vos conseils et vos encouragements tout au long de mes études, je ne peux oublier tout ce que vous avez fait pour nous tant sur le plan social que scolaire, vous demeurez une référence dans l'enseignement.

Recevez ici ma profonde gratitude.

Mes oncles, tantes, cousins, cousines, neveux et nièces

Je ne citerai pas de noms de peur d'en omettre; un grand merci pour tout ce que vous avez fait afin que ce travail voie le jour. Que Dieu vous bénisse tous.

M. OUSMANE TAMBOURA et son épouse.

M. MOCTAR KONE et son épouse.

Mes amis : Fousseyni Diakité, Sékou K. Diallo, Mamadou Koureissy, Mamour Faye, Makan Touré, Korika Diakité, tous mes amis de torokoro et mes amis de la faculté.

Tout le personnel du programme national de lutte contre la cécité (PNLC)

Merci pour votre franche collaboration à la réalisation de ce travail.

**Tout le corps professoral de la FMPOS
Tous mes camarades de la faculté.**

Tous les professeurs et directeurs d'établissements qui m'ont encadré durant mon cursus scolaire.

Tous ceux qui, de près ou de loin m'ont aidé à la réalisation de ce travail.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY.

A notre maître et président du jury:

Professeur Abdoulaye Ag RHALLY

- **Professeur honoraire de médecine interne à la FMPOS ;**
- **Ancien secrétaire permanent du comité national d'éthique pour la santé et les sciences de la vie;**
- **Membre du comité d'éthique de la FMPOS ;**
- **Ancien directeur général de l'INRSP;**
- **Ancien secrétaire général des OCCGE ;**
- **Chevalier international des palmes académiques du CAMES;**
- **Docteur HONORIS CAUSA de l'université D'HAVAN au QUEBEC CANADA.**

Cher maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos qualités professionnelles, sociales et humaines notamment votre simplicité, votre disponibilité, et votre amour du travail bien fait font de vous un maître admiré et respecté de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de nos sincères remerciements et de toute notre considération.

Puisse Dieu le TOUT PUISSANT vous garder auprès de nous en vous accordant la longévité.

A notre maître et directeur de thèse:

Professeur Abdoulaye DIALLO

- **Spécialiste en ophtalmologie ;**
- **Maître de conférences agrégé en ophtalmologie ;**
- **Directeur général de l'IOTA.**

C'est un honneur considérable que vous nous avez fait d'accepter de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre amabilité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations, l'intérêt que vous portez à la recherche, votre dévouement à la lutte contre les affections oculaires ont forcé notre admiration et font de vous un professeur exemplaire.

Nous vous prions de trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et codirecteur de thèse:

Docteur Bamani SANOUSI

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

Je vous remercie pour le privilège et la confiance que vous m'avez accordés en me confiant ce travail.

Ce séjour à vos cotés nous a permis à sa juste valeur, d'apprécier vos qualités professionnelles et humaines.

Cher maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de toute notre considération pour les efforts incessants que vous déployez chaque jour dans le cadre de la bonne marche du programme national de lutte contre la cécité.

A notre maître et juge:

Docteur Iamine Traoré

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

C'est un réel honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Cela témoigne une fois de plus l'importance que vous attachez à la formation des étudiants.

Votre rigueur, votre sens élevé de la perfection associé à vos valeurs humaines font de vous un maître remarquable.

Nous vous prions, cher maître de trouver ici l'expression de notre admiration et soyez assurés de notre profonde gratitude.

Que Dieu vous accorde la longévité afin que votre connaissance et votre savoir faire puissent continuer à servir les générations futures.

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.

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

LISTE DES ABREVIATIONS

AMO : Assistant médical en ophtalmologie

AT : Autorité de Tutelle

BPM : Bonnes Pratiques Medicales

CHANCE : Chirurgie- Antibiothérapie- Nettoyage du visage- Changement de l'environnement

CO : Opacité cornéenne

CS : Centre de Santé

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

IC : Intervalle de Confiance

I.E.C : Information Education Communication

IOTA : Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique.

ITI : International Trachoma Initiative.

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

OPT : Opérateur de Trichiatis

PNLC : Programme National de Lutte contre la Cécité

TCC : The Carter Center

TDM : Traitement de masse

TF : Trachome Folliculaire

TI : Trachome Intense

TS : Trachome cicatriciel

TT : Trichiasis Trachomateux

Table de matières

I-Introduction.....	01
II-Objectifs.....	04
III-Généralités.....	05
IV-Méthodologie.....	13
V- Résultats.....	23
VI- Commentaires et discussion.....	32
VII- Conclusions et recommandations.....	38
VIII- Références bibliographiques.....	40
ANNEXES	

CHAPITRE I

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-économiques, 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, estime 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)

En 2000 on a retrouvé une prévalence du trachome actif de 35,1% chez les enfants de moins de 10 ans en Guinée Conakry. [10]

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%. [11]

En 2005 après la mise en œuvre de la stratégie **CHANCE** dans le district sanitaire de **Dioïla**, la prévalence s'élevait à 0,81% pour le trachome actif chez les enfants de moins de 10ans et à 1,48% pour le taux de TT dans la population de 15ans et plus.

L'OMS dans le cadre de la lutte contre le trachome a créé en 1996 : L'ALLIANCE de 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 » qui associe : [7]

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.

Le District Sanitaire de Diéma a bénéficié de 3 ans de traitement de masse (TDM) à l'Azithromycine de 2003 à 2005.

Après ces 3 années de traitement de masse et conformément aux directives de l'OMS, des enquêtes d'impact ont été réalisées dans le district sanitaire de Diéma en 2008.

Cette nouvelle enquête de 2009 qui fait l'objet de notre travail intervient après une pause thérapeutique de quatre ans.

C'est dans le cadre d'une surveillance post endémique du trachome dans le district sanitaire de Diéma que ce travail a été initié principalement pour faire une évaluation de la situation épidémiologique du trachome dans le district sanitaire et fournir au programme de nouvelles bases de données. A cet égard le Centre Carter (TCC) qui soutient les efforts de lutte contre le trachome au Mali et le Programme National de lutte contre la cécité (PNLC) nous ont fourni l'opportunité de réaliser ce travail.

Après quelques généralités nous parlerons des matériels et méthodes utilisés, des résultats, des commentaires et des discussions et nous terminerons par une conclusion générale avec des recommandations.

CHAPITRE II :

Objectifs

Objectif général

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

Objectifs spécifiques

- 1- Apprécier l'évolution de la prévalence du trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Diéma de 2008 à 2009.

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

- 3- Déterminer les facteurs de risque liés au trachome dans le district sanitaire de Diéma.

- 4- Fournir au Programme National de Lutte contre la Cécité des outils de planification pour les interventions des différentes composantes de la stratégie CHANCE en fonction de l'évolution des indicateurs.

CHAPITRE III : GENERALITES

1 – Généralités et Définition:

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 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). [2]

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.

