

UNIVERSITE DE BAMAKO



Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010

Thèse N° :...../

TITRE

**Enquête d'impact du traitement de
masse à l'azithromycine dans le
district sanitaire de Yorosso : Résultat
de l'enquête 2010**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 08/10/2010

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

Par Mr. Mahamadou Sira Fily dit Yaye THERA

Pour l'obtention de grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

JURY

PRESIDENT : Pr. Tièman COULIBALY

MEMBRES : Dr. Albert A BANOU

: Dr. Mamadou DEMBELE

CO-DIRECTEUR : Dr. Sanoussi BAMANI

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Abdoulaye DIALLO

DEDICACE

Je dédie ce travail :

A Dieu:

Seigneur des seigneurs, clément, miséricordieux, omnipotent et omniprésent. Merci pour la santé, pour l'amour et pour le souffle de vie que vous m'avez donné depuis ma naissance jusqu'à la réalisation de ce travail. Je me prosterne devant vous pour vous louer, vous glorifier, vous magnifier et vous prier de me guider vers le droit chemin tout le long de ma carrière médicale.

Que tout l'honneur et toute la gloire vous reviennent. Amen.

A mon père feu Amadou Théra :

C'est dans l'euphorie que je vous dédie ce travail qui est le tien. Durant toute mon enfance jusqu'au 31 mars 2004 date à laquelle vous nous avez quitté, vous m'avez toujours appris que seul le travail libère l'Homme. Vous m'avez inculqué de vraie valeur humaine qui m'a toujours servi et qui, inshallah me servira dans ma carrière médicale.

Votre plus grand rêve qui était que je sois médecin est en phase de réalisation même si vous n'êtes plus là, grâce à vous de nombreux malades seront guéris inshallah. Les mots me manquent pour signifier ma reconnaissance envers vous. Que l'éternel DIEU vous pardonne et vous garde dans son paradis. Amen.

A ma mère khadidiatou Sira-fily Sissoko :

Chère maman, je te dédie ce travail qui est aussi le tien, durant toute mon enfance tu m'as toujours appris qu'on peut tout avoir dans l'honnêteté, la sincérité et surtout dans la patience. Tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi. Ton rôle de mère ne m'a jamais fait défaut. Les mots me manquent pour te signifier ma reconnaissance envers toi. Brave femme, animée d'un esprit de loyauté et d'honnêteté incomparable, ta personnalité, ton dynamisme, ton amour, ta générosité et ta modestie ont contribué à la stabilité de notre famille.

Tu es pour moi un modèle de courage et de bonté, puisse l'éternel DIEU te donner encore une bonne santé et te garder aussi longtemps que possible à nos côtés. Amen.

Mes tantes Hawa Bass, Mariam Touré et Bassan.

Je vous dédie ce travail qui est le vôtre.

A ma femme Khadidiatou Dénon :

Je te dédie ce travail qui est aussi le tien. Depuis ton mariage jusqu'à aujourd'hui tu m'as toujours supporté devant n'importe quelle épreuve et tes conseils m'ont toujours servi de guide. Ton rôle de femme ne m'a jamais fait défaut. Que le grand DIEU nous guide vers le droit chemin, qu'il nous aide a fondé notre famille sur l'entente, l'honnêteté, la sincérité et la confiance. Je te demande d'avoir encore plus de patience. Je serai toujours là pour toi.

A ma fille la jumelle Hawa Sira-fily Théra :

Même si ta sœur jumelle n'est plus avec nous, vous m'avez permis de connaître le bonheur familial. Que DIEU le tout puissant te donne longue vie et nous aide à te donner une bonne éducation afin que l'on puisse être fière de toi dans le futur.

A tous mes frères et sœurs : Sidy, Kader, Halidou, Mamy, Damis, Laye, Papa, Bassirou, Bourama, Souley, kalilou, Fanta, Mamou, Hadja Haby, Lalaissa, Balala, Kadiatou, Assanatou, Namissa, Ramata, Maimouna, Adam et Hawa

Je vous dédie ce travail qui est aussi le vôtre. Vous n'avez jamais faillis à votre devoir. Que l'éternel DIEU nous donne beaucoup de bonheur et qu'il fasse que le climat d'entente qui règne dans notre famille puisse devenir éternel. Que Dieu vous bénisse tous. Amen.

A tous ceux qui m'ont soutenu de près ou de loin.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'égard de :

DIEU :

Merci pour la santé et pour le souffle de vie que vous m'avez donné afin que je puisse réaliser ce travail.

Mon père et ma mère :

Merci pour l'éducation, les conseils et les soutiens moraux et financiers.

Mes grands frères Kader, Laye et ma sœur Haby

Un merci aurait été dérisoire pour signifier ma reconnaissance envers votre générosité. Voici une récompense qui pourra vous honorer. Elle arrive un peu tard, mais de taille pour que vous puissiez vous sentir fier de vos sacrifices. Pourvu qu'il puisse consolider davantage les liens d'amour et de fraternité qui nous unissent. Vous m'avez donné tout ce dont j'avais besoin durant mes études et pour la réalisation de mon travail.

