

**Ministère des Enseignements**

**République du Mali**

**Secondaire, Supérieur et de la  
Recherche Scientifique**



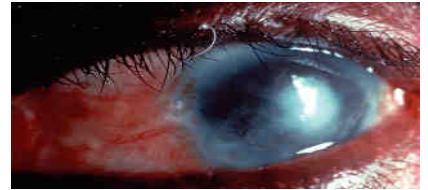
**Un Peuple – Un But – Une Foi**

**UNIVERSITÉ DE BAMAKO**



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

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008**



**Thèse**

**ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE  
SUR LE TRACHOME DANS LE  
CERCLE DE TOMINIAN :  
Année 2005**

**Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2008  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie**

*Par Mr : Daouda KONATE*

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

**Jury**

**Président : Pr. Abdoulaye DIALLO**

**Membres : Dr. Sanoussi BAMANI**

**Dr. Seydou BAGAYOKO**

**Directeur: Dr. Lamine TRAORE**

# DEDICACES

## **JE DEDIE CETTE THESE**

- A tous ceux qui n'ont pas eu la chance de garder une vision normale.
- A tous ceux qui s'intéressent à la lutte contre la cécité.
- A tous ceux qui sont exposés au risque de devenir aveugle.
- A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin à élaborer cette thèse
- A toute la population du cercle de Tominian dont la contribution a permis la réalisation de ce travail.

### **A mon feu père adoptif Mahamadou YATTARA**

Je ne saurai te dire merci pour les souhaits que tu as désiré pour tes enfants et ceux des autres, de tous les sacrifices consentis pour notre éducation et notre bien-être.

Pour tout l'amour dont tu as fait preuve à notre égard.

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

### **A ma mère Nanthily Coulibaly**

Pour tous les sacrifices consentis pour notre éducation, tu incarnes pour nous la pure affection maternelle de maman dévouée, courageuse et tolérante.

Que d'abnégation, de sacrifices et de patience pour la famille ; trouves en ce travail ton réconfort pour témoigner de ma profonde et affectueuse reconnaissance.

Sache que l'honneur de ce travail te revient, les mots me manquent pour exprimer ce que je ressens pour toi maman. Puisse LE TOUT PUISSANT te récompenser et te garder aussi longtemps auprès de nous.

### **A mon frère feu Moustaph KONATE**

Toi qui nous a été arraché juste au moment où tu projetais tes projets d'avenir, nous n'oublierons jamais ta jovialité et ta vivacité. Ce travail est aussi le tien.

Dors en paix et que ton âme repose au paradis « *amen* »

### **A ma tante feu Fatou COULBALY**

Très tôt tu nous a quitté sans connaître le plaisir de savourer la moisson de tes deux vaillants garçons.

Nous garderons de toi, l'image de cette tante courageuse, forte, travailleuse, pleine d'amour et de compassion.

Que ton sommeil soit doux et agréable. Nous t'aimerons toujours.

**A mon père feu Cheik Oumar KONATE**

Plus d'une fois tu es resté là pour m'encourager à des moments où les forces m'abandonnaient. Tes sacrifices ont finalement porté des fruits, et je n'oublierai jamais ces instants. Que ton âme repose en paix.

**A mes grand-mères**

**-Feue Assetou OUATTARA et feu Aminata KONE**

vous qui avez su m'adopter depuis le bas âge, il ne me sera jamais assez de vous remercier pour ce que vous avez fait pour moi.

Ce travail vous est dédié en reconnaissance de tous les efforts consentis.

**A mes frères**

**-Mohamed, Assim , Samou**

La fraternité n'a pas de prix et restera un lien sacré pour nous tous. Vous avez été d'une dévotion sans faille, puisse DIEU consolider davantage ce lien.

L'expression de mes sentiments de reconnaissance est indéfinissable.

**A mes cousins et cousines**

Soyez tous remerciés.

**A mes très chères petites sœurs Aissata , Maimouna, Ami, Awa,**

Vous avez été plus que des sœurs pour moi. Trouvez ici la force de réaliser tous vos projets et surtout ne changez pas. Nous vous aimerons à jamais

**A toute la famille KONATE**

# REMERCIEMENTS

## **REMERCIEMENTS**

Je rends grâce à « Allah » le tout puissant et à son prophète MOHAMED (Bénédictions, paix et salut sur lui) : pour m'avoir donné le courage et la volonté de mener à terme ce travail

**Mes remerciements :**

**-A mon oncle Ibrahim COULIBALY**

pour tous les efforts que tu as consentis pour la réalisation de ce travail .  
Merci pour le respect que tu as porté à ma modeste personne, que DIEU préserve le lien Tonton neveu qui nous uni.  
C'est l'occasion pour moi de t'exprimer toute ma gratitude et mon profond respect.

**-A mes tontons feu Samou, Adama, Bourama, Drissa, Modibo**

Je suis enfin parvenu à me libérer de cette contrainte, et je vous suis beaucoup reconnaissant pour les moments difficiles traversés avec votre aide.  
C'est modeste comme travail mais important comme cadeau.

**-A mes tantes :**

**Assa DIAKITE :**

Je ne peux résumer en quelques lignes ici ce que tu représentes pour moi . Tu as été une des rares personnes qui m'ont suivi au long de cet immense parcours que constituent les études médicales. Encore une fois merci.

**Fanta, Adiaratou, Mahawa, Nansa, Safiatou, Mariam, Mata, Bintou**

**-A la famille TRAORE à Daoudabougou**

Singulièrement **Mamadou I TRAORE**, tu as été une des personnes sur qui je me suis appuyé pour construire cette réussite. Ce long voyage au début incertain est devenu malgré sa durée un des meilleurs que j'ai pu entreprendre. Seul, mon courage n'aurait pas suffi pour mener à bien ce travail. Ta générosité et ton soutien font de toi un homme remarquable.  
Mes sincères remerciements à ton épouse qui m'a toujours accueilli à bras ouverts

**A mes cousins et cousines Ibrim, Mimi, Tenin et tous les autres.**

## **A Toute la famille KONATE de Badalabougou Sema 1**

Particulièrement à **Bouyé, Sory, Malik, Thierno, Alpha**. Je vous remercie infiniment. Si très souvent, j'ai été absent, veuillez me pardonner et que ce travail vous fasse oublier ces jours d'égarement. Que DIEU puisse vous combler de bonheur par l'intermédiaire de vos humbles femmes que sont : **TATA et ROKIA**.

### **-Aux familles :**

**CAMARA** ( Daoudabougou), **COULIBALY** (Kalaban coro plateau), **LAH** (Quartier Mali) pour votre soutien moral et matériel

### **-A Mr. Sidamar COULIBALY et famille**

Très tôt, j'ai compris l'amour et l'affection que tu as porté en moi. Je confirmerai une fois de plus que la famille ne relève pas toujours des liens de sang. Tu es le radeau qui m'a permis de finir ce travail en beauté. Ma joie doit être la tienne et celle de ta famille, particulièrement à ta merveilleuse femme **Coumba SAKILIBA**

**A mes amis et collègues :** Moussa **DIASSANA**, Mantala **DIARRA**, Kolo **DIAMOUNTENE**, Ousmane **SYLLA**, Boubacar **TRAORE**, Ousmane **DIARRA** Habibatou **KONATE**, Koumba **CROUMA**, Moctar **DIABY**, Aicha **CISSE**, Amadou **ONGOIBA**, Allassane **KONE**, Djeneba, **COULIBALY** Badra A **CAMARA**, Djenebou **DIALLO**.

En souvenir des années universitaires

**A mes aînés :** Dr **CISSE** Moustaph, Dr **DIARRA** Salomon, Dr **KONE** Boubacar, Dr **COULIBALY** Demba

Je vous témoigne ma profonde considération.

**A mes amis :** Salif Moussa **COULIBALY**, Alhousseyni **CISSE**, Sekou **TRAORE**, Boubacar **BAMBA**, Boubacar **COULIBALY**, Amara **SACKO**, Samba **DIAKITE**, Samba **MAÏGA**, Mamoutou **KOÏTA**

### **Au docteur KONE Idrissa**

Vous m'avez été d'un grand soutien et je vous signifie toute ma reconnaissance

**Aux infirmiers :** Oumou **COULIBALY**, Idrissa **SIAMA**, Ramata **COULIBALY**

A tout le personnel du centre de santé de référence de la commune V.

A tout le personnel du centre de santé de référence de la commune II.

Je ne pourrai vous remercier individuellement, mais c'est l'occasion pour moi de vous exprimer à tous ma profonde gratitude.



# HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**A Notre Maître et président du jury**  
**Professeur Abdoulaye DIALLO**  
**Spécialiste en Ophtalmologie,**  
**Maître de conférence agrégé en Ophtalmologie**  
**Directeur général de l'IOTA**

Cher maître ; c'est un insigne d'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos immenses occupations.

En effet nous avons été édifiés par vos qualités scientifiques, votre éloquence et votre dimension mondiale , l'importance que vous accordez à la formation des jeunes. Trouvez ici cher maître l'expression de toute notre gratitude.

**A Notre Maître et directeur de thèse**

**Docteur Lamine TRAORE**

**Spécialiste en ophtalmologie,**

**Responsable du département de la recherche et de santé publique à l'IOTA.**

**Chargé de cours à la FMPOS de l'Université de BAMAKO.**

Nous ne trouverons certainement pas la formule idéale pour vous exprimer notre reconnaissance et notre entière gratitude pour nous avoir proposé ce sujet. C'est un privilège pour nous de bénéficier de votre concours.

Votre simplicité, votre disponibilité et votre engagement pour le développement de l'ophtalmologie au Mali font de vous un chercheur exemplaire.

Votre rigueur scientifique malgré vos multiples occupations a contribué à la réussite de ce travail.

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

Que ce travail soit pour vous le gage de notre amical et respectueux dévouement.

**A Notre Maître et membre du jury**

**Docteur Sanoussi BAMANI**

**Spécialiste en ophtalmologie,**

**Maître Assistant chef clinique en ophtalmologie,**

**Chargé de cours à la FMPOS de l'Université de BAMAKO.**

**Coordinateur du programme National de lutte contre la cécité.**

Nous ne saurons vous remercier sans évoquer le grand intérêt que vous accordez à recherche. Votre grande connaissance et votre expérience scientifique nous ont été précieuses.

Votre disponibilité à nos multiples sollicitations, votre générosité, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens élevé de la perfection associée à vos qualités humaines font de vous un maître remarquable.

Veillez accepter l'expression de notre admiration et soyez rassuré de notre profonde reconnaissance.

**A Notre Maître et membre du jury**  
**Docteur Seydou BAGAYOKO**  
**Spécialiste en Ophtalmologie**  
**Responsable de l'hospitalisation à l'IOTA**

Cher maître ; vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos immenses occupations.

Nous avons admiré votre rigueur dans le travail et vos qualités humaines. Soyez rassurer , cher maître, de toute notre profonde gratitude et de toute notre fidélité à l'exemple que vous nous incarnez.

## **Les abréviations**

AOF: Afrique Occidentale Française

CSREF: Centre de Santé de Référence

FMPOS: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'OdontoStomatologie.

IOTA: Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

IgA: Immunoglobuline A

IgG: Immunoglobuline G

IgM: Immunoglobuline M

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ONG: Organisation Non Gouvernementale

ONP: Office National des Postes

SOTELMA: Société des Télécommunications du Mali

TF: Trachome Folliculaire

TI: Trachome Intense

## **SOMMAIRES**

I-INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	3
II- GENERALITES	4
1-Historique	4
2-Epidémiologie	5
3-complications	8
4-Diagnostic	9
5-facteurs de risque	10
6-Les autres facteurs	11
7-Prévention du trachome	13
8-Traitement	13
III-METHODOLOGIE	15
IV- RESULTATS	22
V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION	29
VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	37
VII- REFERENCES	
IX- ANNEXES	

# INTRODUCTION



## **I-INTRODUCTION**

Le trachome, maladie sociale par excellence est une des affections les plus répandues et probablement une des plus anciennes de l'humanité [1]. C'est une infection des yeux provoquée par une bactérie transmise par les mains sales, le linge souillé et les mouches. Elle touche avant tout les « oubliés du développement » des régions les plus démunies. [2]

Le trachome reste sur le plan mondial la première cause de cécité évitable, il retentit sur l'avenir de l'enfant au plan de l'apprentissage et de l'insertion socioprofessionnelle. De ce fait, il représente un très lourd fardeau pour la société et indépendamment des souffrances des patients qui en sont atteints. Il engendre un véritable problème de santé publique et un handicap majeur. [3]

Le trachome a progressivement disparu dans les pays industrialisés avec l'amélioration des conditions socio-économiques et des habitudes sanitaires. Cela a précédé la disponibilité de tout antibiotique. Il persiste encore sous forme de foyers résiduels dans certains pays de l'Amérique centrale et de l'Amérique du sud.

Aujourd'hui la maladie sévit essentiellement dans les zones rurales pauvres de la plupart des pays d'Afrique, de certains pays de la méditerranée orientale, de certaines parties d'Amérique centrale et d'Amérique du sud. Elle reste endémique dans plusieurs pays d'Asie mais l'on manque de données récentes sur la situation de cette maladie dans des pays immensément peuplés comme l'Inde et la Chine [15]

Il semble néanmoins que dans ces pays le trachome constitue une cause importante de morbidité et d'incapacité visuelle.