2-Epidemiologie et répartition géographique :

Maladie ubiquitaire, le trachome reste disséminé dans 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. [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.

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. [2]

L'immunofluorescence a permis de distinguer 15 sérotypes (les sérotypes A, B, Ba, C,) de virulence différente. Ils sont responsables du trachome et des conjonctivites à inclusion. [10]

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. [2]

On assiste alors à l'apparition d'une réaction fibreuse prenant la place de l'hyperplasie folliculaire et aboutissant à des lésions cicatricielles irréversibles. [2]

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. [2]

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. [2]

3 - 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. [2]

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

TS = trachome cicatriciel avec la 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.

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. [2]

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) [2]

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)

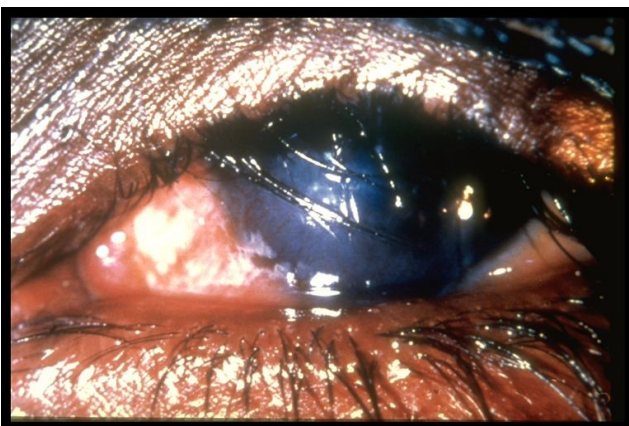


PHOTO 5 : Trichiasis trachomateux (TT)

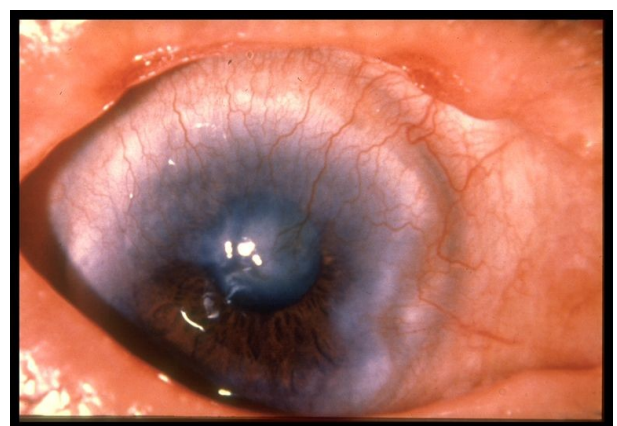


PHOTO 6 : Opacité cornéenne (CO)

4 - 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 : [2]

- 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.
[2]

Surinfections bactériennes : Elles font toute la gravité du trachome et sont responsables pour la plupart des formes cécitantes du trachome. [2]

5 – Traitement :

Aujourd'hui, il repose sur la stratégie « CHANCE » adoptée au cours de la première réunion de l'Alliance pour l'élimination mondiale du trachome cécitant en 1996, qui vise à contrôler le trachome cécitant d'ici l'an 2020.

□ 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.

□ Antibiothérapie :

C'est la seconde composante de la stratégie CHANCE. Jusque là, il s'agissait de la pommade de 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 monodose. C'est un médicament relativement exempt d'effets secondaires graves.

Des études ont montré en Gambie, en Egypte et en Arabie Saoudite, 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.

□ 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 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.

□ 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.

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 une des principales causes de cécité évitable.

CHAPITRE IV

METHODOLOGIE

Le trachome, une infection bactérienne de l'œil causée par le *Chlamydia Trachomatis*, est la cause principale de la cécité évitable dans le monde entier. C'est la maladie des pauvres et de ceux qui sont privés d'eau et de système sanitaire et est ainsi générale dans les pays en voie de développement. Une infection répétée sur beaucoup d'années peut conduire à 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. En faisant la cicatrice sur la conjonctive tarsienne, la paupière se renverse, permettant ainsi aux cils de frotter sur la cornée (trachome cicatriciel). Cela entraîne les abrasions cornéennes, la cicatrisation cornéenne et finalement la cécité.

ORIGINE

Les études de base de la prévalence en 1996 et 1997 ont déterminé que le trachome était endémique au Mali. Le Ministère de la Santé du Mali a créé un programme national qui a élaboré un plan stratégique d'élimination du trachome cécitant d'ici 2015. Une évaluation périodique de la prévalence du trachome et de la cécité est nécessaire pour fournir un monitoring continu et une évaluation de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE pour déterminer les points de concentration des activités.

Cadre de l'étude

L'étude concerne le district sanitaire de Diéma, un des cercles de la région de Kayes dont l'histoire s'est déroulée entièrement au cœur du royaume Massassi du Kaarta, fondé par les Coulibaly venus de Ségou. Aujourd'hui, le cercle de

Diéma comprend 145 villages et 3 quartiers répartis entre 15 communes dont une urbaine. Il s'agit des communes de : Béma, Diangounté camara, Dianguirdé, Fatao, Diéoura, Dioumara–Koussata, Fassoudébé, Guédébiné, Gomintradougou, Grouméra, Madiga Sacko, Lambidou, Lakamané, Sansankidé et la commune urbaine de Diéma .

Situé à 271 km de Kayes dans la partie Nord–Est de la région de Kayes et couvrant une superficie de 12360 km², le cercle de Diéma est limité :

- au Nord par le cercle de Nioro,
- au Sud par le cercle de Kita,
- à l'Est par les cercles de Kolokani et de Nara,
- à l'Ouest par Bafoulabé.

Le climat est de type soudanosahélien avec une alternance de 3 saisons : une saison sèche froide, une saison chaude et une saison des pluies.

La pluviométrie varie entre 400-800 mm par an.