Les mots me manquent pour signifier ma reconnaissance envers vous. Que le Dieu tout puissant vous bénisse et vous protège tout le long de votre séjour ici-bas tout en vous réservant son paradis. Amen

A tous mes amis et cousins : Koké Sacko, Saouty koné, Boubacar Sosso, Kader Aly Théra, Papus Diallo, Papus Tangara, Daouda Sangaré, Aly Traoré, Ayouba Traoré, Mambé Koné, Salia Fomba dit Ivo, Nouhoum D Traoré

Merci pour les conseils et les soutiens.

A tous mes amis de la FMPOS : Youssouf Haidara, Michel Nzé Mba, Sidiya Maiga, Mamadou Sidibé, Moutaga Tall, Sambou Soumaré, Youssouf Coulibaly, Aboubacar Karembé, Bakary Mariko, Issa Sy, Mohamed N'Diaye, Bako, Youssouf Kassambara, Adama Bagayoko, Mandé Berthé.

Que de joies et de difficultés partagées ensemble ! Que l'entente qui règne entre nous demeure à jamais.

Merci pour les conseils et les soutiens

A toutes mes belles sœurs, mes nièces et mes neveux

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

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

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

Au peuple Malien

Tout le personnel de la **bibliothèque du point G.**

Tout le corps professoral de la **FMPOS.**

Toute la population de **San.**

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

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

Le Professeur Tiéman Coulibaly

- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré**
- **Maitre de conférence à la FMPOS**
- **Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique**

Cher Maître,

- Vous nous faites un grand honneur en acceptant malgré vos multiples occupations de présider ce jury de thèse.
- Vos qualités professionnelles, sociales et humaines notamment votre simplicité, votre disponibilité et votre amour du travail bien fait font de vous un maître admiré et respecté de tous.
- Retrouver ici cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance et de toute notre admiration.
- Puisse Dieu tout puissant vous garder auprès de nous en vous accordant la longue vie.

▪ **A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY:**

Docteur Albert Agro BANOU

- **Spécialiste en ophtalmologie et en Santé publique ;**
- **Médecin ophtalmologiste à l'Opération Milagros ;**
- **Attaché de recherche**

Cher Maître,

Je suis très honoré de vous compter parmi les membres du jury et de bénéficier de votre apport pour améliorer la qualité de ce travail. Votre rigueur dans la recherche associée à vos valeurs humaines fait de vous une référence.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de ma profonde admiration et de mon profond respect.

▪ **A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY :**

Docteur Mamadou DEMBELE

- **Médecin spécialiste en Santé publique**
- **Adjoint au coordinateur du Programme National de Lutte contre la Cécité.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Vos qualités humaines et intellectuelles, votre disponibilité permanente et vos qualités scientifiques ont forgé mon admiration.

Veillez accepter, cher Maître, toute ma reconnaissance.

▪ **A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE:**

Docteur Sanoussi BAMANI

- **Maître assistant en Ophtalmologie**
- **Coordinateur du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC).**

Cher maître,

- Je vous remercie d'avoir pris la responsabilité de me confier ce sujet de recherche et de diriger cette thèse.
- Vos connaissances scientifiques, vos suggestions, votre modestie votre rigueur, votre amour pour le travail bien fait, et votre constante disponibilité tout au long de ce travail ont forgé notre admiration. A votre coté nous avons appris la patience
- Vos qualités humaines et votre attachement aux patients font de vous un être particulier et admiré de tous. Vous resterez pour moi un exemple à suivre. Soyez assurés, que vos nombreux conseils et enseignements nous serviront de repère dans notre vie professionnelle.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

TDM : Traitement de masse

CHANCE : Chirurgie, Antibiothérapie, Nettoyage du visage des enfants, Changement de L'Environnement.

FMPOS : Faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie du Mali

IEC : Information – Education –Communication

IOTA : Institut d'Ophthalmologie Tropicale d'Afrique

OCCGE : Organisation de Coordination et de Coopération pour les Grandes Endémies

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNLC : Programme national de lutte contre la cécité

EMT : Elimination Mondiale du Trachome

TF : Trachome Folliculaire

TI : Trachome Intense

TS : Trachome Cicatriciel

TT : Trichiasis Trachomateux

CO : Opacité Cornéenne

PDSC : Programme du développement sanitaire du cercle

CSCOM : Centre de santé communautaire

AMO : Assistants médicaux en ophtalmologie

RGPH : Recensement Général de la population et de l'habitat

INSTAT : Institut Nationale de la Statistique

MAD : Microsoft Accès Données

SOP : Soins Oculaires Primaires

SOMMAIRE

I - Introduction.....	1
II - Objectifs.....	4
III - Généralités.....	5
VI -Méthodologie de l'étude:	11
V - Résultats.....	21
VI - Commentaires et discussion	29
VII - Conclusion et recommandations	33
Conclusion.....	33
Recommandations.....	34
VIII - Références bibliographiques.....	35
IX- Annexes.....	37
Fiche d'enquête.....	37
Liste des villages enquêtés	38
Fiche signalétique	39

Introduction

La cécité représente à l'échelle mondiale et surtout dans les pays en développement un réel problème de santé publique.