L'organisation mondiale de la santé (OMS) a estimé que **6 millions** de personnes à travers le monde ont déjà perdu la vue à cause de cette maladie ; **7,5 millions** de personnes présentent des complications cécitantes (entropion trichiasis) et plus de **84 millions** nécessitent un traitement. [4]

Dans la sous région ouest africaine, une étude de prévalence du trachome actif réalisée chez les enfants de **0 à 10 ans** avait trouvé les taux de prévalence de **31,9%** et **26%** respectivement au Niger et au Burkina Faso. [5]

Une enquête menée sur l'ensemble du territoire malien en 1996 et 1997 avait permis de chiffrer les besoins en soins du pays. Plus de **34,9%** des enfants de **0 à 10 ans** étaient porteurs d'un trachome actif et devaient bénéficier d'un traitement antibiotique local ou général. [6]

Face à cette situation, l'OMS a lancé en 1996 l'objectif général d'éliminer le trachome comme cause de cécité évitable d'ici 2020. Un organe de coordination des efforts visant à atteindre l'objectif a été créé : L'Alliance de l'Organisation

Mondiale de la Santé pour l'Élimination du trachome cécitant d'ici l'an 2020(EMT2020) ou (Global Eliminate of Trachoma for year2020) [GET2020]. Cette Alliance a placé le Mali parmi les pays où l'on devait intervenir de façon prioritaire. La lutte contre ce fléau et ses complications immédiates a permis des progrès considérables et de nombreux pays en l'occurrence le Mali souhaiterait annoncer avec joie son éradication complète à ses phases aiguës tout au moins dans les zones urbaines et péri urbaines.

Une stratégie globale basée sur l'évolution de la maladie trachomateuse a été proposée : la stratégie **CHANCE**. [7]

Cette stratégie associe la chirurgie des cas de trichiasis (**CH**) ; le traitement antibiotique des formes évolutives (**A**) ; le nettoyage du visage des enfants (**N**) et enfin le changement de l'environnement (**CE**) en vue d'éliminer de façon définitive le trachome cécitant.

De nos jours, un certain nombre de facteurs associés au trachome sont connus notamment **le sexe, l'âge, l'eau, l'hygiène, le bétail dans la concession, la présence de mouches, la promiscuité, les conditions socio-économiques précaires, et les facteurs géo climatiques.**

Cette étude que nous avons initiée pour apporter notre contribution à la résolution de ce problème de santé publique que constitue la maladie trachomateuse vise les objectifs suivants :

**Objectif général :**

- Etudier l'épidémiologie du trachome dans le cercle de Tominian

**Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 0 à 5 ans ;
- Déterminer la prévalence du trichiasis trachomateux chez les femmes de 40 ans et plus ;
- Rechercher les principaux facteurs de risque du trachome dans le cercle de Tominian.

## II-GENERALITES

### II-1-Historique

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 privation qui sont des facteurs aggravants pour l'éclosion et le développement de la maladie trachomateuse. Dans la lutte anti-trachomateuse le rôle du service de santé des armées est indiscutable.

La lutte anti-trachomateuse en Afrique noire [8] [9] s'inspirant des idées que PARROT avait mises en application au Sahara, JAMOT a pris l'initiative « d'aller au devant du malade » pour lutter contre les grands fléaux de la pathologie tropicale, parmi lesquels le trachome tenait une place importante. Il a créé les services généraux d'hygiène mobile et de prophylaxie (SGHMP), transformés en services nationaux des grandes endémies après les indépendances.

Pour une plus grande efficacité les anciennes colonies de l'AOF et le **Togo** s'unissent en une organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies avec siège à **BOBO DIOULASSO (Burkina Faso)**. L'institut d'ophtalmologie tropicale d'Afrique a vu le jour et a pour mission :

- Le dépistage, la prévention et le traitement des maladies oculaires et spécialement celles qui ont une incidence sociale importante en raison de leurs fréquences : **onchocercose, trachome**.
- Les enquêtes et la recherche dans le domaine des affections oculaires.
- La formation des infirmiers spécialistes et des ophtalmologistes.

C'est en 1907 qu'a attribué l'étude expérimentale du trachome sur l'inoculation au siège et à la découverte du corps initial et des corps élémentaires [10] [11]

L'isolement de l'agent interviendra un demi siècle plus tard à **PEKIN**. [11]

Dans la lutte contre la cécité la lutte anti-trachomateuse est une des préoccupations de l'OMS. [12] [13]

### Rappel sur le trachome:

Le trachome est une **kératoconjonctivite** transmissible due à *chlamydia trachomatis*, d'évolution chronique qui s'étend sur des mois voire des années. L'infection aboutit à la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen entraînant des lésions cicatricielles typiques [14] [15]

La maladie touche de façon préférentielle les **enfants** en bas âge et les **femmes**. Elle sévit essentiellement au sein des communautés rurales où les populations vivent dans de mauvaises conditions d'hygiène avec un accès limité à l'eau et aux soins de santé.[16] [17] [18]

Dans les régions endémiques, les enfants sont infectés tôt dans l'enfance et développent rapidement une maladie active.

Le trachome actif est une conjonctivite folliculaire. Le degré de l'inflammation permet de différencier deux formes du trachome actif : TF et TI (classification OMS).

En dehors de la démangeaison intermittente et inconstante de l'œil, il ne cause en soi aucun trouble sévère à l'enfant. Il n'est donc pas diagnostiqué à moins de retourner la paupière supérieure. Le trachome actif est surtout commun chez les enfants d'âge préscolaire qui constituent le réservoir de l'agent infectieux ; puisqu'ils constituent le groupe dans lequel l'agent est le plus souvent isolé (BALLARD 1981).

L'exposition répétée au *chlamydia trachomatis* plus tard dans la vie, particulièrement chez les femmes qui sont étroitement en contact avec les enfants ; cause des cicatrices (TS) sous la paupière supérieure qui peut conduire au trichiasis(TT) et à la cécité due aux opacités cornéennes (CO).

## **II-2-EPIDEMIOLOGIE**

### **II-2-1) Définition**

Le trachome est une kératoconjonctivite endémique, transmissible, à évolution habituellement chronique et spécifique, caractérisée au début par la formation des follicules au niveau des paupières supérieures. C'est une hyperplasie des papilles, un panus cornéens et des lésions cicatricielles typiques (O.M.S).

### **II-2- 2) Répartition géographique :**

Le trachome est mondialement répandu, constituant ainsi sous sa forme grave un important problème de santé publique surtout dans certains pays d'Afrique, du moyen orient, du sous continent indien et de l'Asie du sud-est (Viêt-nam). Si le trachome a régressé ou disparu en Europe et en Amérique du nord c'est bien grâce à l'élévation du niveau de vie, à l'industrialisation et au développement économique. De plus des mesures spécifiques ont été prises pour la prévention de ce fléau.

### **II-2-3) Transmission**

Le principal mode de transmission se fait d'homme à homme, soit de manière directe par les mains sales, soit indirectement par des objets ou le linge souillé par les larmes ou des sécrétions purulentes. [19]

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

### **II-2-4)Agent pathogène :**

Petite bactérie de 30mm, *chlamydia trachomatis* a un cycle obligatoirement intracellulaire ; deux formes conditionnent cette bactérie : le corps élémentaire (CE) et le corps réticulé (CR).

-Le (CE) adapté au transit extracellulaire est incapable de se multiplier et constitue la forme infectieuse.

-Le (CR) adapté au milieu intracellulaire est non infectieux et constitue la forme métaboliquement active de la bactérie.[20]

La bactérie fait parti de la famille de chlamydiae. L'espèce comporte 15 serotypes différents identifiés par la micro immunofluorescence de WANG et COLL, [21] qui utilise des anticorps monoclonaux spécifiques de la MOMP. Ainsi les serotypes A, B, Ba et C sont responsables du trachome .Les serotypes D à K sont responsables d'affections uro-génitales, de pharyngites et de conjonctivites.

Enfin aux serotypes L1 à L3 est attribuée la survenue des cas de lymphogranulomatoses vénériennes [22] pouvant également entraîner la survenue d'ulcérations cornéennes.

### **II-3) Clinique :**

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

La symptomatologie associe des manifestations conjonctivales (follicules) et cornéennes (pannus) ; Ce « **ditype** » ophtalmologique [23] qui représente la kératoconjonctivite trachomateuse, peut être décrite selon :

#### **La codification simplifiée de l'O.M.S. (1987)**

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

#### ➤ **Trachome folliculaire :(TF)**

Présence d'au moins 5 follicules de taille supérieure ou égale à 0,5mm de diamètre sur la conjonctive tarsienne supérieure. Cet indice traduit le potentiel de transmission de la maladie.



**b) Trachome intense (TI) :** Epaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse.

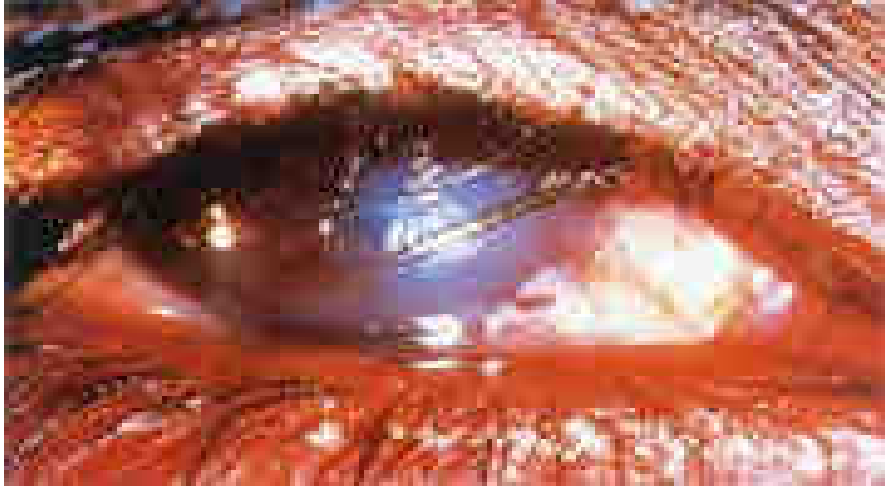
Cet indicateur mesure la gravité de la maladie et le risque d'évolution vers les complications (trichiasis, cécité).



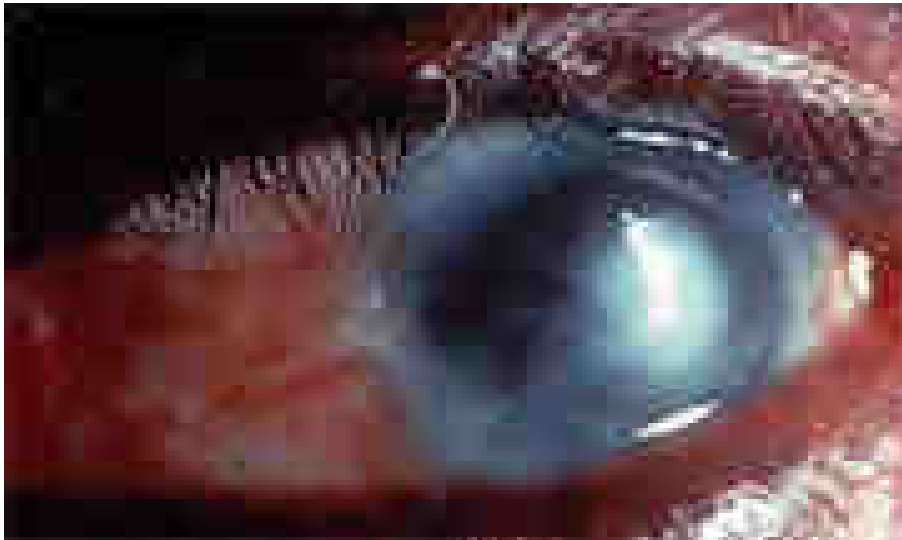
**c) Trachome cicatriciel (TS) :** Présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne, témoins de l'importance du trachome dans le passé ou de la fréquence des réinfections.



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



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



#### **II- 4) Complications du trachome**

Elles sont surtout :

##### **II-4-a) Cornéennes à type de :**

- ulcération ;
- kératite parenchymateuse ;
- cicatrices cornéennes.

##### **II-4- b) Lacrymales à type de :**

- dacryoadénites
- dacryocystites :

##### **II-4- c) Xérosis**

Il traduit la kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens

##### **II-4- d) Surinfections bactériennes**



Elles font toute la gravité du trachome et sont responsables pour la plupart des formes cécitantes du trachome.

## **II-5) Diagnostic**

**II-5-a-Diagnostic positif :** Le diagnostic du trachome est essentiellement clinique.

### **II-5-a-1-Signes fonctionnels :**

Ils sont pour la plupart discrets. Ce sont :

Le picotement, la sensation de sable dans les yeux, gêne oculaire

Dans les cas sévères (celui de l'entropion trichiasis) les signes se limitent:

Larmoiement, photophobie, baisse de l'acuité visuelle qui est tardive, contemporaine de l'opacification du centre cornéen

### **II-5-a-2-Signes cliniques**

Le diagnostic est évident en zone d'endémie, mais pour des cas isolés ou douteux après retournement de la paupière supérieure on observe des signes suivants :

-Follicules limbiques ou leurs séquelles (fossette d'Herbert) sur la conjonctive tarsienne

-Cicatrisation conjonctivale caractéristique

-Panus vasculaire au niveau du limbe supérieur

**NB :** Le diagnostic du trachome sera retenu s'il existe au moins deux des quatre signes ci-dessus. A l'état normal on note un réseau vasculaire vertical parfaitement visible à travers une muqueuse mince et lisse.

### **II-5-b-Diagnostic biologique**

L'isolement des chlamydia dans les cultures [24] de tissus a été longtemps considéré comme une méthode de référence sensible mais elle n'est pas utilisable en routine dans les zones d'endémie.