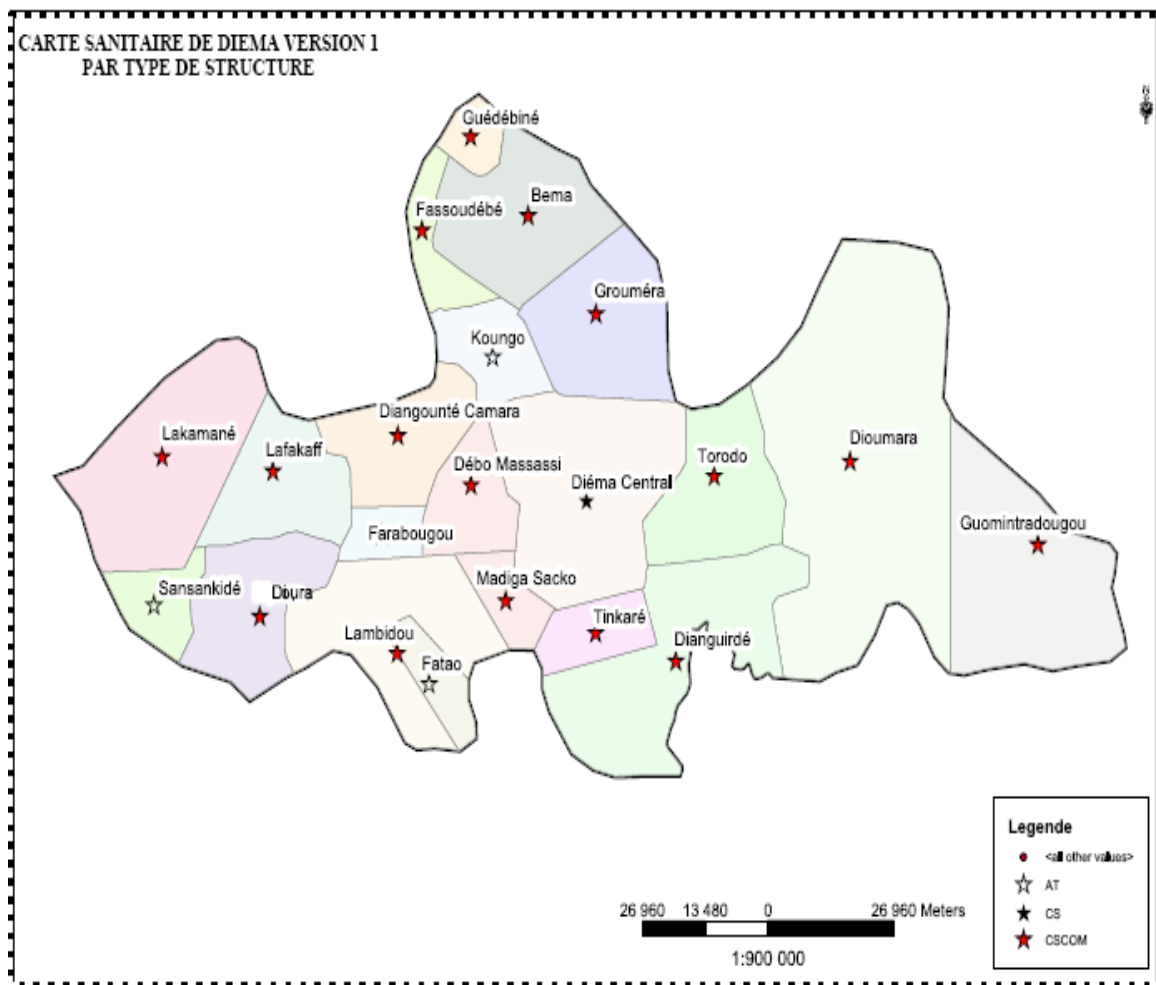
Le domaine forestier couvre une superficie de 1077 hectares.

Le cercle regorge de nombreux mares, marigots, rivières et étangs dont le régime est lié à celui de la pluie.

La population est estimée à 212 062 habitants avec une densité moyenne de 17 habitants/km² [34] essentiellement constituée de Soninké (majoritaire), peulh, Bambara, Khassonké et de Maure.

Les principales activités économiques s'articulent autour de l'agriculture, l'élevage, le commerce et l'artisanat. Le cercle connaît aussi un phénomène migratoire très important intéressant 80% des jeunes

Carte du district sanitaire [35]



Légende

AT : autorité de tutelle

CS : centre de santé

CSCOM : centre de santé communautaire.

Période d'enquête

La première enquête a été réalisée en février 2008, la seconde à la période du 13 au 26 Juin 2009.

Méthodologie

Echantillonnage

La prévalence du trachome a été évaluée en utilisant un sondage aléatoire 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 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 du secteur a été divisée par 20, le nombre de grappes à choisir pour obtenir l'intervalle d'échantillonnage. Un nombre 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) 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 est arrivée au village, elle a rencontré le chef de village et cherché son accord. Quand le chef a donné son accord pour l'enquête, il lui a été demandé le nombre de ménages dans le village, en définissant clairement un ménage. Quand le nombre de ménages était ≥ 26 , tous les ménages dans le village devraient être examinés. Plusieurs personnes peuvent 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. Il a fallu tracer les frontières sur brouillon en orientant le nord, le sud, l'est et l'ouest pour laisser 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 et 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. Chaque segment de ménages a été numéroté.

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 puis 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 pour représenter 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'ont pas été 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.

Examiner les 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'ont pas été soumis à l'examen du trachome.

Collecte des Données, Classement et Standardisation du Trachome

Les Assistants médicaux en ophtalmologie (AMO) chargés de mener l'étude sur le trachome ont été spécifiquement formés pour collecter les données. Au cours de deux jours, ils ont été formés sur le système de codification de l'OMS pour diagnostiquer les stades cliniques du trachome. Cette formation a inclus aussi la manière de choisir les ménages dans une grappe et enregistré 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.

Quand au moins 25 patients ont pu être identifiés avec des signes de trachome actif, les examinateurs ont participé à une étude fiable pour confirmer l'accord de classement du trachome chez les patients. Le coordinateur de l'étude a identifié 50 personnes dont 25 présentaient un trachome actif ayant soit des follicules du trachome (TF) ou l'inflammation intense du trachome (TI) et le reste était des gens avec d'autres signes du trachome, d'autres conditions de l'œil ou des yeux normaux. Chaque AMO a examiné toutes les 50 personnes utilisant x2-5 pour agrandir à la loupe et à la lumière de la torche et enregistré ses résultats sur un formulaire pré conçu. Pour ceux qui avaient le trachome, tous 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 a indiqué à quel degré tous les examinateurs ont interprété les signes de la même façon. L’hypothèse dans ce test était que les résultats des ophtalmologues étaient corrects. Tous les AMO utilisés dans la collecte des données ont obtenu un accord de plus de 80%.

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 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.

Le contrôle de la qualité

Les formulaires de données remplis ont été contrôlés avant de passer au prochain ménage choisi. Chaque équipe a vérifié les formulaires avant de se déplacer dans la prochaine grappe. A la fin de chaque jour un superviseur ou un coordinateur d’enquête a collecté et vérifié les formulaires de données pour complément.

Traitement des 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 ont inclus la communauté de résidence, le sexe, l'âge, l'école d'inscription, la disponibilité pour 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 en annexe.

Les Questions Ethiques

Ces enquêtes font intégralement partie de l'initiation, du monitoring et de l'évaluation du Programme National de Santé Publique et ont été approuvées. En plus un appui d'approbation du TCC et l'implication de l'Université Emory IRB ont été obtenus. 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 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 futurs intérêts éventuels du programme de santé publique. 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 ont des maladies actives ont été traités avec des antibiotiques selon les directives nationales. Les noms et adresses de tous ceux qui avaient le trichiasis ont été écrits et donnés aux services de santé afin de programmer une opération.

Il est à noter que les bonnes pratiques médicales (BPM) ont été respectées tout en assurant une bonne diffusion des informations.