Le trachome est une affection très répandue et très ancienne, habituellement chronique, qui, à long terme, non traité peut entraîner la cécité irréversible.

C'est une kérato-conjonctivite chronique transmissible due à *chlamydia trachomatis*. L'évolution du trachome s'étend sur des mois, voire des années. **[1]**

L'infection aiguë (trachome folliculaire et trachome intense) aboutit à un processus cicatriciel après plusieurs années d'évolution (trachome cicatriciel) pouvant entraîner une déformation et un retournement des cils (trichiasis trachomateux) puis des ulcères de cornée conduisant à la cécité.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 84 millions le nombre de personnes atteintes de trachome actif à travers le monde, 10 millions de personnes présentent des complications cécitantes de la maladie (l'entropion trichiasis) et probablement 7,6 millions de personnes ont déjà perdu la vue. **[2]**

En Avril 2006 l'OMS estimait qu'il y avait 161 millions de cas de déficiences visuelles dont 124 millions souffriraient de perte de vision et 37 millions de cécité. L'analyse de ces données épidémiologiques mondiales relatives à la cécité montre que 75% des cas seraient évitables **[3]**

Une enquête menée sur l'ensemble du territoire malien en 1996 et 1997 avait montré une prévalence du trachome folliculaire et du trachome intense respectivement à 34,9 % et 4,2% chez les enfants de 0 à 10 ans; chez les femmes de plus de 14 ans la prévalence du trichiasis trachomateux était de 2,5%. Les prévalences dans la région de Sikasso étaient pour le trachome inflammatoire (TF) à 31,7% chez les enfants de 0 à 10 ans et 2,9% de cas de trichiasis trachomateux chez les femmes de 14 ans et plus. **[4]**

En 2005 une enquête réalisée par une équipe de l'IOTA et le Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC) dans les régions de Mopti et Ségou a montré une prévalence assez faible 9,2% de TF dans le cercle de Bla, 11% à San, 12,4% à Tominian, 22,7% dans le cercle de Koro. Dans les quatre districts sanitaires, la prévalence de TT dépassait 1% et atteignait 4% dans le district sanitaire de Koro. **[5]**

Dans la sous région Ouest africaine une étude de prévalence du trachome actif réalisée chez les enfants de 0 à 10 ans avait trouvé les taux de 39,9% et 26,9% respectivement au Niger et au Burkina Faso. [6]

En 2000 une étude réalisée en Guinée (Conakry) a retrouvé une prévalence de 35,1% de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans. [7]

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

CH = chirurgie du trichiasis

A = Antibiothérapie: traitement antibiotique des formes évolutives

N = Nettoyage du visage

CE = Changement de l'environnement en vue d'éliminer de façon définitive le trachome cécitant. [8]

Cette stratégie cible la communauté et recherche une participation de celle-ci par l'approche de soins oculaire primaire (SOP).

En plus de la pommade tétracycline qui est utilisée pour le traitement du trachome actif, un autre antibiotique dont l'efficacité en traitement de masse avait été démontrée par plusieurs pays voit le jour : **l'Azithromycine**. Cependant malgré le coût et l'accès, vu l'urgence le Mali a pu trouver un moyen pour que ce médicament soit disponible pour le pays.

Le district sanitaire de Yorosso a commencé depuis 2007 le traitement de masse à l'azithromycine dont les résultats sont les suivants:

Année de traitement	Population traitée	Couverture thérapeutique
2007	184565	96,61
2008	170775	92,00
2009	178604	89,40

L'objectif de 80% a été atteint pour les trois années de traitement de masse.

Il y a eu une étude de prévalence du trachome dans le district sanitaire de Yorosso en 2008 après un an de traitement de masse (TDM) qui avait trouvé une proportion de trachome actif à 3,52% et de TT à 1,15%. [15]

L'OMS recommande un traitement de masse avec l'antibiotique de toutes les personnes dans les communautés où la prévalence du trachome actif dépasse 10% chez les enfants âgés de 1 à 9 ans. Dans les communautés où la prévalence de la maladie active se situe entre 5 et 10 %, les services de santé pourront soit offrir un traitement de masse soit traiter uniquement les personnes atteintes du trachome actif et leur famille. Si le taux est inférieur ou égal à 5, pas de TDM dans cette communauté.

Dans le cadre d'un programme d'élimination du trachome, le PNLC nous a donné l'opportunité de réaliser ce travail pour :

- d'une part, évaluer l'impact du traitement de masse à l'azithromycine après trois ans de mise en œuvre de la stratégie CHANCE
- d'autre part, disposer de nouvelles bases de données afin d'orienter les futures interventions dans le district sanitaire de Yorosso.