La recherche d'inclusion intra cytoplasmique sur les frottis conjonctivaux colorés par Giemsa ; l'iode est peu sensible et non spécifique, les tests immunologiques ayant actuellement une sensibilité et une spécificité au moins égales à celles de la culture sont largement utilisées pour les enquêtes épidémiologiques.

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

L'immunofluorescence directe permet de rechercher les anticorps spécifiques de *chlamydia trachomatis* dans le sérum (IgG et IgM) et dans les larmes (IgA et IgG) ; ceux-ci n'apparaissent pas avant le 10<sup>ème</sup> jour (IgA) et le 30<sup>ème</sup> jour (IgG) de l'infection. Cette méthode néglige les infections récentes ; par ailleurs des réactions croisées avec les autres chlamydioses limitent la spécificité de ce test pour un meilleur diagnostic du trachome.

La corrélation entre la clinique et l'immunologie n'est pas parfaite, la sérologie peut être positive en l'absence des signes cliniques ou au cours des trachomes dans lesquels la culture ne permet plus d'isoler *chlamydia trachomatis*

### **II-5-c-Diagnostic différentiel :**

➤ **La limbo-conjonctivite endémique des tropiques (LCET) :**

Particulièrement fréquente chez les enfants résidents dans les régions chaudes et arides. C'est une affection chronique dont la cause peut être allergique.

Elle se manifeste par un prurit conjonctival ou de la photophobie.

A l'examen ophtalmologique on observe :

La conjonctive tarsienne supérieure parsemée de papilles souvent exubérantes ;

Le limbe cornéen est épaissi, marron clair, semé de grain blanc jaunâtre.

➤ **Les conjonctivites chlamydiennes non trachomateuses** (en dehors des zones d'endémie) et **virales** (conjonctivites à inclusions du nouveau-né, conjonctivites des piscines)

## **II-6-Facteurs de risque :**

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

### **II-6-1 –Environnement**

#### **Les facteurs géo climatiques**

Le trachome n'a pas de terrain particulier et on peut le trouver sous tous les tropiques. Certaines conditions peuvent faciliter la transmission, notamment les milieux chauds et arides. [25] Ces facteurs étant étroitement imbriqués aux conditions socio-économiques, la maladie sévit essentiellement dans pays pauvres.

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

### **II-6-2-Facteurs démographiques.**

#### **II-6-2-a- L'âge :**

Chez les enfants d'âge préscolaire les formes actives (trachome folliculaire et intense) sont prédominantes : **réservoir du germe.**

La courbe d'atteinte décrit une cloche avec un mode situé autour de 3 ans. [26, 27] L'évolution de la maladie peut aboutir à une guérison spontanée ou vers des complications (cicatrices, cécité), entraînant chez l'adulte une diminution très importante de la prévalence.

L'étude de SCHWAB. L et al [25] au Kenya a montré une prévalence globale de 28% chez les enfants d'âge inférieur à 3 ans et 11% après 60 ans

#### **II-6-2-b- Sexe**

Le trachome a une répartition identique dans les deux sexes, cependant le sexe féminin a un risque plus élevé de contracter le trachome avant l'âge de 6 ans au Mexique, [28] en Tanzanie [29] et au Maroc [30] ou à partir de 7 ans au Malawi. [31] La différence est d'ailleurs plus claire pour les formes cicatricielles chez les femmes adultes

La femme est constamment en contact avec les petits trachomateux de son entourage, et elle doit s'occuper des travaux de ménage de la cuisine en dehors

de son travail de production. Ses yeux sont constamment irrités non seulement par le travail des champs mais encore par la fumée des feux de cuisine, qui constituent le principal moyen de cuisson des aliments en Afrique.

Au Mali [32 ; 33 ; 31] des études parcellaires réalisées à travers le pays n'ont trouvé aucune différence significative de prévalence du trachome actif suivant le sexe.

## **II-7-Les autres facteurs**

### **II-7-a- Eau:**

#### **II-7- a-1-disponibilité, utilisation et quantité**

Beaucoup de pratiques sont liées à l'usage de l'eau. Cette notion s'avère important surtout quand on l'étudie en terme de quantité utilisée par ménage ou par individu pour la toilette. Le recueil des données peut se faire par le moyen d'un observateur (BAILLEY) ou par des techniques d'interview [31]. Les deux méthodes ont apporté des résultats concordants. En milieu rural et aride les quantités d'eau utilisées sont très liées à la distance parcourue pour s'approvisionner. Plus les distances sont grandes, moins les femmes en utilisent une quantité importante [35 ; 36 ; 37]

#### **II-7-a-2- Lavage du visage**

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

TAYLOR a mis l'accent sur l'importance du lavage de visage. Il affirme que le lavage régulier du visage protège bien contre le trachome au Mexique [38] car le risque relatif était élevé pour ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage

### **II-7-b-Hygiène**

#### **II-7-b-1-l'hygiène corporelle et collective**

En général les mauvaises conditions d'hygiène corporelle favorisent la transmission des maladies infectieuses et en particulier du *chlamydia trachomatis* d'œil à œil ou d'une personne à l'autre par l'intermédiaire des sécrétions oculaires ou larmes souillées [39].

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

#### **II-7-b-2-Existence de latrines**

Elles sont conçues pour maîtriser les pollutions à partir des fèces et limiter les contaminations à partir des mouches, vecteurs reconnus de plusieurs maladies.

De multiples études réalisées ont montré une diminution des prévalences du trachome quand existaient des latrines dans une concession.

Au Malawi et en Tanzanie on a trouvé que la présence des latrines protégeait contre le trachome après ajustement sur certaines variables confondantes [40]. En Egypte COURTRIGHT et al [41] ont montré que la présence des latrines était liée généralement aux meilleures conditions socio économiques des familles, et surtout à un haut niveau d'éducation. Elle peut expliquer aussi le contrôle des mouches ou tout simplement un marqueur de la condition d'une bonne hygiène. Il serait important de toujours rechercher avant une interprétation s'il n'existe pas de facteurs confondants.

#### **II-7-b-3- Présence des tas d'ordures**

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

#### **II-7-b-4- Présence des mouches**

Les mouches jouent le rôle de vecteurs de *chlamydia trachomatis*, ceci a été bien démontré par Barrie Jones [42].

Tout ce qui favorise leur pullulation, favorise le trachome :

- L'absence du système d'assainissement, de latrines aménagées ;
- Dépôt d'ordures, à même le sol ;
- Proximité des animaux ;
- L'atmosphère, la fumée irritant le nez et les yeux.

L'idée que les mouches transmettent le trachome est très répandue, mais la vraie importance épidémiologique de ce facteur n'est pas claire. TAYLOR [38 ; 28] est le premier auteur à suggérer une méthode standard pour évaluer la densité des mouches dans les ménages. Cette méthode qui a selon lui, une grande reproductibilité consiste à compter successivement les mouches qui se posent sur un plateau à sucre étalé à l'entrée d'une chambre. La densité de mouches selon cette méthode était corrélée en Tanzanie [27]. Mais depuis lors on n'a plus utilisé la méthode dans d'autres études. Les épidémiologistes ne sont pas enthousiasmés par cette méthode qui pourrait être influencée par l'appât utilisé. Un autre problème possible est l'effet confondant de la condition générale d'hygiène dans ce foyer, le dépôt des déchets et de pâturage.

Un impact a été mis en évidence au Maroc [30] dans les années 60 ou un effort intense a été mis en œuvre pour diminuer les populations de mouches locales mais l'effet a été seulement mesurable en terme de réduction. La durée de ces interventions était cependant limitée à quelques mois. De même pour diminuer le nombre global des mouches, la lutte contre les mouches sur le visage peut être aussi un indicateur très sensible [43].

#### **II-7-b-5- Bétail ou étables**

L'association bétail ou étable à bétail et trachome a été démontré dans beaucoup d'études en Afrique [35 ; 44]. Dans les zones arides, le bétail et la pullulation des mouches associés, crée un environnement propice à la transmission du trachome [45].

En Tanzanie, les mouches et le bétail se sont avérés de véritables facteurs de risque du trachome sévère [35 ; 45].

#### **II-7-b-6- Nombre d'habitants par pièce**

De part de nombreuses études, le trachome semblerait lié à la promiscuité au sein des familles. La transmission se faisant de proche en proche et dans de mauvaises conditions d'hygiène [46 ; 47; 48].

Par contre dans des situations où on observe une hygiène rigoureuse, la relation n'est plus démontrée [49].

#### **II-7-c- Niveau d'éducation des parents**

L'éducation qui est très liée aux facteurs de développement, constitue une base incontournable dans la maîtrise des problèmes sanitaires. Pour le trachome, il a été remarqué à Lucknow [50] en Inde, une baisse significative de prévalence du trachome chez les enfants de parents éduqués.

#### **II-7-d- Pauvreté communautaire et familiale**

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

#### **II-8-Prévention du trachome**

Le trachome étant un problème de santé publique et socio-économique, son traitement devrait être prophylactique. Malheureusement les obstacles soulevés par la vaccination n'ont pas donné les résultats escomptés. Compte tenu des modes de survenue et de transmission du trachome, la lutte sera axée sur les points suivants :

- Diagnostic précoce et traitement du trachome.
- Prévention des surinfections et complications du trachome.
- Amélioration des conditions de vie, d'hygiène en insistant sur la nécessité de veiller à la propreté du visage des enfants, la construction des latrines.
- L'éducation de la collectivité, tout spécialement de la collectivité scolaire.
- L'amélioration de l'approvisionnement en eau, la lutte contre les mouches, traitement des conjonctivites aiguës suppurées.

#### **II-9-Traitement**

##### **II-9-a-Traitement antibiotique**

Il peut être utilisé soit à titre préventif soit à titre curatif. Les collyres et pommades d'antibiotiques sont largement utilisés. Les **cyclines** utilisés localement ont fait preuve de leur efficacité et de leur innocuité. Entre autres les macrolides, les sulfamides (**cotrimoxazole**) et les nouvelles formes de **quinolones** administrés per os sont aussi largement utilisés.

Ces antibiotiques ont la propriété de traverser plusieurs membranes, ensuite pour agir sur l'agent pathogène. Ils réduisent l'inflammation et préviennent les lésions pouvant entraîner des incapacités visuelles.

En zone d'endémie se pose le problème de réinfestation. La majorité de trachomes peu évolués guérissent après application de pommades ou de collyre aux cyclines.

Les recommandations de l'O.M.S sont d'appliquer la pommade deux fois par jour pendant 60 jours ou alors cinq jours consécutifs par mois et pendant six mois consécutifs par an. Cette prolongation du traitement vise à éviter les réinfections.

Le traitement per os est réservé aux formes sévères (cyclines après huit ans ou érythromycine) durant huit semaines et nécessite un suivi des enfants traités. Ce traitement a l'avantage de traiter tous les sites infectés par *chlamydia* susceptibles de réensemencer les réinfections.

Cette stratégie a été appliquée depuis trois décennies dans un certain nombre de pays comme la Birmanie, la Thaïlande et le Maroc. Ces actions sont dirigées sur des communautés et non pas les individus et doivent être mise en œuvre au niveau national et à long terme.

Cette prophylaxie à base communautaire a été utilisée dans un certain nombre de pays lors de programmes verticaux avec parfois de bons résultats malheureusement limités dans le temps.

Le coût du produit et de sa distribution a pu être acceptable dans la perspective de traitement à court terme mais a toujours été un obstacle dans une perspective à moyen ou long terme.

Un nouvel antibiotique de la famille des macrolides, **l'azthromycine [51 ; 52 ; 53]** ouvre de nouveaux espoirs. **L'azthromycine** appartient à une nouvelle classe d'antibiotique ; les **azalidés** dérivés de **l'érythromycine**.

Une prise orale unique de 20 mg/kg guérit 78% des patients après six mois contre 72% des cas traités par l'application intermittente de tétracycline ; à un an les résultats sont comparables [52] .

L'apparition d'une telle molécule soulève bien des espoirs et laisse entrevoir la possibilité de l'élimination du trachome cécitant. La simplicité d'une prise unique autorise en effet une bonne observance.

-Traitement individuel ou communautaire

Vouloir traiter tous les enfants malades et seulement eux, signifierait examiner tous les enfants de tous les villages, ce qui est évidemment impossible. De plus les variations dans le temps sont importantes et le diagnostic individuel ne témoigne que de la réalité au jour de l'examen. Il faut donc envisager un traitement à la fois, curatif et préventif et traiter des communautés et non pas des individus. Le traitement de masse à l'avantage:

-de réduire la transmission dans une population donnée ;

-de réduire l'intensité et la gravité et par conséquent diminuer les complications cicatricielles.

Le traitement antibiotique sélectif par voie générale est réservé aux cas graves.

### **II-9-b-Le traitement chirurgical**

Il est réservé aux séquelles (complications) du trachome : entropion trichiasis

C'est le premier élément de la stratégie **CHANCE**.

Cette chirurgie est reconnue comme un élément essentiel de l'action médicale nécessaire pour éliminer la cécité trachomateuse.[54]

### **III-METHODOLOGIE**

#### **A-CADRE D'ETUDE : cercle de Tominian**

##### **I-DESCRIPTION :**

Le cercle de Tominian est situé dans le sud-est de la région de Ségou, elle est limitée au nord par le cercle de Bankass, au sud par le cercle de Yorosso, à l'est par le Burkina Faso, à l'ouest par le cercle de San. Le cercle a une vocation agropastorale comme les autres cercles de la région.