Les Indicateurs du Résultat

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

- la prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 et
- la prévalence du TT chez les adultes de plus de 15 ans.

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 qui ont été rapportés sont :

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

Composition de l'équipe et Matériels d'enquête :

- Un médecin en santé publique faisant fonction de superviseur
- Un médecin spécialiste en ophtalmologie
- Deux enquêteurs dont un étudiant en année de thèse ;
- Un chauffeur

Les matériels utilisés étaient composés de :

- casque loupe
- torche
- tabouret
- capuchon de stylo à bille
- papier pour la colleste des données
- un véhicule du PNLC.

Interprétation de résultats

Les résultats d'enquête ont été revus avant l'initiation de toutes les activités de contrôle du 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 est moins de 5%, aucune intervention de A et NCE n'est recommandée.

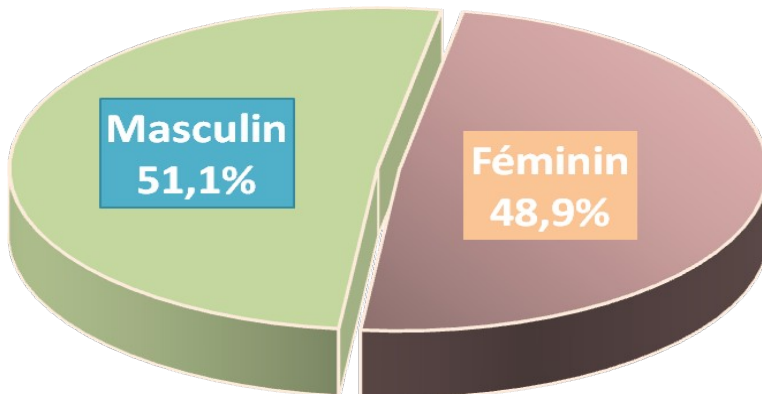
Là où la prévalence de TT chez les adultes de plus de 14 ans est de 1% ou plus dans le secteur, les interventions chirurgicales communautaires seront prévues. Si la prévalence de TT chez les adultes est moins de 1% dans le secteur, l'intervention chirurgicale communautaire n'est pas exigée, mais la chirurgie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

CHAPITRE V

RESULTATS

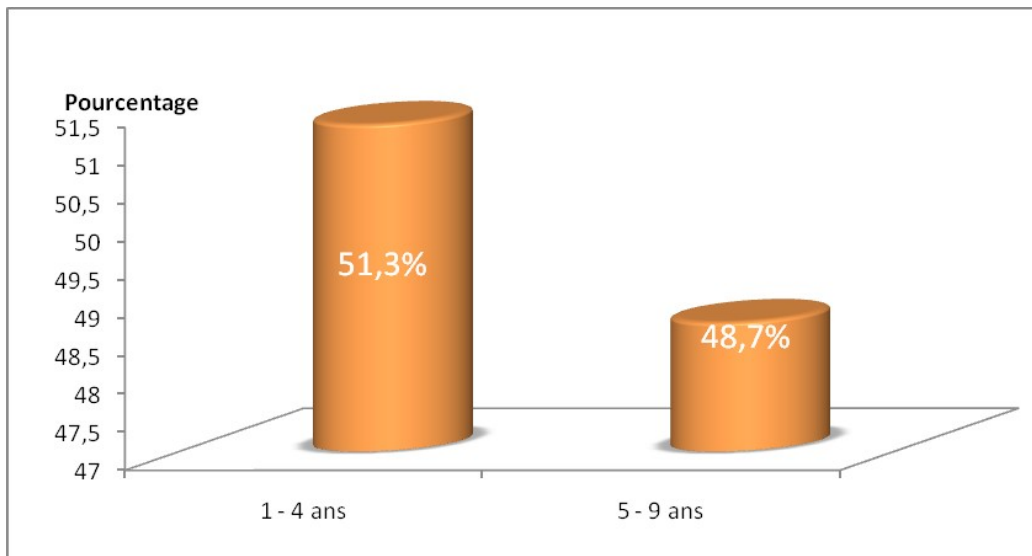
I. CARACTERES SOCIO DEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON

I-1. PATIENTS DE 1 A 9 ANS :



I-1 Graphique1 : Répartition des patients de 1 à 9 ans selon le sexe

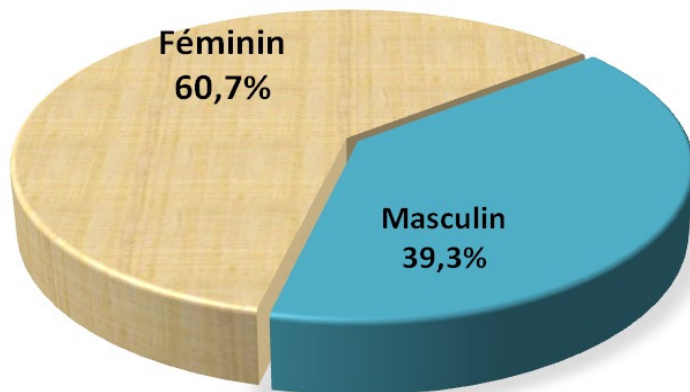
Sur un échantillon 741 patients de 1 à 9ans le sexe masculin représentait 378 soit **51,10% avec un sexe ratio F/M de 0,96**.



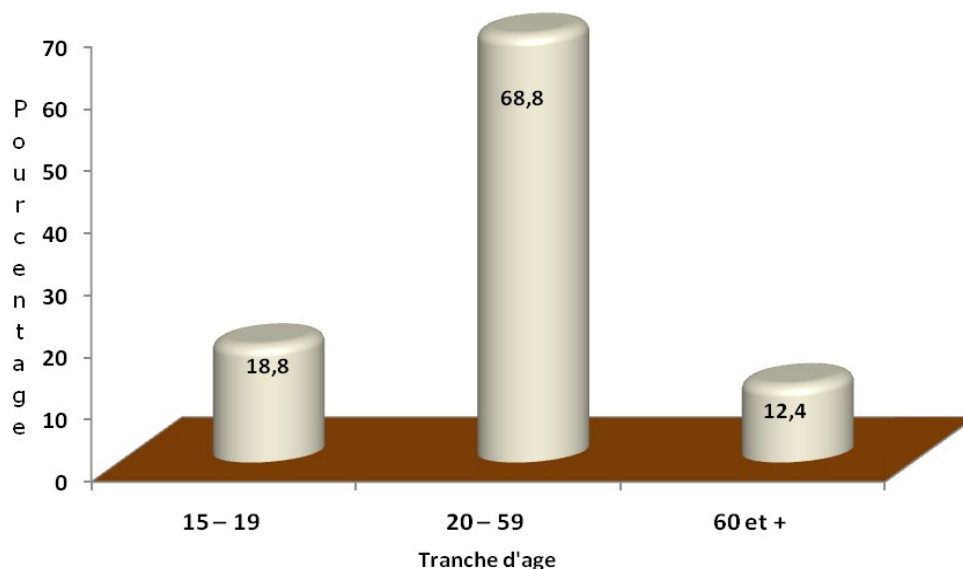
I-1. Graphique 2 : Répartition des patients de 1 à 9 ans selon l'âge

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans la tranche d'âge de 1–4 ans représentait **380 cas environ** soit **51,30% avec un IC à 95% [47,6 – 54,9]**.