Objectifs

a - Objectif général :

Evaluer l'impact du traitement de masse à l'azithromycine dans le district sanitaire de Yorosso en 2010.

b - Objectifs spécifiques:

- Déterminer la prévalence du trachome folliculaire (TF) chez les enfants de 1 – 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso.
- Déterminer la prévalence du trachome intense (TI) chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso.
- Déterminer la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso.
- Déterminer la prévalence de trichiasis trachomateux chez les adultes de 15 ans et plus dans le district sanitaire de Yorosso.
- Déterminer les facteurs de risque pouvant anéantir l'efficacité du traitement de masse dans le district sanitaire de Yorosso.
- Fournir au PNLC un outil de travail afin d'orienter les futures interventions dans le cadre du traitement de masse à l'azithromycine.

1. Définition : Le trachome a été défini par le comité d'experts de l'OMS comme étant « une kérato-conjonctivite spécifique, transmissible, à évolution généralement chronique ». [9] L'infection aboutit à la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen entraînant des lésions cicatricielles typiques. [10] [11]

La transmission de la maladie se fait dans l'intimité du foyer domestique ; la famille et tout particulièrement la mère et les jeunes enfants constituent le réservoir du germe. Le trachome est une maladie de la première enfance et de la famille et ne pose de problème de santé publique que dans les communautés pauvres.

2. Epidémiologie : [10] [11]

Répartition géographique :

Bien que le trachome n'existe plus en Europe et aux Etats-Unis, la maladie touche toujours sévèrement les communautés pauvres et rurales dans le monde entier.

De plus le trachome est une maladie qui survient par grappes, il peut affecter un village entier et être absent dans le suivant. La distribution géographique du trachome hyper endémique cécitant correspond à la ceinture de pauvreté du globe. Les zones les plus sévèrement touchées par le trachome dans le monde comprennent : les pays de la région sahélienne de l'Ouest et du Centre de l'Afrique et les régions sèches et arides de la Tanzanie, du Soudan, de l'Ethiopie et dans la région méditerranéenne (le Sud du Maroc, en Algérie, en Libye, en Egypte et en Djibouti...).

3. Clinique : [10] [11]

Symptomatologie :

L'infection provoque une inflammation qui se traduit par une rougeur, des écoulements, des picotements, des sensations de sable dans les yeux, des follicules et un gonflement de la membrane tapissant la face interne des paupières (le tarse). A la suite d'infections répétées, cette inflammation peut entraîner la formation de cicatrices sur la face interne de la paupière. Si les cicatrices sont importantes, avec le temps les cils frottent et se retournent vers l'intérieur, affection que l'on appelle entropion-trichiasis. Les cils sont alors sur l'œil et sur la cornée. Le degré final d'acuité visuelle va par conséquent d'une acuité visuelle normale à la cécité complète selon l'importance de l'atteinte cornéenne.

4. Classification :

La codification simplifiée de l'OMS (1987) est devenue habituelle et se résume en cinq (5) codes différents : [12] [13]

- **Trachome inflammatoire folliculaire (TF) :**

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



- **Trachome inflammatoire intense (TI) :**

Epaississement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsale masquant plus de la moitié du réseau vasculaire normal (profond) du tarse. Cet indicateur mesure la gravité de la maladie et le risque d'évolution vers les complications (trichiasis, cécité).



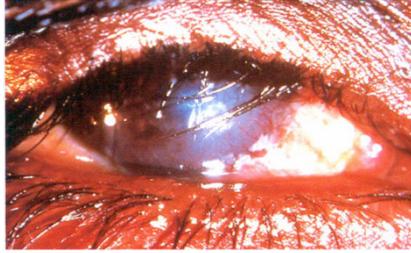
- **Trachome cicatriciel (TS) :**

Présence de cicatrices sur la conjonctive tarsale, témoins de l'importance du trachome dans le passé ou de la fréquence des réinfections.



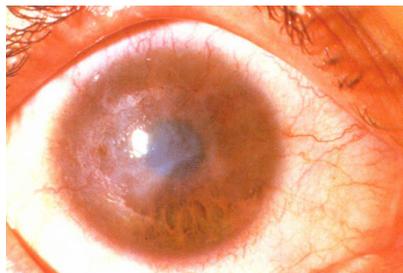
▪ **Trichiasis trachomateux (TT) :**

Un cil au moins frotte le globe oculaire mais aussi une constatation des cils épilés témoigne de la présence du trichiasis. C'est le stade de la chirurgie palpébrale.



▪ **Opacité cornéenne (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.



5. Diagnostic : [10] [11])

a- Diagnostic clinique

La clinique représente un des meilleurs moyens de diagnostic et de dépistage du trachome dans les cas isolés ou douteux. Le diagnostic clinique de trachome sera retenu s'il existe au moins deux des quatre signes suivants :

- follicules lymphoïdes sur la conjonctive tarsienne supérieure
- cicatrice conjonctivale typique
- pannus vasculaire
- follicules limbiques ou leurs séquelles (les puits d'Herbert).