Le cercle de Tominian compte 12 communes, fruit de la vaste campagne de décentralisation lancée au Mali dans les années 90 par les autorités d'alors. Sa population est de plus en plus vieille du fait de l'exode rural des jeunes qui viennent chercher du travail dans les zones urbaines.

##### **I-1-Contraintes :**

- Incertitude des pluies (aléas climatiques)
- Pauvreté des sols dans une grande partie du cercle
- Coût élevé des aménagements hydro agricoles
- Insuffisance et vétusté des infrastructures sanitaires, faible encadrement par le personnel.
- Insuffisance des infrastructures scolaires.
- Fort taux d'analphabétisme.
- Insuffisance et vétusté des équipements de communication.

##### **I-2-Climat et Relief :**

Climat de type soudano-sahélien caractérisé par la savane herbeuse, parsemée de quelques grands arbres. On y rencontre deux grandes saisons :

- Une saison pluvieuse (Juin-Octobre)
- Une saison sèche (Novembre-Mai) qui se subdivise en deux périodes :
  - .une période froide (Novembre-Février)
  - .une période chaude (Mars-Mai)

Les irrégularités pluviométriques sont fréquentes et les précipitations varient de 300 à 600 mm d'eau par an.

Le relief est constitué de petites élévations de faibles altitudes. Il y a aussi des plaines agricoles.

##### **I-3-Flore et faune :**

Jadis très riche, la faune est en voie de disparition à cause de la chasse incontrôlée effectuée par les populations rurales. Aujourd'hui on y rencontre quelques animaux tels que le lièvre, la biche et des rongeurs, ainsi que des oiseaux (pintades, perdrix)

La flore est caractérisée par la présence de savane herbeuse et de quelques arbres très utiles pour l'homme, tels que le karité, le néré, le caïcedrat, quelques baobabs et tamariniers.

##### **I-4-Sols :**

Dans cette zone d'exploitation on rencontre les trois types de sols suivants :

- Sols gravillonnaires : favorables à la culture de l'arachide.
- Sols argilo limoneux : favorable à la riziculture fluviale
- Sols silico-argileux : favorable pour le mil, le maïs, l'arachide etc....

### **I-5-Hydrographie :**

Le cercle a un pivot hydrographique basé sur les eaux de pluie. On note la présence de quelques marigots temporaires permettant la riziculture et le maraîchage précoce.

L'absence de cours d'eaux permanents, l'insuffisance des forages constituent un frein au ravitaillement en eau potable des populations et des animaux en saison sèche.

## **II-PRINCIPAUX INDICATEURS DU CERCLE :**

### **II-1-Milieu humain**

#### **II-1-a-Démographie :**

Lors du recensement général de la population et de l'habitat de 1998 Tominian comptait 213865 habitants dont 105395 hommes et 108470 femmes. Cette population était estimée à 255628 habitants selon les données de l'annuaire statistique de la région de Ségou. Ceci montre une population croissante.

#### **II-1-b-Composition ethnique**

Les bobos constituent plus de 80% de la population du cercle. Egalement appelés bwas, ils ont admirablement su conserver leurs traditions. Les bobos maîtrisent parfaitement la pharmacopée traditionnelle et sont parmi les meilleurs magiciens du pays. A coté des bobos autochtones, il y a d'autres ethnies comme : les bambaras ; les dogons ; les peulhs ; les miniankas ; les senoufos etc....

#### **II-1-c-Mouvements migratoires :**

Les migrations posent des soucis pour la population de Tominian ainsi que pour le pays entier et les nations environnantes. Les jeunes migrent beaucoup vers les pays voisins (Burkina Faso, Côte d'ivoire etc....) et surtout le district de Bamako, pendant l'inter campagne agricole. Ils se déplacent à la recherche de devises leur permettant de combler le déficit de la famille.

Les migrations sont saisonnières, souvent de longues durées ou même définitives.

### **II-2-Coutumes :**

Le folklore très riche, constitue surtout un moyen de distraction. Malgré la modernisation, certaines coutumes sont restées comme telles : Cérémonie de circoncision, de mariage, de funérailles.

### **II-3-Communication et transport :**



Elle est assurée par la SOTELMA, l'ONP et la téléphonie mobile qui a donné un nouveau souffle à la préfecture. On note cependant un enclavement du cercle lié à l'insuffisance du réseau routier.

#### **II-4-Les ressources économiques :**

##### **II-4-a-Agriculture :**

Ce domaine est occupé par une large majorité de la population. Les différents produits sont : riz, mil, maïs, fonio, arachide, gombo, tomate, aubergine, pastèque, concombre, haricot, oignon, patates etc....

##### **II-4-b-Elevage :**

Il connaît un essor important grâce à la politique d'intégration de l'élevage à l'agriculture et la présence des agents vétérinaires. Les paysans en plus de l'élevage des bœufs de trait, s'intéressent aussi au petit élevage domestique.

Les différentes espèces élevées sont : les bovins, les caprins, les ovins et la volaille.

Certains paysans font l'embouche bovine et ovine en saison sèche. Malgré le suivi régulier des animaux (vaccination et soins particuliers) le niveau de vie des éleveurs reste très bas notamment en raison d'un manque d'organisation.

##### **II-4-c-Commerce :**

Il est basé sur les produits alimentaires et sur d'autres produits vendus par les ruraux et les citadins lors des foires hebdomadaires.

**II-5-Les données sanitaires du cercle :** Le centre de référence de Tominian dispose de

- une unité de laboratoire
- une unité de médecine
- de chirurgie dentaire
- une unité de soins
- une maternité
- une comptabilité
- une pharmacie

Les principaux problèmes du centre de santé de référence de Tominian sont :

- le problème d'évacuation des malades ;
- l'entretien des locaux

Le nombre de personnels du CSREF de Tominian est de 109 reparti comme suit : médecins (5) y compris le médecin chef, sage femmes (3) ; infirmiers d'état (10) ; infirmiers du premier cycle (20) ; matrones (28) ; gérants (16) ; autres (30).

Les activités sanitaires réalisées par le centre en 2004 étaient :

- consultations curatives : 44856
  - la consultation prénatale (CPN) est réalisée pour un nombre annuel de 19860
- 60% des accouchements sont assistés.

La prévalence contraceptive est très faible (1,4%)

Une population d'enfants de 10587 a reçu des doses de BCG, DTCP1, DTCP3, VAR

Au titre de l'année 2004, il a été décelé 54 cas de méningite dont 8 décès ; aucun cas de paralysie flasque aiguë , aucun cas décelé de rougeole, de choléra, de fièvre jaune , 4 cas de tétanos néonatal

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

- La diarrhée sans déshydratation 230 cas
- La fièvre et le paludisme, 840 cas
- La toux, pneumonies «302 cas
- Angines, otites, trachéites 101 cas
- Malnutritions, 10,4% des enfants de moins de 5 ans en souffrent
- Affection de la bouche et des dents 5,7%
- Affections oculaires 68%

Le cercle de Tominian a réalisé en 2004 185 tests de VIH/SIDA avec 26 cas positifs

L'activité chirurgicale est dominée d'une part par la chirurgie générale (hernies simples) qui compte 203 réalisations en 2004, sans décès et d'autre part par la césarienne qui compte 112 réalisations en 2004 sans décès.

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

## **MATERIELS ET METHODES**

### **1-Période d'étude :**

Notre étude s'est déroulée du 29 janvier au 23 février 2005 soit 26jours.

### **2-Population d'étude :**

L'étude a concerné les enfants de 0 à 5 ans et les femmes de 40 ans et plus (en rapport avec les instructions du commanditaire de l'étude: WORLD VISION).

### **3-Type d'enquête :**

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

### **4-Echantillonnage**

Il a été fait a partir de la liste des villages donnée par le recensement de 1998

**4-a-Premier niveau de sondage :** Trente grappes ou villages ont été tirés par la méthode des totaux cumulés.

**4-b-Deuxième niveau de sondage :** Dans chacun des villages sélectionnés un sous échantillon de ménage a été tiré au sort afin de réunir le nombre d'enfants et de femmes nécessaires.

### **4-c-Taille de l'échantillon**

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

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

-**849** enfants ont été examinés à la recherche du trachome actif,

-**670** femmes furent examinées concernant le trichiasis trachomateux.

### **5-Equipe de l'enquête**

L'enquête a été réalisée par une équipe comprenant :

Un assistant médical spécialiste en ophtalmologie

Un agent recenseur,

Un étudiant en médecine

Un agent de terrain

Un chauffeur

Il a été réalisé un séminaire de 3 jours sur les concepts, le remplissage des fiches et aussi bien sur les méthodes organisationnelles de l'enquête que sur les problèmes pouvant être rencontrés sur le terrain. Afin d'améliorer la formation une simulation a été effectuée sur le terrain dans un village qui n'a pas été tiré.

Une concordance d'au moins 90% était exigée pour chacun des signes clés du trachome par rapport à un examinateur confirmé connaissant parfaitement le trachome et sa codification. L'assistant médical est bien rodé dans les enquêtes sur le trachome. Il a d'ailleurs participé à l'enquête nationale de 1996-1997.

### **6-Modalité d'examen**

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

L'examen a concerné les enfants de 0 à 5 ans des deux sexes. Les femmes de 40 ans et plus ont été examinées afin de noter les lésions séquellaires dues au trachome. Les sujets adultes se sont assis face à l'examineur, lui même assis.

Les enfants pouvaient se tenir face à l'examineur. Quant aux nourrissons et les très jeunes enfants, on a placé leur tête entre les genoux de l'examineur, le visage tourné vers le haut, le corps de l'enfant fermement maintenu sur les genoux d'un autre adulte assis en face de l'examineur.

Pour le diagnostic nous avons utilisé la codification simplifiée proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et appliqué la méthode suivante :

-Eversion des deux paupières supérieures (chaque œil était examiné et codifié séparément),

-Examen avec une loupe de 2,5 et une lumière satisfaisante (naturelle ou torche) de la conjonctive tarsienne supérieure,

Les signes devaient être évidents, pour être considérés comme présents. On commençait par examiner les paupières et la cornée à la recherche de cil(s) dévié(s). On éversait ensuite la paupière supérieure pour en examiner la conjonctive qui tapisse sa partie la plus rigide (conjonctive tarsienne).

La codification a été faite selon les critères suivants :

.Trachome folliculaire (TF) : Présence de 5 follicules ou plus sur la conjonctive tarsienne supérieure ;

.Trachome intense (TI) : Epaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse ;

.Cicatrices trachomateuses (TS) : Présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne supérieure.

.Trichiasis trachomateux (TT) : 1 cil, au moins frotte le globe oculaire.

L'évidence de l'épilation récente de cil(s) dévié(s) était considérée comme un trichiasis.

.Opacité cornéenne (CO) : Opacité cornéenne évidente recouvrant l'aire pupillaire.

Si une différence de codification touchait les deux yeux d'un même enfant, la codification la plus grave était retenue. Ont été considérés comme trachomateux actifs (TF/TI) les sujets présentant l'un ou l'autre signe des catégories TF ou TI

Un questionnaire a permis lors du passage des enquêteurs de recueillir des données sur les caractéristiques des villages, l'hygiène des enfants par leurs

mères, l'approvisionnement en eau du village, l'hygiène domestique et péri domestique (voir fiche d'enquête en annexe).

**7-Considération éthique :**

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

**8-Saisie, analyse :**

Les données ont été saisies au logiciel EPI-INFO version 6. Pour le traitement de texte, le logiciel WORD a été utilisé. Les présentations graphiques ont été faites grâce au logiciel EXCEL.

**9- Plan d'analyse :**

Le test statistique utilisé a été le test de chi-2 de pearson.

Les indicateurs recherchés ont été les suivants :

1. La prévalence du trachome folliculaire (TF) chez les enfants âgés de 0 à 5 ans, reflétant l'extension de l'affection dans la population la plus à risque.
2. La prévalence du trachome intense (TI) chez ces mêmes enfants et qui est un indicateur de gravité de la maladie.
3. La prévalence de l'entropion trichiasis (TT) chez les femmes de 40 ans et plus qui indique le risque cécitant de l'affection.

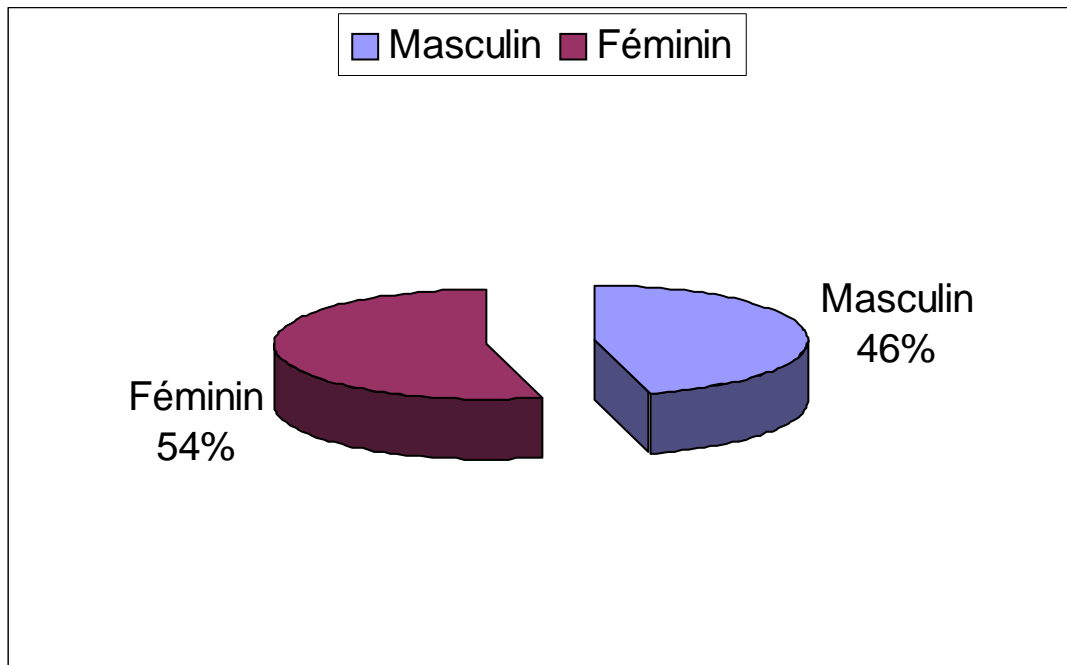
Les fréquences ont été étudiées en fonction de l'âge. Un croisement des prévalences a été réalisé avec différents facteurs susceptibles de favoriser le trachome.