I-2. PATIENTS DE 15 ANS ET PLUS



I-2. Graphique 3 : Répartition des patients de 15 ans et plus selon le sexe
Sur un échantillon de 968 patients de 15 ans et plus le sexe féminin représentait **587 cas environ soit 60,70% avec un** sexe ratio F/M de **1,54**.



I-2. Graphique 4 : Répartition des patients de 15 ans et plus selon l'âge
Sur un échantillon de 968 patients de 15 ans et plus la tranche d'âge de 20–59 ans représentait **666 cas soit 68,80% avec un IC à 95% [65,8 – 71,7]** contre **63,4%** en 2008.

II. CARACTERES CLINIQUES DES PATIENTS

II-1. Tableau 1 : Répartition des patients de 1 à 9 ans selon le statut de Trachome Folliculaire

Trachome Folliculaire	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	706	95,28
Porteur	35	4,72
Total	741	100,00

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans la prévalence du trachome folliculaire était **4,72% avec un IC à 95% [3,4 – 6,6] en 2009** tandis qu'elle était de **2,84%** en 2008.

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

Trachome Intense	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	731	98,70
Porteur	10	1,30
Total	741	100,00

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans le taux de trachome intense était **1,30% avec un IC à 95% [0,5 – 2,1] en 2009** tandis qu'il était de **0,28%** en 2008.

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

Trachome actif (TF /TI)	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	698	94,20
Porteur	43	5,80
TOTAL	741	100,00

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans la prévalence du trachome actif était **5,80% avec un IC à 95% [4,3 – 7,8] en 2009** tandis qu'elle s'élevait à **3,12%** en 2008.

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

Sexe	Trachome actif (TF /TI)		TOTAL
	Non Porteur	Porteur	
Féminin	343	19(5,24%)	362
Masculin	355	24(6,33%)	379
TOTAL	698	43	741

Dans l'échantillon de 1 à 9 ans il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec des proportions de 5,24% et 6,33% et un **Chi2 de [0,3979]** **$p>0.50$ et $p<0.90$.**

En 2008 cette proportion était de **3,28%** chez les garçons.

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

Tranche d'âge (an)	Trachome actif		Total
	Non Porteur	Porteur	
1 – 4	356	24(6,31%)	380
5 – 9	342	19(5,26%)	361
TOTAL	698	43	741

Dans l'échantillon de 1 à 9 ans il n'y avait pas de différence significative entre les différentes tranches d'âge avec des proportions de 6,31% et 5,26% avec **un Chi2 de [0,3753] $p > 0,5$ et $p < 0,9$ en 2009.**

L'étude de 2008 n'a pas montré de proportion.

II-6. Tableau 6 : Répartition des patients de 15 ans et plus selon le statut de trichiasis Trachomateux (TT)

Trichiasis Trachomateux	Effectif absolu	Pourcentage
Non Porteur	950	98,10
Porteur	18	1,90
Total	968	100,00

Sur un échantillon de 968 patients de 15 ans et plus la prévalence du Trichiasis Trachomateux (TT) était de **1,90% en 2009** avec **un IC à 95% [1,10 – 3,00]** alors qu'elle s'élevait à **3,1% en 2008.**

II-7. Tableau 7 : Répartition des patients de 15 ans et plus en fonction du Sexe et du statut de trichiasis Trachomateux (TT)

Sexe	Trichiasis Trachomateux		Total
	Non Porteur	Porteur	
Féminin	576	12(2,04%)	588
Masculin	374	6(1,58%)	380
Total	950	18	968

Dans l'échantillon de 15 ans et plus il n'y avait pas une différence significative entre les deux sexes avec des proportions de 2,04% et 1,58% avec un *Chi2 de [0,2698] p<0.90 et p>0.50.*

En 2008 cette proportion était de **3,89%** pour les hommes.

II-8. Tableau 8 : Répartition des patients de 15 ans et plus en fonction de l'âge et le statut de trichiasis Trachomateux (TT)

Tranche d'âge (ans)	Trichiasis Trachomateux		Total
	Non Porteur	Porteur	
15 – 19	182	0	182
20 – 59	659	7(1,05%)	666
60 et +	109	11(9,16%)	120
TOTAL	950	18	968

Dans l'échantillon de 968 patients de 15 ans et plus il y avait une différence significative entre les différentes tranches d'âge avec des proportions respectives de 1,05% et **9,16%** pour les tranches de 20-59 ans et 60ans et plus avec un *Chi2 de [40,94] p<0,001en 2009 .*

Alors qu'en 2008 la tranche d'âge de 20 à 59 ans était majoritaire avec une **prévalence** de 64,51%.

III. LES FACTEURS DE RISQUE

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

Visage	Effectif absolu	Pourcentage
Propre	574	77,50
Sale	167	22,50
Total	741	100,00

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans 574 avaient un visage propre soit 77,46% avec IC à 95% [74.5 – 80.5] en 2009 contre 83,48% en 2008.

III-2. Tableau 10 : Appréciation de l'aspect du visage chez les patients de 1 à 9 ans selon le sexe

Sexe	Aspect du visage		TOTAL
	Propre	Sale	
Féminin	285	77(76,25%)	362
Masculin	289	90(78,73%)	379
TOTAL	574	167	741

Dans l'échantillon de 1 à 9 ans il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec des proportions de 78,73% et 76,25% avec un **Chi2 de [0,6502] $p > 0,30$ et $p < 0,50$ en 2009** tandis que dans l'étude de 2008 ces proportions étaient de 83,36% pour les filles et de 83,59% pour les garçons.

III-3. Tableau 11: Appréciation de l'aspect du visage chez les patients de 1 à 9 ans en fonction de l'âge

Tranche d'âge (an)	Aspect du visage		Total
	Propre	Sale	
1 – 4	246	134(35,26%)	380
5 – 9	328	33(9,14%)	361
TOTAL	574	167	741

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans il y avait une différence significative entre les tranches d'âge face à l'aspect du visage avec des proportions de **35,26%** et **9,14%** avec un **Chi 2=[72,3585]** avec **p< 0,001 en 2009.**

L'étude de 2008 ne montre aucune proportion.