Ces critères permettent d'éliminer sans difficulté les conjonctivites bactériennes et virales

b. Diagnostic différentiel :

Se pose avec les autres chlamydioses oculaires qui sont :

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

C. Le diagnostic de laboratoire :

Repose essentiellement sur :

- ✓ L'examen direct des produits de grattage de l'épithélium conjonctival
- ✓ L'isolement sur cultures de cellules,
- ✓ Les techniques de micro- immunofluorescence (Wang et Grayston).

6- EVOLUTION : [10] [11]

L'inflammation trachomateuse en milieux hyper-endémiques persiste quelques années avant d'évoluer vers la cicatrisation qui pourra se faire selon deux modalités :

- Soit l'inflammation est restée modérée et l'évolution se fera vers la guérison spontanée au prix de quelques cicatrices conjonctivales minimes, sans conséquence fonctionnelle : c'est le trachome cicatriciel bénin.
- Soit l'inflammation conjonctivale a été intense et prolongée, la cicatrisation pourra alors dépasser son but et entraîner une fibrose rétractile de la paupière supérieure.

7- Les Complications : [10] [11]

Elles sont surtout caractérisées par :

- ✓ Une ulcération
- ✓ Une kératite parenchymateuse
- ✓ Des cicatrices cornéennes
- ✓ Un xérosis qui traduit la kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens
- ✓ Des dacryocystites (inflammation du sac lacrymal)
- ✓ Des dacryoadénites (inflammation de la glande lacrymale)

8. Traitement :

La stratégie CHANCE est reconnue par l'OMS dont les composantes sont :

CH : Chirurgie pour ceux exposés au risque immédiat de cécité.

La méthode utilisée par le PNLC est le TRABUT.

L'acte chirurgical permet de rectifier et de corriger les cils palpébraux rétrovertis des patients souffrant de trichiasis. Généralement, c'est par cette correction qu'on commence à mettre en œuvre la stratégie pour prendre en charge ceux qui sont exposés au risque immédiat de cécité. La chirurgie de la paupière est une intervention relativement simple pouvant être exécutée dans la communauté ou dans les centres de santé. Les patients ont souvent peur de l'opération et le meilleur moyen de s'assurer qu'ils viendront consiste à réaliser l'intervention dans la communauté. Cette opération soulage la douleur causée par le frottement des cils sur la cornée de l'œil mais elle ne corrige pas les lésions cicatricielles et ne rétablit pas la vision. Il est important que les chirurgiens qui réalisent l'intervention disposent d'une bonne formation et soient bien supervisés car le taux de récurrence risque d'être élevé si l'opération n'est pas exécutée correctement.

A : Antibiotiques pour traiter les cas actifs individuels et réduire le réservoir communautaire d'infections.

Les antibiotiques sont utilisés dans le traitement du trachome actif. Ils permettent également de réduire le réservoir de virus dans la communauté. L'application journalière de pommade ophtalmologique à base de tétracycline 1% au niveau de la conjonctive pendant 6 semaines permet de traiter le trachome actif. Ou alors, l'azithromycine peut être prise par voie orale, (sous forme de comprimés pour les adultes ou de sirop pour les jeunes enfants à raison de 20mg /kg ou de la taille à partir de 60cm) et une dose par an permet de traiter le trachome actif. On décidera de la distribution en fonction de la prévalence du trachome, de la disponibilité du médicament et du personnel chargé du dépistage et de la distribution. L'OMS recommande un traitement de masse avec l'antibiotique de toutes les personnes dans les communautés où la prévalence du trachome actif dépasse 10% chez les enfants âgés de 1 à 9 ans.

N : Nettoyage du visage et promotion de l'hygiène pour réduire la transmission de la maladie.

Un visage sale est fortement associé à la transmission du trachome actif. En effet les enfants dont le visage est sale sont plus susceptibles de transmettre le trachome s'ils ont une infection active ou d'être contaminés, s'ils ne sont pas infectés. Les sécrétions oculaires et nasales attirent les mouches qui cherchent à se poser sur les yeux et qui peuvent transmettre l'infection à d'autres personnes.

En se frottant les yeux avec des serviettes, des draps ou le foulard de la mère souillés, on risque également de transmettre le trachome. Une des priorités des programmes de lutte contre le trachome consiste à communiquer l'idée qu'il faut prendre comme habitude de toujours garder propre le visage de l'enfant.

CE : Changement Environnemental pour améliorer tous les facteurs environnementaux qui favorisent la transmission du trachome

Le trachome persiste dans les endroits de surpeuplement où les gens vivent dans la pauvreté, privés des infrastructures de base pour l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'élimination des déchets. Le trachome continuera à se répandre dans de tels endroits et il reviendra même après un traitement à base d'antibiotique si de telles conditions ne changent pas. Le champ d'action de ce volet est tellement vaste qu'il représente un véritable défi pour un responsable ou planificateur de programme. Par ailleurs, il revêt un caractère impératif dans toute lutte soutenue contre le trachome et, avec la collaboration des autres secteurs comme l'éducation, l'eau et l'assainissement rural, l'objectif devient réalisable pour les programmes.