## IV-RESULTATS

### A-DESCRIPTION DE L'ECHATILLON

#### Caractéristiques socio-demographiques:

#### Graphique 1 : Répartition de l'échantillon selon le sexe



La sex-ratio F/M était de 1,17 en faveur des filles

Tableau 1 : Répartition de l'échantillon en fonction de l'âge

Age	Effectif absolu	%
Moins d'un an	151	17,8
1 an	121	14,3
2 ans	186	21,9
<b>3 ans</b>	<b>197</b>	<b>23,1</b>
4 ans	194	22,9
Total	849	100

Les enfants de trois ans étaient les plus nombreux avec 23,1%.

#### **Prévalence du trachome actif (TF/TI) chez l'enfant de 0 à 5 ans.**

Sur 849 enfants de 0 à 5 ans examinés 105 ont présenté un trachome actif (TF/TI) soit **12,4%** (IC à 95% : 10,3-14,8)

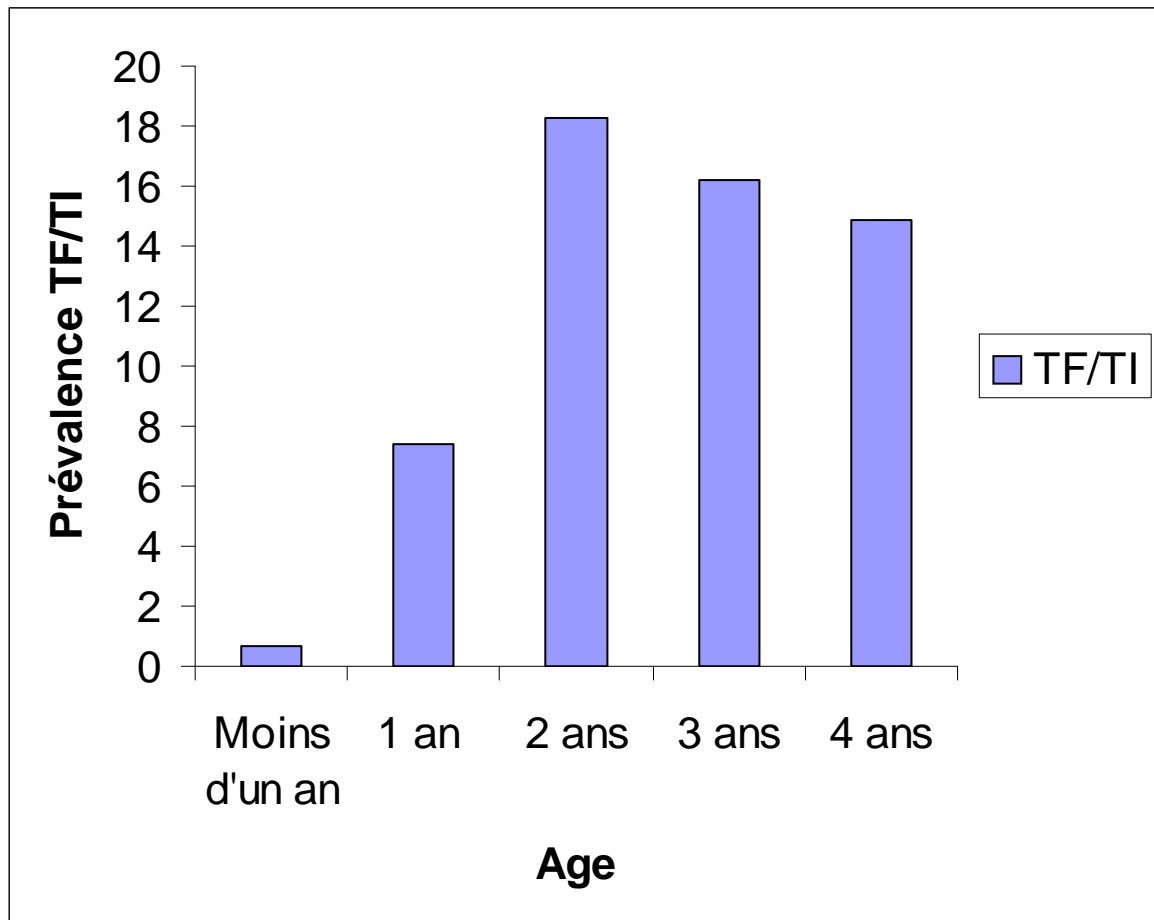
#### **Prévalence du trichiasis trachomateux chez la femme de 40 ans et plus.**

17 femmes sur 670 examinées ont présenté un entropion **trichiasis** soit une prévalence de 3,4%(IC à 95% :2,2-5,2)

**B- FACTEURS DE RISQUE**

**B-1-Facteurs de risque individuels :**

**Graphique 2: Répartition du Trachome actif (TF/TI) selon l'âge de l'enfant**



Les enfants âgés de 2 à 3 ans étaient les plus touchés avec respectivement des taux de prévalences de **18,3%** et **16,2%**

**Tableau 2 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction du sexe**

Sexe	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Masculin</b>	<b>390</b>	<b>45,9</b>	<b>50</b>	<b>12,9</b>
Féminin	459	54,1	55	12
Total	849	100	105	12,4
			$X^2=0,14$ $P=0,7$	

Les garçons étaient un peu plus atteints que les filles.

**Tableau 3 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de l'aspect du visage**

Aspect du visage	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Sale	343	40,4	72	<b>21</b>
Propre	506	59,6	33	6,5
Total	849	100	105	12,4
			$X^2=39$ $P<0,000$	

La prévalence du trachome actif était élevée chez les enfants qui avaient le visage sale au moment de l'examen. (21% contre 6,5%)

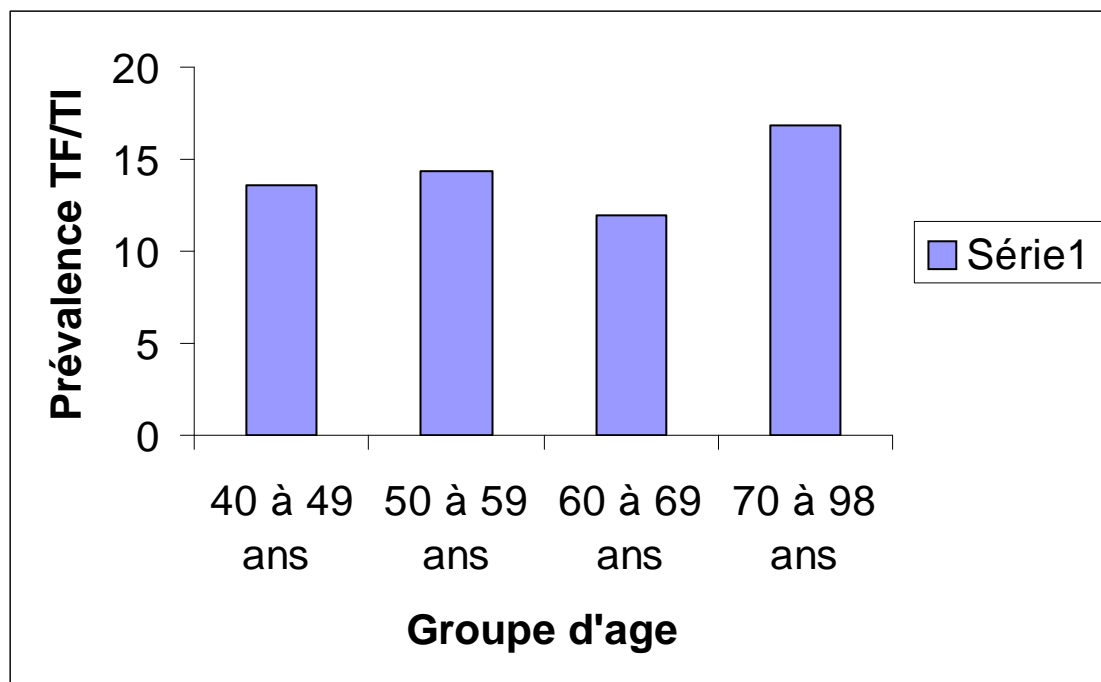
**Tableau 4 : Trachome actif (TF/TI) et présence de mouche sur le visage de l'enfant**

Mouches	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	27	3,2	12	<b>44,4</b>
Absence	822	96,8	93	11,3
Total	849	100	105	12,4
			$X^2=23,5$ $P<0,00$	

La présence de mouche sur le visage au moment de l'examen a montré une prévalence de **44,4%** de trachome actif.

**Trachome actif chez la femme de 40 ans et plus**

**Graphique3 : Répartition du trachome actif TF/TI selon l'âge de la femme.**



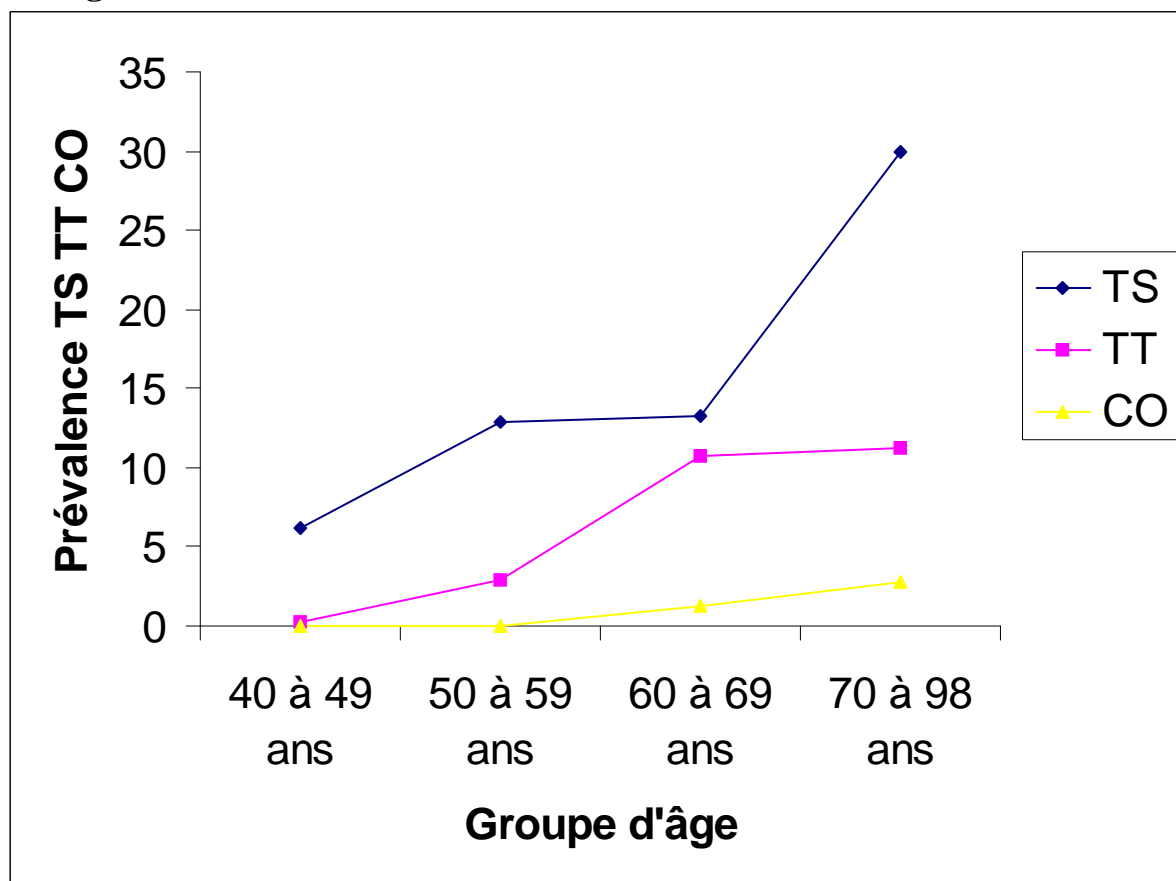


Le trachome actif était présent à tous les âges chez la femme à partir de 40 ans.

Les femmes âgées de plus de 70 ans étaient les plus touchées.

**Trachome cicatriciel et âge de la femme :**

**Graphique 4 : Répartition du Trachome cicatriciel (TS-TT-CO) en fonction de l'âge de la femme.**



Le trachome cicatriciel (TS) était plus prévalent.

**Tableau 5 : Répartition du trachome actif (TF/TI) selon la présence d'étable à bovins**

Etable à bovins	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Présence</b>	<b>598</b>	<b>70,4</b>	<b>81</b>	<b>13,5</b>
Absence	251	29,6	24	9,6
Total	849	100	105	12,4

La présence d'étable à bovins semblait augmentée la prévalence du trachome actif (**13,5%**).