III-4. Tableau 12 : Appréciation de l'aspect du visage chez les patients de 1 à 9 ans en fonction du statut de trachome actif

Trachome actif	Aspect du visage		TOTAL
	Propre	Sale	
Non Porteur	549	25(4,35%)	574
Porteur	149	18(10,77%)	167
TOTAL	698	43	741

Sur un échantillon de 741 patients de 1 à 9 ans il y avait une différence significative de la proportion de visage sale en fonction du statut de trachome actif (**10,77%** chez les porteurs et **4,35%** chez les non porteurs **avec un Chi2 =9,7635 avec p>0,001 et p<0,01).**

L'étude de 2008 ne montre aucune proportion.

III-5. Tableau 13 : Existence de latrines dans les ménages enquêtés

Latrine	Effectif absolu	Pourcentage
Présence	365	76,50
Absence	112	23,50
Total	477	100,00

Sur un échantillon de 477 ménages enquêtés 365 avaient une latrine soit **76,50%** avec un IC à 95% [72.7 – 80.3].

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

Sur un échantillon de 365 latrines la proportion de latrines utilisées représentait 100%.

III-7. Tableau 14 : Existence de point d'eau

Source	Fréquence	Pourcentage
Dans la Concession	3	0,60
Dans le village	470	98,50
Hors du village	4	0,80
Total	477	100,00

Sur un échantillon de 477 points d'eau **473** étaient dans le village soit **99.16%** avec un IC à 95% [97.4 – 99.6].

CHAPITRE VI

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V-1. Méthodologie :

La classification simplifiée de l'OMS a été utilisée pour codifier les différents stades du trachome. A été considéré Trachomateux actif tout sujet présentant les critères de trachome folliculaire TF ou de trachome intense TI. Cette codification testée à l'avance entre enquêteurs et médecins ophtalmologistes avait donné une concordance satisfaisante. En ce qui concerne la détermination de la proportion des enfants à visage propre, l'aspect du visage des enfants avait été évalué lors de l'examen.

V-2. L'Echantillon :

Pour la détermination de la prévalence des différentes formes de trachome, un échantillon de 741 enfants de 1 à 9 ans et 968 sujets de plus de 15 ans avait été enquêté dans le district sanitaire de Diéma. Pour cela, nous avons fait une enquête transversale par sondage aléatoire à deux niveaux.

V-3. Répartition des patients selon les caractéristiques des patients dans le district sanitaire de Diéma :

3-1. Caractéristiques Sociodémographiques de l'échantillon :

-Selon le sexe :

.Chez les 741 patients de 1 à 9 ans, le sexe masculin était le plus représenté avec 51,1% et un sexe ratio M/F de 1,047.

.Chez les 968 patients de 15 et plus, le sexe féminin était le plus représenté avec 60,7% et un sexe ratio M/F de 0,646 parce qu'elles sont plus présentes à la maison.

-Selon l'âge :

.Chez les patients de 1 à 9 ans, la tranche d'âge de 1– 4 ans était la plus représentée avec 51,30%.

.Chez les patients de 15 ans et plus, la tranche d'âge de 20-59 ans était la plus représentée avec 68,80%.

Nous constatons que chez les enfants de 1 à 9 ans le sexe masculin était le plus représenté.

Chez les patients de 15 ans et plus nous remarquons que le sexe féminin était le plus représenté.

Cette différence pourrait être aussi attribuée aux déplacements incessants des hommes par rapport aux femmes.

3 – 2. Caractéristiques cliniques des patients dans le district sanitaire de Diéma :

-Selon la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les patients de 1 à 9 ans :

La prévalence du trachome actif (TF/TI) est passée de **3,2% en 2008 à 5,80% en 2009 [32]**.

Cette augmentation s'expliquerait par le temps d'arrêt du traitement dans le district sanitaire de Diéma qui n'a pas été fortement soutenu par des campagnes de sensibilisation et d'IEC (Information, Education, communication) à l'endroit des populations ; elle peut être aussi liée aux enquêteurs (différents enquêteurs ; fatigue...)

La prévalence de 2009 (5,8%) bien que plus élevée que celle de 2008 reste toujours inférieure à 10% (seuil au dessous duquel l'OMS considère qu'il faut faire un traitement ciblé).

Chez les patients de 1 à 9 ans il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes face au statut du trachome actif (TF/TI).

Il faut rappeler que le district sanitaire de Diéma avait bénéficié de trois années de campagne de traitement de masse consécutives (2003-2005) à l'azithromycine et à la pommade de tétracycline ainsi que des activités de sensibilisation. Toute chose ayant contribué à faire baisser considérablement la prévalence du trachome actif de 34,9% (1996-97) à 3,2% en 2008.

Ce taux est inférieur à celui retrouvé à Nioro en 2008 qui était de 7,18%[32] et légèrement supérieur à la prévalence de 4% retrouvée à Fana en 2009, toujours après 3 ans de mise en œuvre de la stratégie CHANCE.

En 2009 la tranche d'âge de 1-4 ans était plus touchée, tout simplement parce qu'à cet âge les enfants et leur hygiène corporelle dépendent de leurs mères sollicitées pour de nombreuses tâches domestiques ou autres. En outre, la grande multiparité et la brièveté des écarts de naissance chez les femmes en zone rurale les obligent à délaisser ces enfants au profit d'autres moins âgés.

De même les principaux jeux de l'enfance se faisant dans la poussière, ce qui expliquerait le risque élevé d'infection lié à la poussière.

Cette tendance avait été démontrée dans certaines études :

G. M ZEFACK au Mali [22] a montré la même allure en faveur des enfants âgés de trois ans donc de sommet différent avec 49,9%.

Au Mali, J. F. SCHEMMAN [23] a montré que les enfants étaient atteints très tôt puisqu'à un an ils étaient près de 40% à présenter un trachome actif et que la prévalence atteignait son maximum entre trois et quatre ans. Ce résultat a été démontré par le même auteur au Sénégal avec une prévalence d'atteinte de 17,4% entre trois et quatre ans.

Cette même allure a été retrouvée :

- en Tanzanie par S K. WEST et al [24] la même avec un pic à 3 ans et 68% de trachome actif

- au Mali dans une étude de cas témoins réalisée dans l'arrondissement de Ouelessebouyou.

-Selon la prévalence du trichiasis trachomateux (TT) :

En 2009, le taux de TT à Diéma était estimé à **1,90%** chez les sujets de 15 ans et plus sans prédominance d'un sexe. Ce qui a considérablement baissé par rapport à la prévalence de Février 2008 qui s'élevait à 3,1%[32] ; ainsi qu'à celle de l'enquête nationale de 1996-1997 qui estimait la prévalence du TT à **2,51%**. [8] Elle est aussi inférieure à la prévalence régionale qui était de 3,3%(2005).

Les nombreuses missions de chirurgie du trichiasis menées par les AMO et les OPT ont porté fruit.

Dans cette étude, la prévalence du trichiasis trachomateux bien que diminuée par rapport à celle de 2008, reste toujours supérieure à 1% (seuil d'intervention de trichiasis trachomateux) retenu par l'OMS. Il est alors nécessaire de poursuivre les interventions chirurgicales de masse consistant à opérer en campagne tous les cas de trichiasis dépistés.