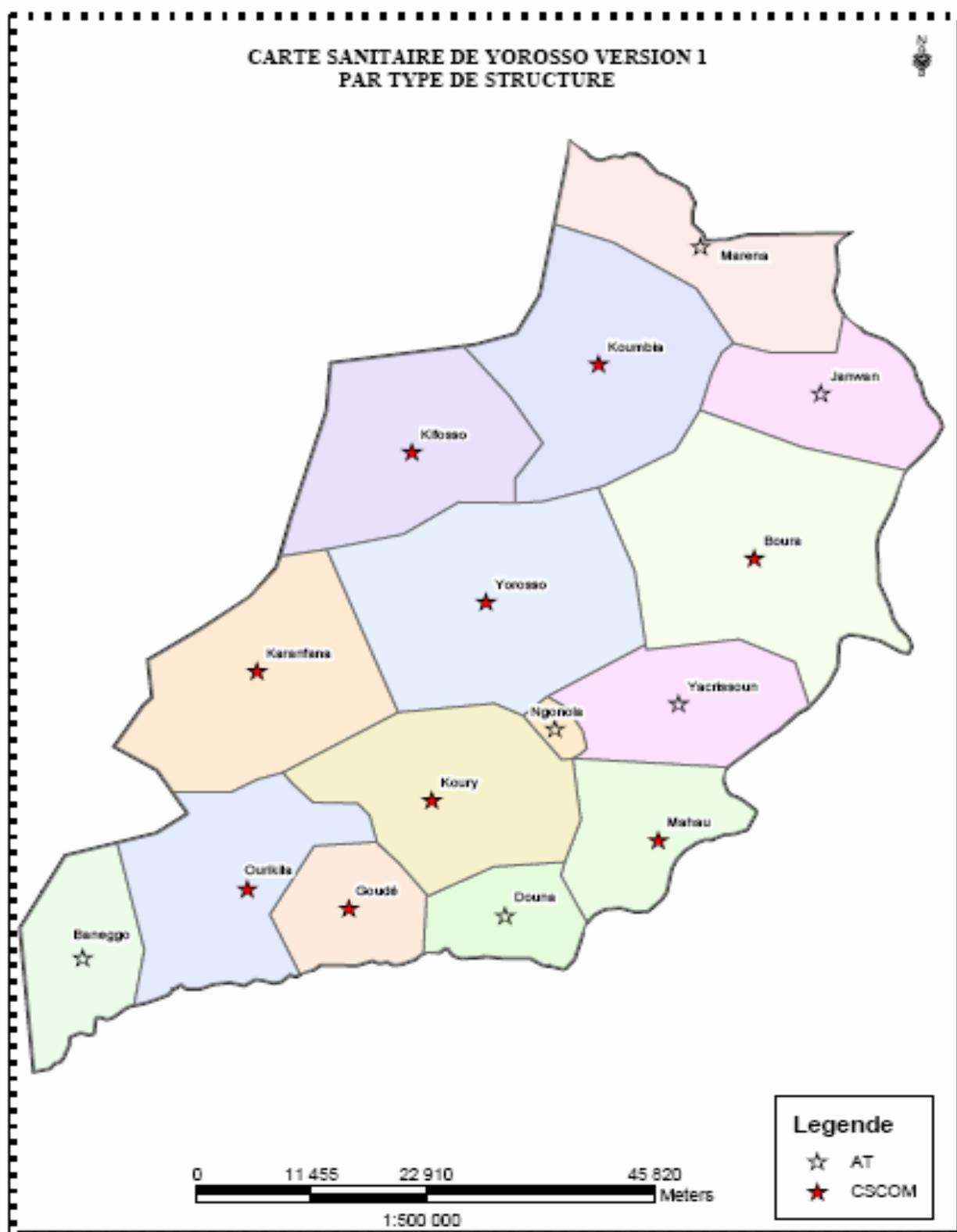
1. Cadre de l'étude : Yorosso

Notre étude a intéressé le district sanitaire de Yorosso (région de Sikasso) qui est l'un des 8 districts sanitaires composant la région de Sikasso.

Le district sanitaire de Yorosso, composé de 9 Communes Rurales (Boura, Karangana, Kiffosso 1, Koumbia, Koury, Mahou, Ménamba 1, Ourikéla et Yorosso central), est limité:

- À l'Ouest par le Cercle de Koutiala ;
- Au Nord-Ouest par le Cercle de San;
- Au Nord-Est par le Cercle de Tominian ;
- Au Sud et à l'Est par la République du Burkina Faso. **[14]**

Carte sanitaire du district de Yorosso



Source : Direction Nationale de la Santé

A/ Les principales activités : l'agriculture et l'élevage constituent les principales activités.

- **L'agriculture** est fondamentale pour le cercle, faisant vivre plus de 80% de la population ; elle est vivrière et maraîchère. Les terres cultivables sont estimées à plus de 11198,25 ha.