**Tableau 6 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de la présence des ordures dans la concession**

Ordures	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Présence</b>	<b>460</b>	<b>54,2</b>	<b>51</b>	<b>11,1</b>
Absence	389	45,8	54	13,9
Total	849	100	105	12,4

Nous avons obtenu un taux de prévalence de **11,1%** de trachome actif avec la présence d'ordure dans l'enclos familial.

**Tableau 7 : Répartition du trachome actif (TF/TI) selon la présence de latrines dans la concession**

Latrines	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	477	56,2	54	11,3
Absence	372	43,8	51	13,7
Total	849	100	105	12,4

L'absence de latrines dans la concession nous a montré un taux de prévalence de **13,7%**

**B-2-Facteurs de risque liés au village :**  
**Equipement du village**

**Tableau 8 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de l'existence d'une école**

Ecole	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	622	73,3	73	11,7
<b>Absence</b>	<b>227</b>	<b>26,7</b>	<b>32</b>	<b>14,1</b>
Total	849	100	105	12,4

La présence d'une école dans le village a montré une prévalence faible du trachome actif (**11,7%**).

**Tableau 9 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de la présence d'une pharmacie ou dépôt de médicament dans le village**

Dépôt de médicament	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Présence</b>	<b>198</b>	<b>23,3</b>	<b>17</b>	<b>8,6</b>
Absence	651	76,7	88	13,5
Total	849	100	105	12,4

Une pharmacie ou dépôt de médicament dans le village était en faveur d'une prévalence faible du trachome actif (8,6%).

**Tableau 10 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de la distance au centre de santé**

Distance	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
<5 Km	296	34,9	48	16,2
> 5 Km	553	65,1	57	10,3
Total	849	100	105	12,4

La distance du village à une structure de santé ne semblait pas être un facteur de risque du trachome actif.

### **C- TRACHOME ET EAU**

**Tableau 11 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction de l'existence de puit dans la concession**

Puits	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Présence	319	35,6	46	14,4
Absence	530	64,4	59	11
Total	849	100	105	12,4

L'absence de puit dans la concession n'était pas en faveur de la maladie.

**Tableau 12 : Répartition du trachome actif (TF/TI) selon la source d’approvisionnement principale**

Nature du point d’eau	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
Rivière ou Marigot	30	3,5	1	3,3
Puit intérieur	313	36,9	38	12,1
Puit extérieur	506	59,6	66	13
Total	849	100	105	12,4

L’approvisionnement au niveau d’un puit extérieur était en faveur d’une prévalence élevée du trachome actif.

**Tableau 13 : Répartition du trachome actif (TF/TI) en fonction du nombre de bains quotidiens**

Lavage de enfants	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
< 1 bain/Jour	338	39,8	50	14,8
> 1 bain/jour	481	60,2	55	11,4
Total	849	100	105	12,4

Les enfants qui recevaient moins d’un bain par jour avaient une prévalence élevée du trachome actif (**14,8%**).

**Tableau 14 : Répartition en fonction du nombre de lavage du visage**

Lavage du visage	Echantillon		Trachome actif (TF/TI)	
	Effectif	%	Effectif	%
< 1 bain/jour	819	96,5	97	11,8
> 1 bain/jour	30	3,5	8	26,7
Total	849	100	105	12,4

Le trachome était plus prévalent chez les enfants qui se nettoyaient le visage au moins une fois par jour (**26,7%**).

## **V-COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **1-Validité des résultats :**

L'examen des enfants sur le terrain a été pratiqué par un assistant médical spécialiste en ophtalmologie ayant beaucoup d'expérience en matière d'enquête sur le trachome. En outre il a bénéficié d'une formation avant la phase de terrain sur la codification simplifiée de l'O.M.S sur le trachome. Ainsi les erreurs tendant à sous estimer ou à sur estimer les signes du trachome évolutif ou cicatriciel sont faibles.

### **2-Echantillonnage :**

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

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

Nous avons choisi ces cibles de façon délibérée.

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

### **3-Les résultats :**

La prévalence du trachome actif à Tominian était de **12,4%** chez les enfants de 0 à 5 ans. Ce chiffre est supérieur au seuil de l'O.M.S qui est de **10%**.

Une prévalence du trachome actif de **21%** était liée à la saleté du visage chez les enfants de 0 à 5 ans.

La présence de mouche sur le visage des enfants de 0 à 5 ans nous a montré une prévalence de **44,4%**

Les femmes de 40 ans et plus étaient aussi touchées par le trachome actif avec une prévalence de **14%**.

Le trichiasis trachomateux est plus prévalent chez les femmes de 40 ans et plus dépassant le seuil de 1% indiquant un problème grave de santé publique selon l'O.M.S.

La présence d'étable à ovins, caprins ne constituait pas un facteur de risque pour le trachome actif. Par contre la présence d'étable à bovins constituait un risque de trachome actif.

La collecte des ordures dans l'enclos familial n'était pas en faveur du trachome actif.

L'absence de latrines dans la concession augmentait le risque de trachome.

La prévalence du trachome actif semblait plus faible lorsqu'il y avait une école dans le village.

Une pharmacie ou un dépôt de médicaments dans le village était en faveur d'une prévalence faible du trachome actif.

La distance du village à une structure de santé ne semblait être un facteur de risque du trachome actif.

L'existence d'un puits dans la concession nous a montré une prévalence de **14,4%**.

La source d'approvisionnement en eau ne constituait pas en soi un facteur de risque du trachome actif.

La prévalence du trachome actif était élevée chez les enfants qui avaient moins d'un bain quotidien.

Le lavage du visage ne servait pas de protection contre l'affection.

Ces chiffres méritent un certain commentaire :

Le cercle de Tominian connaît déjà depuis quelques années l'application de la stratégie « CHANCE ». EN effet certaines ONG y ont développé des activités qui concernent directement la lutte contre le trachome. Il s'agit des composantes N (nettoyage du visage) et CE (changement de l'environnement) ; la promotion des dalles SANPLAT, l'information, l'éducation et la communication (IEC) à travers la radio rurale « Parissi » une fois par trimestre ainsi que la formation et la supervision de relais villageois.

### **Les facteurs de risque :**

#### **A-Facteurs de risque individuel :**

##### **A-1-sexe :**

Dans notre étude la différence entre les deux sexes n'était pas significative statistiquement, mais les garçons semblaient plus atteints avec **12,9%** contre **12%**. Ceci a été retrouvé au Mali par J.F.SCHEMMAN [58] qui a montré que le trachome actif était un peu plus fréquent chez les garçons (35,7%) que chez les filles (34,3%) et cette différence en faveur des garçons a été démontré par le même auteur au Burkina Faso et dans l'étude de F.KONATE [59] au Mali.

Ce résultat est différent de celui de B.DIARRA qui a montré que les filles étaient plus atteintes et cette différence en faveur des filles a été retrouvé au Mali par Z.G.MOMO [55] et aussi dans d'autres études réalisées à OKINAWA dans l'archipel de RYUKYU au Japon en 1966 [56] ; au Népal dans le district de Sarlahi en 1996 [31] et dans une étude en Gambie [57]

Au Kongwa dans le centre de la Tanzanie après l'ajustement sur l'âge ; S.K.WEST et collaborateurs [27] montraient que les filles semblaient plus atteintes

Au Sénégal, une étude réalisée par J.F.SCHEMMAN [58] n'a pas montré de différence significative quant à la répartition des lésions du trachome en fonction du sexe.

##### **A-2-Age :**

Dans notre étude nous avons constaté que la prévalence du trachome varie selon l'âge, la prévalence augmente jusqu'à l'âge de deux à trois ans et atteint **18,3%** et **16,2%**. La prévalence redescendait mais à quatre ans on comptait encore

**14,9%**. La prévalence maximale constatée à deux et trois ans traduirait une certaine rupture de contact entre la maman et l'enfant. De ce fait la maman veille très peu sur l'hygiène corporelle et vestimentaire de l'enfant ce qui l'expose d'avantage au risque d'affection trachomateuse. Les préoccupations majeures de la maman en terme d'assistance hygiénique et de surveillance sont plutôt orientées vers le nouveau né ce qui fait qu'on observe à l'âge de 0-1 ans des prévalences plus faibles du trachome actif.

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

Cette tendance avait été démontrée dans certaines études :

B.DIARRA a montré la même allure en faveur des enfants âgés de deux ans. G.M.ZEFACK [55] au Mali a montré une allure en faveur des enfants de trois ans donc de sommet différent avec 49,9%.

Au Mali, J.F.SCHEMMAN [58] a montré que les enfants étaient atteints très tôt puisque à un an le taux de prévalence était de 40% 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.

En Tanzanie S.K.WEST et al [27] ont retrouvé la même allure de sommet à trois ans avec 68% de trachome actif.

Au Burkina Faso le maximum de prévalence a été retrouvé entre quatre et cinq ans par J.F.SCHEMMAN. [58]

Dans une étude cas témoin réalisée dans l'arrondissement de Ouelessebougou (Mali), C.O.BAGAYOKO [60] avait trouvé que le sommet de la courbe de prévalence se situait vers l'âge de cinq ans avec 32%.

Au cours de cette étude nous avons constaté que la prévalence du trachome actif semblait augmentée avec l'âge. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes en age de procréer sont très souvent peu préoccupées par l'entretien de leurs enfants portant souvent la maladie.

Les femmes les plus âgées ne s'occupant pas bien de l'hygiène de leur visage, ce qui pourrait expliquer la prévalence élevée à cet âge.

La prévalence du trachome cicatriciel pour l'ensemble des femmes de 40 ans et plus est de 11,5% avec une prévalence maximale entre 70 et 98 ans soit **29,9%**.

J.F.SCHEMMAN [58] avait trouvé un maximum de prévalence à 70 ans au Mali lors de l'enquête nationale sur le trachome en 1996-1997.

Par contre B.DIARRA [77] avait trouvé que la prévalence était maximale entre 50 et 59 ans dans le cercle de Bla (Mali).

Pour l'ensemble des femmes âgées de 40 ans et plus la prévalence du trichiasis trachomateux était de **3,4%** dépassant le seuil de 1% témoignant un problème de santé publique dans le cercle de Tominian.

Ce résultat reflétait celui déjà retrouvé par B.DIARRA dans le cercle de Bla (Mali).

La prévalence de l'opacité cornéenne attribuable au trachome était estimée à **0,6%**. Ces opacités surviennent plus tard dans la vie : 70-98 ans. Ce résultat concorde avec ceux déjà trouvés par B.DIARRA à Bla et par J.F.SCHEMMAN [58] au Mali, au Sénégal, au Burkina faso

### **A-3-Mouches et saleté du visage**

La présence de mouches est connue comme étant un des principaux facteurs de risque du trachome [61 ; 39], ces mouches pouvant servir de vecteurs dans la transmission de la maladie, ceci a été démontré au laboratoire par FORSEY et DARHOUGARD. [62]

Près de 97% des enfants de notre échantillon n'avait pas de mouches sur le visage au moment de l'examen. La prévalence du trachome chez ces enfants était beaucoup plus faible.

La prévalence du trachome dans notre étude était de **44,4%** lorsque les mouches étaient présentes sur le visage.

En Tunisie et en Inde lors d'une épidémie de conjonctivite bactériennes l'augmentation de la prévalence du trachome était observée après un épisode de pullulation des mouches. [38 ; 63]

Or même en Tanzanie, les études de FURTHERMORE, établissaient la relation entre la présence de mouches sur le visage des enfants ou une forte densité de mouches dans les maisons et un trachome sévère. [38 ; 28 ; 64 ; 26]

En 1990 SHEILA WEST [65] trouvait également chez les enfants de un à sept ans que les mouches augmentaient le risque de trachome de manière significative.

Néanmoins, certaines études [38 ; 66] ont montré que les mouches ne sont pas indispensables dans la transmission du trachome puisqu'il existait du trachome dans les milieux où les mouches étaient absentes.

Dans notre étude la prévalence du trachome actif était de 21% chez les enfants qui avaient un visage sale contre 6,5% lorsque le visage était propre.

L'étude menée par J.F.SCHEMMAN [58] en 2001-2002 dans trois pays de la sous-région a montré une prévalence élevée lorsque le visage était sale ;

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

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



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

La propreté du visage jouait un rôle déterminant quant à la présence des mouches. Cette notion nous amène à mieux comprendre le lien entre le visage sale et le trachome actif des enfants. Cette association mouches-saleté du visage constituait un facteur multiplicatif plus favorable à l'installation de la maladie. Parmi les éléments spécifiques du visage sale (mouches, débris de nourriture, poussière, sécrétions nasales) déterminés par FURTHER et al, les mouches et les sécrétions nasales augmentaient significativement le risque du trachome comparé aux enfants qui n'avaient pas ces signes. [64]

## **B-Facteurs de risques liés à la concession :**

### **Salubrité et hygiène domestique :**

Les conditions d'hygiène domestique ont été estimées selon la présence ou non de tas d'ordures, l'existence des latrines et la présence d'étable pour bétail dans la concession

#### **B-1-Présence d'étable dans la concession**

La présence d'étable à bovins semblait augmenter le risque de trachome actif. Nos résultats sont comparables à ceux retrouvés par J.F SCHEMMAN [58] au Sénégal et au Burkina Faso où la présence d'une étable et la possession de bétail étaient associées à une prévalence élevée du trachome actif.

Au Mali G.M ZEFACK [55] avait montré que la présence d'une étable à ovins caprins ou bovins apportait une faible protection contre le trachome actif.