La tranche d'âge de 60 ans et plus est la plus touchée avec 9,16% . Cette prévalence se justifie par le fait que le trichiasis est une complication d'âge avancé et la négligence dont est victime cette tranche d'âge.

Ce taux est élevé par rapport au taux de 0,30% retrouvé à Fana en 2009. Au Maroc (Errachidia) la prévalence du trichiasis trachomateux est passée de 3,2% en 1999 à 1,8% en 2001[19] après la mise en œuvre de la stratégie « CHANCE ».

3 - 3 Caractéristiques des facteurs de risque

-Selon l'aspect du visage :

Avoir un visage propre n'est que la résultante des activités promotionnelles telles que l'éducation à l'hygiène, l'assainissement, un approvisionnement en eau potable, Formation des agents socio-sanitaires et des auxiliaires de santé.

Les résultats de 2009 avaient montré que **77,46%** des patients de 1-9 ans avaient **un visage propre** alors qu'en 2008 ce taux s'élevait à 83,48%.

Cette baisse serait imputable à un manque ou à une diminution des campagnes de sensibilisation et d'activités promotionnelles d'hygiène à l'endroit des populations.

La prévalence des enfants à visage propre bien qu'étant de 76,46% pour le district sanitaire de Diéma reste inférieure à celle de 2008 avec 83,48%[32] et de plus de 80% recommandé par l'OMS d'où la nécessité d'efforts supplémentaires pour la promotion d'hygiène (nettoyage du visage des enfants).

Ce taux était aussi inférieur à celui de Fana avec de 86% en 2009[32].

Dans les résultats de 2009, la prévalence du trachome actif était de 4,35% pour ceux qui avaient un visage propre et de 10,77% pour ceux avec un visage sale.

Le rôle de la réduction du trachome actif par le nettoyage du visage avait été déjà démontré par Resnikoff S et Queguiner. [25]

Francis V et Turner V [26] avaient montré que le visage propre attirait moins de mouches et réduisait le risque de se faire infecter.

Selon les résultats de l'enquête 1996-1997, la fréquence du trachome était inversement corrélée à la quantité d'eau utilisée pour l'hygiène corporelle des enfants. [8]

Taylor a mis l'accent sur l'importance du lavage du visage, il affirme que le lavage régulier du visage protégeait bien contre le trachome au Mexique, car le risque relatif était élevé pour ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage. [27]

Une étude Gambienne [28] réalisée en 1991 a montré que les enfants qui se lavaient le visage moins de trois fois par jour étaient significativement plus exposés au trachome en comparaison de ceux qui se lavaient plus de trois fois par jour.

Une étude réalisée en Tunisie [29] en 1974 par MESSADI avait montré que l'intensité des lésions trachomateuses était plus grande chez les enfants de moins de 5 ans ne bénéficiant pas d'une bonne utilisation de l'eau pour l'hygiène personnelle du visage.

Une étude réalisée par Germain M. en 2000 [31] au Mali, a montré que la prévalence du trachome actif était de 18% pour ceux qui avaient un visage propre et 58% pour ceux qui avaient un visage sale.

-Selon l'existence de latrine dans la concession :

Dans notre étude 365 des 477 ménages enquêtés avaient une latrine soit 76,5%.

-Selon l'utilisation des latrines :

La fréquence d'utilisation des latrines était de 100%, malgré ce résultat encourageant les activités de sensibilisation doivent se poursuivre.

-Selon l'existence de point d'eau :

Sur les 477 points d'eau, 473 étaient dans le village ou dans la concession. Ce qui explique l'impact de la disponibilité de l'eau sur le statut du trachome ; plus l'eau est disponible et utilisée pour l'hygiène moins la prévalence du trachome est élevée.

VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion :

Le trachome demeure encore une des principales causes de cécité évitable dans les pays en développement.[33]

En 2009 dans le district sanitaire de Diéma, chez les patients de 1 à 9 ans la prévalence du trachome actif était de 5,80% alors qu'elle s'élevait à 3,12% en 2008.

En 2009, chez les patients de 15 ans et plus la prévalence du Trichiasis trachomateux était estimée à 1,90%, la tranche d'âge de 60 ans et plus était plus affectée sans prédominance d'un sexe tandis qu'en 2008 cette prévalence était de 3,1% .

Cette étude a montré une élévation de la prévalence du trachome actif chez les patients de 1 à 9 ans et une baisse du Trichiasis trachomateux chez les patients de 15 ans et plus. L'efficacité de la stratégie « CHANCE » dans sa globalité a été démontrée pendant les années 2003 à 2005 dans le district sanitaire de Diéma, car la prévalence du trachome actif était de 3.12%, elle est repassée à la hausse (5.80%) quand toutes les composantes de CHANCE ne sont pas appliquées ou le sont partiellement.

Par ailleurs, des actions de développement rural (alphabétisation, activités génératrices de revenus...) peuvent aussi jouer un rôle non négligeable dans la lutte contre le trachome par la mobilisation des femmes.

Les bons résultats obtenus après la mise en œuvre de la stratégie CHANCE suscite un réel espoir d'une élimination possible du trachome cécitant tout en restant vigilant dans le cadre de la surveillance post endémique afin d'éviter une résurgence du trachome. Le TDM à l'Azithromycine n'est pas une fin en soi et doit toujours être accompagnée des autres composantes de la stratégie CHANCE.

Recommandations :

A la lumière de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement au :

➤ **Ministère de la santé :**

- Maintenir les ressources financières pour assurer la prise en charge du Trachome actif et du Trichiasis Trachomateux au niveau communautaire.
- Mettre en place les Ressources financières pour la formation du personnel de santé du district et des aires sanitaires pour qu'ils puissent assurer eux-mêmes la prise en charge des cas TF / TI et TT.

➤ **Coordinateur du PNLC :**

- Renforcer la promotion de l'éducation à l'hygiène et le changement de l'environnement.
- Instaurer une surveillance post endémique du trachome dans le district de Diéma afin de suivre l'évolution de la maladie après l'arrêt du TDM.
- Prévoir des interventions chirurgicales communautaires du trichiasis pour atteindre les objectifs de l'OMS.
- Faire le traitement de masse ciblé dans les communes où la prévalence du trachome actif dépasse 5%.

➤ **Médecin chef du district sanitaire de Diéma :**

- Prendre en charge les cas de trachome pour empêcher l'évolution vers le trichiasis.
- Expliquer aux malades l'importance de se faire opérer dans un centre de santé le plus tôt possible pour éviter des complications.

➤ **Populations :**

- Consulter précocement les agents spécialisés en ophtalmologie chaque fois qu'il y a un trouble visuel.
- Promouvoir une hygiène individuelle et collective.

VIII- REFERENCES 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- BULLETIN WHO 2004, 82 = 844 –851

in the year 2002 Global data on visual impairment

4- OMS : Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles, prévention et lutte.