- **L'élevage:** est pratiqué en concomitance avec l'agriculture par la quasi totalité des paysans. C'est la deuxième grande activité économique du cercle de Yorosso. Le système d'élevage dominant dans le district sanitaire de Yorosso est de type secondaire pratiqué par les agro – pasteurs au niveau village où ils fournissent la fumure organique. Un autre type d'élevage transhumant est pratiqué par les éleveurs Peuls.

- **La cueillette :** Essentiellement pratiquée par les femmes et les enfants, elle constitue un apport financier et alimentaire appréciable. Les produits concernés sont : le karité, les feuilles et fruits du baobab, les grains de néré, le zaban. A côté de ces principales activités ci-dessus citées, on peut voir l'accroissement du petit commerce. Le secteur artisanal se caractérise par un grand nombre d'artisanats dans les villages (forgeron, tailleur, cordonnier, maçon, menuisier, mécanicien).

B/ Ressources sols et végétation: Le district sanitaire de Yorosso est situé sur le plateau de Koutiala dans le prolongement sud du plateau Dogon avec les altitudes variant entre 200 et 480m. La texture des sols est gravillonnaire au niveau des plateaux et limono-sableuse au niveau des plaines. Les sols ont une structure instable et le labour n'a pas un grand effet car après les premières pluies les sols formant une croûte superficielle ont tendance à se compacter. Zone de transition entre le domaine soudanien sud et le domaine sahélien, le cercle de Yorosso se caractérise par des mosaïques de savanes arborées peuplées d'arbres comme le karité, le néré et un tapis herbacé de graminées vivaces et annuelles favorisant la disponibilité en pâturage. Il existe des bas – fonds et des plaines aménageables qui pourraient permettre de faire la riziculture, le maraîchage, la sylviculture.

C/ Climat, hydrographie et environnement :

o **Climat:** caractérisé par l'alternance de deux saisons : une saison sèche d'Octobre à Mai et une saison pluvieuse de Juin à Octobre. La pluviométrie varie entre 800 à 1 000mm.

○ **Hydrographie** : Le cercle de Yorosso ne possède aucun cours d'eau permanent. Les marigots et rivières saisonniers essaient tout le terroir local vers le Banifing nord et le Banifing sud et charrient pendant la saison pluvieuse de grandes quantités d'eau qui tarissent dès la fin de la saison. Pour les eaux souterraines, les données semblent plus problématiques, car la texture du sol et la situation d'inter fleuve font que les roches ont une faible rétention hydrique et la nappe phréatique est en général peu abondante et très profonde. La faune est fortement réduite suite à la pression humaine.

○ **Les infrastructures scolaires** : Il existe neuf (9) écoles de 1er cycle dans le district sanitaire de Yorosso (Yorosso A, Yorosso B, Simona, toro I, Diarakoungo, Nèrèso, Karagorola, Zandiéguela Ecole Privée F Cissouma) et deux écoles du second cycle (Yorosso A et Yorosso B) et une Medersa

○ **Les infrastructures hydrauliques** : Deux adductions d'eau sommaire (Yorosso, Nampéna), 45 forages dont 15 fonctionnels, un puits moderne et un puits maraîcher.

○ **Les infrastructures routières** : 105 principales et 98 secondaires

○ **Les infrastructures sanitaires** : le district sanitaire de Yorosso est découpé en 15 aires de santé selon le programme du développement sanitaire du cercle(PDSC) en 2009 à la direction nationale de la santé, dont 11 fonctionnelles (la liste des aires de santé fonctionnelles selon le système local d'information sanitaire) :

- ✓ Centre de santé de référence : un médecin chef, deux autres médecins, huit techniciens supérieurs de santé dont un opérateur du trichiasis.
- ✓ Les centres de santé communautaire (CSCOM)
- ✓ Trois maternités rurales

Les 11 aires de santé sont : BANESSO, BOURA, GOUELE, KARANGANA, KIFOSSO1, KOUMBIA, KOURY, MAHOU, MENAMBA1, OURIKILA, YOROSSO CENTRAL.

2 – Méthodologie

❖ -Type d'enquête :

Il s'agit d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappe à deux niveaux, inspirée de la méthode de sondage en grappe décrite par l'OMS dans le cadre de l'évaluation de la couverture vaccinale.

❖ La population d'étude :

L'enquête a porté sur les enfants de 1 à 9 ans et les sujets de 15 ans et plus.

❖ Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 19 au 28 février 2010.

❖ Critère d'inclusion

Etaient inclus dans l'étude les enfants âgés de 1 à 9 ans et les sujets de 15 ans et plus résidant dans les villages sélectionnés du district.

❖ Critère de non inclusion

N'étaient pas inclus :

- les enfants ayant un âge compris entre 10 et 14 ans
- les personnes ne résidant pas dans les villages sélectionnés
- les cas de refus
- les enfants de moins de 1 an

❖ Echantillonnage

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

1^{ère} étape d'échantillonnage

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

2^{ème} Etape d'Echantillonnage

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

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

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

Quand l'équipe arrivait au village, elle rencontrait le chef suprême et cherchait son accord. Si le chef donne son accord pour l'enquête, on lui demandait le nombre de ménages dans le village, en définissant clairement un ménage. Si le nombre de ménages était ≤ 26 , tous les ménages dans le village étaient examinés. Plusieurs personnes pouvaient aider avec le classement sur le plan sommaire : le chef de village, les vieux, le travailleur de santé de la communauté et tout volontaire de la santé. On a tracé les frontières sur brouillon en orientant le nord, le sud, l'est et l'ouest et laissé les autorités du village nommer les ménages selon leur position dans le village. Le nom de chaque ménage a été enregistré.