Dans plusieurs pays Africains, des auteurs ont décrit une relation entre forte prévalence du trachome et présence d'étables à bétails [28 ; 65 ; 41 ; 44] De sole corrobore ces observations dans une étude faite en 1996. [44]

#### **B-2-Localisation des ordures**

Nous n'avons pas trouvé que la collecte des ordures dans l'enclos familial augmentait le risque de trachome actif. Ce résultat est comparable à ceux de G.M.ZEFACK et de B.DIARRA. Par contre il a été démontré au Burkina Faso par J.F.SCHEMMAN qu'une collection d'ordures dans la concession augmentait la prévalence du trachome. Les ordures peuvent s'associer aux maladies si elles attirent les vecteurs par matières organiques ou végétales en décomposition.

#### **B-3-Présence de latrines dans la concession**

Nos résultats montre de façon globale que la présence de latrines au sein de la concession assurait une protection contre le trachome. Chez les enfants où il y avait des latrines la prévalence était de 11, 3%. Cette prévalence passait à 13,7%

pour ceux qui n'avait pas de latrines. La différence n'était pas significative statistiquement ( $P=0,2$ ).

ZEFACK.G.M [55] a démontré que la présence de latrines assurait une protection significative contre le trachome allant dans le même sens que COURTRIGHT.P en Egypte [41] et d'autres auteurs. [45 ; 67 ; 31 ; 68]

Par contre B.DIARRA avait montré dans une étude menée à Bla (Mali) que l'existence de latrines dans la concession n'assurait pas une protection significative contre le trachome.

### **C-Facteurs de risque liés au village**

#### **C-1-Présence d'une école**

La prévalence du trachome semble plus faible lorsqu'il y a une école dans le village. La différence n'est pas significative statistiquement ( $P=0,3$ ). Ce résultat est s'éloigne de celui de B.DIARRA qui a montré que l'école ne semble apportée une grande influence sur la prévalence du trachome [77].

#### **C-2-Présence d'une pharmacie ou dépôt de médicaments**

La prise en charge des problèmes de santé des populations devrait être facilitée par la proximité d'une structure sanitaire du village. Dans cette étude une pharmacie ou un dépôt de médicaments était en faveur d'une prévalence faible du trachome actif. La différence n'était pas significative statistiquement. Ce résultat concorde avec celui retrouvé par B.DIARRA à Bla (Mali) [77]

#### **C-3-Distance du centre de santé**

Le rapprochement d'un centre de santé communautaire devrait apporter aux populations une assistance médicale primaire.

Dans cette étude la distance à un centre de santé ne semblait pas joué sur la prévalence du trachome.

En Tanzanie des faibles prévalences du trachome et présence d'un dispensaire étaient associées. [69]

### **Facteurs de risque liés à l'eau**

#### **D-1-Puit dans la concession**

La présence d'une source d'eau à domicile devrait apporter une protection significative contre le trachome. Dans cette étude la prévalence du trachome actif (TF/TI) était élevée **14,4%** lorsqu'il y avait un puit dans la concession. Cette prévalence élevée traduirait une mauvaise condition d'entretien de cette source d'eau. Nos résultats s'éloignent de ceux d'une étude malienne [59] réalisée en 2000 qui avait démontré que la prévalence du trachome actif était plus élevée dans les familles où il n'y avait pas de puits.

## **D-2-Nature du point d'eau**

Plusieurs types de sources ont été retrouvées : les sources naturelles constituées d'eaux de surface comme les marigots et les rivières, les sources aménagées stagnantes comme les puits (internes et externes).

Nous avons constaté que l'utilisation des eaux stagnantes (puits) était liée à de fortes prévalences du trachome par rapport aux autres sources.

Au Mali G.M.ZEFACK avait constaté que l'utilisation des eaux de surface (marigots et rivière) augmentait le risque de trachome. [55]

Une étude réalisée en Indonésie et au Mexique avait montré que la qualité d'eau utilisée ne jouait sur la maladie. [70]

## **Utilisation de l'eau**

### **D-3-Lavage des enfants**

Une grande fréquence des lavages s'est avérée très positive pour la diminution des taux de trachomateux : A moins d'une toilette par jour le taux de prévalence du trachome actif était de **14,8%**. Ce taux diminuait (**11,4%**) quand les enfants étaient lavés au moins deux fois par jour. L'importance de ces chiffres témoigne de la place tenue par la fréquence de l'hygiène corporelle dans la régulation de cette pathologie.

De même chez des enfants d'âge préscolaire en Australie, des auteurs ont montré que l'hygiène corporelle était significativement liée aux faibles prévalences du trachome actif [60].

Au Soudan à Majcuk le trachome était significativement moins important (50%) chez les personnes se lavant quotidiennement par rapport à ceux qui se lavaient occasionnellement (73%). [71]

En Gambie une mauvaise hygiène corporelle favorisait le trachome [72].

Par contre dans une étude au Mozambique, on n'avait pas pu déterminer l'association entre le trachome et la fréquence des bains [73].

### **D-4-Lavage du visage en plus du bain**

Notre étude n'a pas démontré une corrélation entre la prévalence du trachome actif et le lavage du visage puisque les enfants qui se lavaient le visage moins d'une fois par jour avaient une prévalence **11,8%** contre une prévalence de **26,7%** chez les enfants qui se lavaient la figure au moins une fois par jour.

Ce taux de prévalence élevé serait lié à la qualité de l'eau utilisée pour la toilette du visage.

De même la toilette du visage d'un enfant n'a aucun impact sur l'infection déjà existante mais peut cependant empêcher l'auto réinfections ou l'infection des membres de la famille en diminuant les écoulements nasaux.

Au Mali F.KONATE avait montré que la propreté de la face était corrélée à la baisse de la prévalence du trachome actif [59].

L'étude de TAYLOR réalisée au Mexique [74] en 1985 montrait que le bain des enfants en âge préscolaire était nécessaire pour obtenir un impact considérable

sur le trachome puisqu' il était trois fois plus prévalent chez les enfants de moins de 10 ans qui se lavaient le visage moins d'une fois par jour en comparaison de ceux qui se lavaient le visage plus d'une fois par jour. Cette association était cependant indépendante de la qualité de l'eau ainsi que le lavage des parties du corps.

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

TAYLOR affirme également que le lavage régulier du visage des enfants protégeait bien contre le trachome par rapport à ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage. Plusieurs études menées par le même auteur en Tanzanie centrale [28 ; 74], en Egypte [38], avaient montré que le lavage de la face influençait directement la prévalence du trachome chez les enfants de moins de 10 ans et que l'impact était lié au lavage du visage et non au lavage des autres parties du corps. Il affirme que plus la fréquence hebdomadaire des soins de propreté de la face était grande plus le pourcentage des enfants atteints de trachome était faible, par ailleurs ceux qui étaient frappés présentaient des formes moins sévères de la maladie.

Une étude Gambienne 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. [72]

Une étude réalisée au Malawi en 1988 avait montré que les enfants qui se nettoyaient le visage plus d'une fois par jour étaient significativement moins atteints par rapport à ceux qui ne nettoyaient pas. [75]

Une étude réalisée en Tunisie 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 du visage. [76]

### **Conclusion :**

Du 29 janvier au 23 février 2005 soit 26 jours 849 enfants ont été examinés à la recherche du trachome actif (TF/TI); 670 femmes furent examinées concernant le trichiasis trachomateux. Le choix d'une enquête transversale nous a permis de réaliser cette étude.

À Tominian, la prévalence du trachome actif chez les enfants de 0 à 5 ans était de **12,4%**; les garçons étaient un peu plus touchés que les filles avec respectivement **12,9%** et **12%**.

Les facteurs majeurs de transmission de l'affection ont été :

**-La saleté du visage**

**-La présence de mouches sur le visage.**

La prévalence du trachome chez les femmes de 40 ans et plus était de **14%**.

La prévalence du trichiasis trachomateux chez les femmes de 40 ans et plus était de **3,4%**.

Une mauvaise hygiène domestique favorisait la maladie. Nous avons observé une diminution du trachome lorsque existent des latrines.

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

La distance au centre de santé n'avait pas d'influence sur la prévalence de maladie.

La disponibilité en eau contribuerait à contrôler efficacement l'affection, par contre le nettoyage du visage n'avait aucune influence sur l'affection.

**En conséquence, nous recommandons :**

Le renforcement de l'**PIEC** sur le trachome qui existe déjà à Tominian grâce à l'ONG Global 2000.

Le renforcement de la stratégie **CHANCE** dans toutes ses composantes

**1-Chirurgie du trichiasis :**

Nos résultats dépassent le seuil d'intervention retenu par l'O.M.S. Nous recommandons une chirurgie urgente des cas de trichiasis. Un dépistage précoce de cas de trichiasis est plus que nécessaire en vue d'une éviction de cécité. Nous proposons l'association d'un dépistage le plus précoce possible associé à une prise en charge chirurgicale à proximité de lieu de résidence des malades. Les dépistés devraient être opérés gratuitement ou à un coût compatible avec les ressources financières.

Deux stratégies peuvent être complémentaires :

La stratégie fixe qui consiste à opérer au centre de santé le plus proche des dépistés et dans des centres de santé communautaires.

La stratégie avancée qui consiste à opérer au niveau des centres de santé ou dans les villages avec une équipe mobile.

**2-Antibiothérapie :** Comporte deux volets décrits par l'O.M.S

**a-** traitement de masse tout en espérant obtenir un taux de couverture de distribution supérieur à 90% lorsque la prévalence du trachome actif dans une communauté atteint ou dépasse 10% comme dans cette étude.

**b-** Lorsque cette prévalence est inférieure à 10% il est surtout recommandé un traitement ciblé des cas de trachome.

Une distribution d'antibiotique en l'occurrence l'Azitromycine est donc envisageable.

**3-Nettoyage du visage :** Composante sur laquelle doit être mis un accent particulier :

-par l'encouragement des occupants des enfants par rapport à l'importance du lavage du visage des enfants.

-par la poursuite et l'extension des efforts entrepris dans le cadre de l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable dans le cercle de Tominian.

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

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

**1- RESNIKOFF. S ; QUEGUINIER. P**

Trachome. *Ed. Technique; EMC (Paris, France): opht 2000*  
*21-140-A-10 : 4*

**2-PICHARD. E ; RESNIKOFF. S**

Trachome ; *Ed technique ; EMC (Paris, France) : Maladies infectieuses*  
*1993 ; 8-037-G-10 :3*

**3-VERIN. PH) ; WILLIAMSON. W ; COULON. P.**

Ophtalmologie des pays en voie de développement. *Ed. Technique zencyl.*  
*Med.chir Paris ; ophtalmologie 1994 ; 21-880-A-10 :11*

**4-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

La lutte contre le trachome : perspectives : W.H.O document (PBL)  
*Genève : O.M.S, 1996 ; 56 ; 1-47.*

**5-I.O.T.A /O.C.C.G.E-O.M.S**

Cartographie du trachome dans la sous région.  
[http://www.iota\\_occge.org/trachome.html](http://www.iota_occge.org/trachome.html).

**6- SCHEMANN. J.F; SACKO. D; BANOU. A; BAMANI. S ; BORE. S ;  
COULIBALY. S AG. EL MOUCHTAHIDE. M**

Cartographie du trachome au mali: résultats d'une enquête nationale  
*BULL O.M.S 1998 ; 76 : 599-606.*

**7-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

Planification pour l'élimination du trachome à l'échelle mondiale.  
*(EMT).rapport d'une réunion, Genève ; 1996 ; W.H.O/PBL/97 ; 60*

**8-CORNAND. G**

Trachome et armées  
*Rev.inter.trach. 1979; 3-4; 99-110*

**9- RENARD. J.P**

Trachome et armées  
*Rev.inter.trach. 1978; 404; 89*

**10-COSCAS. G**

Allocution du président COSCAS (Paris; France) devant l'assemblée générale  
de la ligue contre le trachome et l'I.O.T.A.  
Paris 11mai 1981 dans le cadre du LXXXVII<sup>ème</sup> congrès de la société française  
d'ophtalmologie (historique)  
*Rev.inter.trach.1981 ; 3-4 ; 13-16.*

**11-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

Deuxième rapport du comité d'expert du trachome.

*Genève 1955 ; 106.*

**12-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

Prévention de la cécité

*Genève 1973 n<sup>o</sup> 518.*

**13-CERULLI. L ; CENDRON. C ; ASSEFA. C ; CULASSO. F ; TRIA.M**

Etude épidémiologique de l'acuité visuelle dans quatre régions d'Ethiopie

*Rev.inter.trach ; 1981 ; 3-4 ; 163-168.*

**14-NEGREL. AD**

De l'ophtalmologie tropicale à l'ophtalmologie de santé publique

*Cahier de santé ; 1995 ; 5 ; 147-8*

**15-THYLEFORS. BI**

Contrôle mondial du trachome : passé présent et futur.

*Rev.inter.trach et de pathologie oculaire tropicale et subtropicale et de santé publique.1995 :10-20*

**16-DAWSON. CR ; JONES. BR ; DAROUGAR. S**

Blinding and non-blinding trachoma: Assessment of intensity of super tarsal inflammatory disease and disabling lesion *bull W.H.O; 1975; 52; 279; 283.*

**17-WEST. S; MUNOZ. S**

Épidémiology of trachoma. In the epidemiology of eye disease

*Edited by G J Johnson; DC; minassian and R weales.*

*Published by chapmann and hall; 1998; 2:119-135.*

**18-VERIN. P; GENDRE. P; GOLD SMIDT. P et al.**

Diagnostic des chlamydiasés oculaires pour amplification génique.

*Rev.inter du trach 1992 ; 69 : 133-137.*

**19-CERULLI .L; CEDRONE .C; CULLASSO .F; MARTELLI .M; TRIA. M**

Etude épidémiologique dans les régions d'Ethiopie.