WHO /CDS/CPE/SMT. 2001, 13, 163.

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

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

6- OMS

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

WHO/PBD/GET/93.3.

7- IOTA/OCCGE-OMS

Cartographie du trachome dans la sous région.

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

WHO /CDS/CPE/SMT. 2001, 13, 163.

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 World Vision au MALI : AVRIL 2005
- 10- **OMS** : Rapport de la première réunion de l'Alliance pour l'Elimination Mondiale du Trachome.WHO/PBL/GET/07.1.
- 11- **Hunt F, Bailey RL, Tobin L, Consens S et al.:**
Efficacy of orale azithromycin versus tropical tetracycline in mass treatment of endemie trachoma.
- 12- **Pichard E, Minta D.: Maladies infectieuses ;**
Edit CF-MAC, Bamako, 2004: 150-152.
- 13- **Gabriel Coscas, Georges Cornand.:** 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. PNLC** : Enquête de prévalence du trachome avant le traitement de masse avec l'azithromicine dans cinq cercles de la région de Mopti 2005 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 jhonson-Gj, Chirambo MC, Taylor HR:** The epidemiology of trachoma in southern Malawi. Am J. trop. Med Hyg. 1988 Mars 38(2): 393-9.33;
- 20- **Zefack M G.:** Facteurs de risque du trachome au Mali, thèse médecine FMPOS, 2000 ;

- 21- **Schemann J. F.:** Trachome et xérophtalmie en Afrique, deux maladies de société. Thèse Sciences Biol Med, Université Victor Segalen, Bordeaux II 2002.
- 22- **West SK., Rapoza P., Munôz B., Katala M., Taylor H.R :** Epidemiology of ocular chlamydial infection in a trachoma-hyperendemic arera. Dan center for Preventive Ophthalmology, University, Baltimore, Maryland; Helen Keller International, New york; Kondwa Primary eye. Care Project, Kongwa, Tanzania.
- 23- **West SK., Rapoza P., Munôz B., Katala M., Taylor H.R:** Epidemiology of ocular chlamydial infection in a trachoma-hyperendemic arera. Dan center for Preventive Ophthalmology, University, Baltimore, Maryland; Helen Keller International, New york; Kondwa Primary eye. Care Project, Kongwa, Tanzania.
- 24- **Bagayoko. C. O :** Impact de l’approvisionnement en eau sur la prévalence du trachome évolutif dans l’arrondissement de Ouelessebougou (Mali). Thèse de médecine Bamako, 93.M.28
- 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, Dowenes 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- **Messadi M et al :** Epidémiologie et histoire naturelle du trachome en Tunisie. Rev Int Trach 1974 ; 51 (4) :
- 30- **Regard de l’aigle :** volume 8 numero1 The Carter Center

31- **Planete d'Afrique Niger** : Situation du trachome au Niger (ONG ITI, Niger 2005).

32- **PNLC (Programme national de lutte contre la cécité)** : Enquête de prévalence du Trachome dans les districts sanitaires (Nioro, Diéma et Fana) après la mise en œuvre de la stratégie CHANCE en Février 2008.

33- **YVETTE NGUIMDOH EPOUSE ESSOUSSE** : Impact de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome cas des 7 districts sanitaires de la région de KOULIKORO en 2005.

34- **Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique** : 4^{ème} recensement général de la population et de l'habitat du Mali 2009.

35- Arc gis 2010

ANNEXES

SUPPORT D'ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME

Initiales de la personne saisissant les données: 1__ 2__

Section 1

No. Unique d'Identification	No. Grappe	No. Ménage	District	Aire de santé
Village	Date : /...../...../.....	Initiales du Examinateur :	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? (non=0, oui=1)	4	S'il y a une latrine : y'a-t-il une preuve d'utilisation ? (chemin battue jusqu'à la porte, présence de matière fécales dans la fosse)? <i>Pas utilisé=0, Utilisé=1, NA [aucune latrine]=9</i>
5	Où se trouve votre source d'eau principale ?	<i>Dans la concession = 1 Dans le village = 2 Hors du village =3</i>	

Section 3: Enregistrez toutes les personnes vivant dans la maison et examinez chaque personne présente

ID. #	Nom	Sexe (M / F)	Âge	Présent	Ecole	Zithro / Pde 1%		Décharge Nasal oculaire	Œil droit					Œil gauche					Commentaire			
						O/N	Nbe fois		TT	CO	TF	TI	TS	TT	CO	TF	TI	TS				
0	1																					
0	2																					
0	3																					
0	4																					
0	5																					
0	6																					
0	7																					
0	8																					
0	9																					
1	0																					
1	1																					
1	2																					
1	3																					
1	4																					
1	5																					

* Préciser surtout en ce qui concerne les enfants de 5 a 15 ans si oui ou non ils fréquentent une école moderne

En ce qui concerne les variables du tableau noter « 1 » 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.

† Nombre d'années totales y compris l'année 2010 que la personne a pris (avalé) l'Azithromycine

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : KONE

PRENOM : Ahmadou Sidiki

TITRE DE LA THESE : Surveillance Post Endémique du Trachome dans le District Sanitaire de Diéma en 2009

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE DE LA FMPOS

SECTEUR D'INTERET : OPHTALMOLOGIE, SANTE PUBLIQUE

Résumé :

Depuis le lancement de l'initiative vision 2020 dont le but est d'éradiquer les cécités évitables d'ici à 2020 dans le monde, plusieurs études ont été réalisées dans différents pays dont le Mali. En effet, à travers tout le territoire malien notamment dans ses différentes régions administratives, le programme national de lutte contre la cécité (PNLC) en collaboration avec le ministère de la santé et avec l'appui de nombreux bailleurs de fonds a déjà réalisé un grand nombre d'études sur le trachome.

La notre, de type transversal, s'est déroulée du 13 au 26 juin 2009 dans le district sanitaire de Diéma situé dans la région de Kayes qui est la première région administrative du Mali. Elle a été réalisée dans le but d'évaluer la situation épidémiologique dans le dit district depuis l'enquête nationale de

1996/1997 et depuis la mise en œuvre de la stratégie CHANCE. Au cours de cette étude 1709 patients ont été examinés dont 741 enfants et 968 adultes, avec des prévalences respectives de 5,80% et de 1,90% pour le trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans et le trichiasis trachomateux chez les adultes de 15 ans et plus.

En comparaison aux résultats de 2008 nous avons constaté une élévation de la prévalence du trachome actif qui est passée de 3,12% à 5,80% et une baisse de la prévalence du trichiasis trachomateux de 1,30% à 0,30%.

Mots-clés : Trachome, Trichiasis, Prévalence, Surveillance post endémique, Enfant, Adulte, Facteurs de risque, Diéma.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des **Maîtres** de cette faculté, de mes **chers condisciples**, devant l'effigie d'**HIPPOCRATE**, je promets et je jure, au nom de l'**ETRE SUPREME**, 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 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 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.