*Rev.inter.trach., 1987; 3-4; 169-174*

**20-B DE BARBEYRAC et CH. BEBEAR**

Chlamydia. 1986 ; *publication ; revue générale :Med.mal. inf 1997*



**21-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**

Deuxième rapport du comité d'expert du trachome.

*Bulletin O.M.S .Genève 1995 ; 2 ; 106.*

**22- THYLEFORS .BI**

Contrôle mondial du trachome : passé, présent et futur.

*Rev.inter.trach. 1999; 102: 37-62*

**23-ORGANISATION MONDILE DE LA SANTE**

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

*Genève, 1966, n° 330.*

**24- BARBEYRAC .B; BEBEAR .C**

Chlamydia

*Rev.Gén.Med Mal Infect; 1997; (27); 71-83*

**25-SCHWAB .L; WHILFIELD .R.Jr; ROSS-DEGNAN .D;  
STEINKULLER .P; SWARTWOOD. J**

The epidemiology of trachoma in rural Kenya. Variation in prevalence with lifestyle and environment. Student survey group.

*Ophthalmology: 102 (3):475-82, 1991 March.*

**26- ROSS j. BRECHNER; SHEILA. WEST;MATTHEW. LYNCH**

Trachoma and files. Individual vs Environmental risk factors.

*Arch Ophtalmol-vol 110, May 1992.*

**27-SHEILA. K. WEST, BEATRIZ. MUNOZ; VIRGINIA. M; TURNER;  
B.B.O. MOMBAGA .BB; HUGH .R TAYLOR.**

The epidemiology of trachoma in central Tanzania.

*International journal of Epidemiology.*

**28-TAYLOR .H.R; WEST .S.K; MBAGA .B; KATALA .S; TURNER .V;  
LYNCH .M; MUNOZZ .B; REPOZA .P**

Hygiene factors and increased risk of trachoma in central Tanzania.

*Arch Ophtalmol 1989; 107: 1821-1825.*

**29-WEST .S.K**

Stratégie de prévention pour le contrôle du trachome.

*Rev.inter.trach., 1994,; 40-42*

**30-REINHARDS . J; WEBER .A; NIZETI .C.B; KUPKA .K; MAXWELL-LYONS . F**

Studies in the epidemiology and control of seasonal conjunctivitis and trachoma in southern Morocco.

*Bull W.H.O, 1968 (39); 497-545.*

**31-TIELSCH . J; WEST. S.K ; KATZ . J; KEYVAN-LARIJANI .E; TIZAZU .T; SCWAB .L;JONHSON .G.J; CHIRAMBO .M; TAYLOR .H.R**

The epidemiology of trachoma in southern Malawi.

*Am J Trop Med Hyg 1988; 38: 393-399.*

**32- BONNET .S; CASTAN .R; FABRE .P; KONATE . S; PERIQUET. B; RESNIKOFF. S; AMEDEE MANESME. O**

Enquête préliminaire sur la malnutrition et le déficit en vitamine A des enfants âgés de 2 à 10 ans dans les régions de Kolokani et Bamako au Mali, *Document I.O.T.A, 1990.*

**33-GUINDO. A.B**

Approche épidémiologique de l'avitaminose A dans le cercle de Bandiagara (Mali). *Thèse de médecine: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (F.M.P.O.S) 1998.*

**34-TRAORE. L**

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

*Thèse de Médecine, Bamako, 1991.*

**35-TAYLOR.HR ; WEST. SK MOMBAGA .BB ; al**

Hygiène factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

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

**36-LUNA .EJ; MEDINA. NH; OLIVIERA. MB; al**

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

Prévalence and risk factors.

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

**37-ZERIHUM. N.**

Trachoma in Jimma zone, South western Ethiopia.

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

**38-TAYLOR. H.R ; VELASSO. F ; SOMMER. A**

The ecology of trachoma: an epidemiological study in southern Mexico.  
*Bull W.H.O 1985; 63: 559-567.*

**39-JONES. BR**

Changing concepts of trachoma and its control.  
*Trans Ophthalmol Soc U K 1980, 100: 25-9.*

**40-MOMBAGA. BB; KATAL. SJ; TURNER. V; LYNCH. M; MUNOZ. B  
KAQPOZ.APA**

Hygiène factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.  
*Arch- Ophthalmol 1989 de: 107(12): 1821- 5.*

**41- COURTRIGHT. P; SCHEPPARD. J; LANES. S; SADEK. A;  
SCHACHTER. J; al**

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

**42-MAURIN. J.F; CORNAND. G**

Les cécités d'origine cornéenne en milieu tropical.  
*Rev.inter.trach, 1990; 26-28*

**43-BRECHMER. R.J; WEST. S.K; LYNCH. P**

trachoma and flies. Archives of ophthalmology; 1992, (40); 687-689.

**44-SOLE. G**

Impact of cattle of the prévalence and severety of trachoma.  
*Br J ophthalmol 1987; 71:873-6.*

**45-MUNOZ. B; WEST. SK**

Trachoma: The forgotten cause of Blindess  
*Epidemiologic reviews vol 19, n° 2, 1997.*

**46-BARENFANGER. J**

Studies on the role of the family unit in the transmission of trachoma.  
*Am J. Trop Med.Hyg; 1975, 24(3): 509-15.*

**47-FOSTER. SO**

Trachoma in an American Indian village.  
*Public Health-Rep. 1965 14: 829-32.*

**48-ASSAD. FA ; SUNDRESSAN. T ; MAXWELL-LYONS. F**

The houshold pattern of the trachoma in Taiïwan.

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

**49-BAILLEY. R; OSMOND. C; DOWNES. R; MABEY. D**

Trachoma and water use. A cause control study in Gambian village.

*(In press)*

**50-SRIVASTAVA. BC; SRIVASTAVA. VK; SAXENE. SC; NADAN. D; GUPTA. R**

Prévalence of trachoma in school children of a rural community.

*Indian Pediatr. 18, 233, 1981*

**51-THYLEFORS. B; NEGREL. A.D**

Développement pour une approche globale dans la lutte contre le trachome.

*Re.inter.trach. 1994; 64-67.*

**52- TAYLOR. C.E; GULATI. P.V HARIANARAIN. J**

Eye infections in Punjab village.

*Am.J.Trop.Geogr.Med.Hyg. 1958 (7); 42*

**53-BAILLEY. R; ARULLENDRAN. P; WNITTLE. H; MABEY. D**

Randomized controlled trial of single dose azithromycine in treatment of trachoma. *Lancet; 1993; (342); 453-456.*

**54-DIAKITE. A**

Résultats du traitement chirurgical de l'entropion trichiasis par la méthode de trabut. Etude rétrospective dans la région de Kolda au Sénégal : a propos de 59 patients, soit 115 yeux..

*Thèse de médecine : école nationale de médecine et de pharmacie du Mali (Bamako) ; 1996*

**55- ZEFACK. MG**

Facteurs de risque du trachome au Mali,

*thèse de médecine FMPOS, 2000.*

**56-CARER. L ; MARSHALL.**

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

*Arch Environ Health-vol 17, aug 1968.*

**57-KATZ-J WEST; WEST-KP. Jr; Sk; LECLERQ. SC; PRADHAN. EK; THAPA RAMSHRESTHA. S; TAYLOR. HR**

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

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

**58-SCHEMANN. JF**

*Thèse de médecine présentée et soutenue par Mr.Daouda KONATE*

Trachome et xerophthalmie en Afrique; Deux maladies de société.

*Thèse sciences biol Med, Université victor Segalen, Bordeaux II. 2002.*

**59- KONATE. F**

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

*Thèse de med, Bamako ; 2000.*

**60-BAGAYOGO. CO**

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

*Thèse de Med, Bamako ; 1995.*

**61-WILSON. RP**

Ophtalmia aegyptiaca.

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

**62-FORSEY. T; DAROUGAR. S**

Transmission of Chlamydia by housefly.

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

**63-GUPTA. CK; GUPTA. UC**

Flies and mothers as mode of transmission of trachoma and associated bacterial conjunctivitis.

*J All India Ophthalmol Soc 1970; 18: 17-22*

**64-WEST. SK; CONGDON. N; MBAGA. B; al**

Facial cleanliness and risk of trachoma in families

*Arch-ophtalmol 1991; 109:855-7*

**65-WEST. SK; RAPOZA. P; MUNÔZ. B; KATALA. M; TAYLOR. HR**

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.*

**66-TAYLOR. HR; VELASCO. FM; SOMMER. A**

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

*Bull W.H.O 63, 1985*

**67-GILBERT. SS**

Trachoma: The forgotten Cause of blindness.

*Epidemiologic Reviews.*

**68-SMITH. IW; MORRISON. CL; PATRIZIO. C; al**

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

**69-THYLEFORS. B; DAWSON. CR; JONES. BR; TAYLOR. HR**

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

**70-PROST. A; NEGREL. AD**

Water, trachoma and conjunctivitis  
*Bull. WHO*; 67(1):9-18(1989)

**71-MAJAIK. JF**

A study of trachoma and associated infections in the Sudan.  
*Bull WHO*, 35: 362-372(1966)

**72-BAILEY. R; DOWNES. B; DOWNES. R; MABEY. D**

Trachoma and water use; a case control study in a Gambian village  
*Transactions of the royal society of tropical medicine and hygiene* (1991) 85;  
824-828

**73-CAIRNIRON. S; CLIFF. JI**

Water use and health in Mueda, Mozambique.  
*Transactions on the royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 81: 51-54  
(1987).

**74-THYLEFORS. BI**

Contrôle global du trachome: Passé, présent et futur.  
*Rev. inter.Trach.*1995 : 18-20

**75-WEST. SK; LYNCH. M ; TURNER. V ; MUNOZ. B; RAPOZA. P ;  
MBAGA. B ; TAYLOR. HR**

Waters availability and trachoma.  
*Bull WHO* 1989; 67: 71-5

**76-MESSADI. M; al**

Epidemiologie et histoire naturelle du trachome en Tunisie.  
*Rev.Inter.Trach.* 1974; 51(4).

**77-DIARRA. B**

Epidemiologie du trachome dans le cercle de Bla (Mali)  
*Thèse de Med, Bamako; 2006*

**QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL**

Nom du cercle.....

Date enquête |\_\_|\_| |\_\_|\_| |\_\_|\_|

N° de grappe |\_\_|\_| Village.....

N° de concession |\_\_|\_| N° ménage |\_\_|\_| N° de Maman  
|\_\_|\_|

Nom de l'individu ..... N° de l'individu  
|\_\_|\_|\_|\_|

Age |\_\_|\_| Sexe |\_\_|

	TF	TI	TS	TT	CO
OEIL DROIT					
OEIL GAUCHE					

(Normal= 0, Présence= 1)

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

Autre constatation

.....

**Pour les enfants**

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

Présence de mouches |\_\_|  
(O/N)







**Toit**

(Tôle=1, paille ou banco=2, toile=3, béton)

**Puits dans la concession**

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

## QUESTIONNAIRE MAMANS

N° de grappe

Village/Quartier

.....

N° de concession   N° de ménage   N° de Maman

Nom de la maman.....

Nombre d'enfants de moins de 5 ans

Scolarisation de la mère

(aucune=0, Premier cycle=1, second cycle=2, école coranique=3, alphabétisation=4)

## ACCES AU POINT D'EAU

Source d'approvisionnement principal

(Puit local intérieur=1, puit local extérieur=2, puit busé=3, puit forage ou citerne=4, marigot ou rivière=5, robinet=6)

Distance au point d'eau (en m)

Eau présente pendant (mois/an)

Quelle quantité d'eau avez vous puisée aujourd'hui pour que les enfants se lavent    litres

Combien d'enfants se lavent ?

## HYGIENE DES ENFANTS

Combien de fois les enfants sont-ils lavés ?

(ts les 2 j=8, ts les 3 j=9, si plus d'une fois par j=1 à 7)

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

Usage du savon (O/N)

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

## SCOLARISATION DE VOS ENFANTS

Nombre d'enfants à l'école

Nombre d'enfants à l'école coranique

**SOINS OCULAIRES**

Est ce que vos enfants ont eu des problèmes d'yeux dans les trois derniers mois

(O/N) |\_\_|

Usage de pommade ophtalmique les trois derniers mois

(O/N) |\_\_|

Usage de produits traditionnels dans les yeux les trois derniers mois

(O/N) |\_\_|

Si oui précisez.....

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** KONATE

**Prénom :** Daouda

**Titre de la thèse :** Enquête épidémiologique sur le trachome dans le cercle de Tominian en 2005

**Année Universitaire :** 2007-2008

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** MALI

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine , de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**Secteurs d'intérêt :** Santé Publique, Ophtalmologie.

**Résumé :** Le trachome est une kératoconjonctivite transmissible. *Chlamydia trachomatis* est le germe spécifique responsable, mais d'autres micro-organismes peuvent également être en cause de la maladie. Nous avons mené une étude transversale qui s'est déroulée du 29 janvier au 23 février 2005, portant sur 1519 individus dont 849 enfants de 0 à 5 ans et 670 femmes de 40 ans et plus. A l'issue de cette étude nous avons obtenu une prévalence de 12,4% chez les enfants de 0 à 5 ans et 14% chez les femmes de 40 ans et plus. Le trichiasis trachomateux nous montre une prévalence de 3,4% chez les femmes de 40 ans et plus.

En résumé le trachome et ses complications constituent un problème de santé publique qu'il faut absolument combattre dans un avenir proche.

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

## **Serment d'Hippocrate**

En présence des maîtres de cette faculté , de mes 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.**