Les ménages ont été enregistrés en laissant un espace vide après chaque quatrième ménage en créant ainsi des segments de quatre ménages. Si un ou deux ménages restaient, on les a ajoutés au segment précédent. Par contre, si le nombre de ménages restants était de trois, il a fallu en faire un segment. Un segment de trois ou un segment de six ménages était acceptable. On a numéroté chaque segment de ménages.

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

avait un potentiel de 23 (4+4+4+4+4+3) à 26 (4+4+4+4+4+6) ménages à enquêter par village.

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

❖ **-Examen des Individus**

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

❖ **-Collecte des Données, Classement et Standardisation du Trachome**

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

Si au moins 25 patients pouvaient être identifiés avec des signes de trachome actif, les examinateurs participaient à une étude de fiabilité pour confirmer l'accord de classement du trachome chez les patients. Le coordinateur de l'étude a identifié 50 personnes, 25 desquelles présentait un trachome actif ayant soit le TF soit le TI. Le reste était des gens avec d'autres signes du trachome, d'autres conditions de l'œil et des yeux normaux. Chaque AMO a examiné toutes les 50 personnes en utilisant une loupe grossissante de 2,5 et à la lumière de la torche et enregistré ses résultats sur un formulaire pré conçu. Pour ceux qui avaient le trachome, tous les AMO enregistreraient leurs résultats en utilisant le système de codification de l'OMS. Les diagnostics de chaque examinateur étaient comparés à ceux d'autres ophtalmologues représentant la référence. Le niveau d'accord indiquait à quel degré tous les examinateurs interprétaient les signes de la même façon. L'hypothèse dans ce test était que les résultats des ophtalmologues sont

corrects. Tous les AMO utilisés dans la collecte des données devaient obtenir un accord de plus de 80%.

❖ **-Evaluation de la taille de l'Echantillon**

En supposant que la prévalence actuelle du TF chez les enfants de 1 à 9 ans est de 20% et pour fournir au moins une chance (un pouvoir) de 90% en déterminant un intervalle de confiance de 95% du TF chez les enfants de 1 à 9 ans est vraiment plus grande que 10%, une dimension efficace d'échantillon de 246 enfants était demandée.

En prenant 20 grappes de 24 ménages, cela devait fournir une taille d'échantillon suffisamment efficace pour les évaluations du cercle, ce qui signifiait une taille de ménage de 6 personnes ; la proportion des enfants de 1 à 9 ans évaluée à 30% de la population, approximativement 15% des enfants de 1 à 9 ans refuseraient ou seraient absents de la maison pendant la visite de l'enquête. L'effet de conception choisi était calculé à partir d'une enquête de prévalence précédente similaire du trachome.

Avec ces hypothèses ci-dessus un total de 480 ménages par secteur devrait fournir 848 enfants âgés de 1 à 9 ans. Si 50% de la population avait plus de 15 ans et un taux de refus et d'absence de 15% utilisé, approximativement 1.224 adultes devrait être examinés dans le cercle. Au total le nombre de personnes examinées dans chaque secteur approcherait les 2.448.

❖ **-Travail sur le terrain**

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

Le visage de chaque enfant de 1 à 9 ans a été apprécié pour la présence ou l'absence d'écoulement oculaire ou nasal. Cela était suivi par l'examen des yeux pour les signes de trachome. Pour chaque sujet, l'œil droit d'abord était examiné ensuite l'œil gauche. Un adulte a été interrogé dans chaque ménage pour déterminer la présence et l'utilisation de la latrine familiale, la première source d'eau, et la distance approximative qui le sépare de la source d'eau.

❖ **-Le contrôle de la qualité**

Les formulaires de données remplis étaient contrôlés pour complément avant de passer au prochain ménage choisi. Chaque équipe devait vérifier les formulaires pour complément avant de se déplacer dans la prochaine grappe. A la fin de

chaque jour un superviseur ou un coordinateur d'enquête collectait et vérifiait les formulaires de données pour complément.

❖ **-Traitement de données et analyse**

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

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

❖ **-Les Questions Ethiques**

Ces enquêtes font intégralement partie de l'initiation, du monitoring et de l'évaluation du PNLC et ont été approuvées. En plus un appui d'approbation du Centre Carter avec l'implication de l'Université Emory IRB. En plus, les activités ont été expliquées aux autorités locales et régionales et la permission d'exécution demandée.

Au niveau de la communauté, l'étude était expliquée aux chefs de ménages et aux individus. Dans le cas des enfants, cette explication était donnée aux parents ou leurs tuteurs. Un accord verbal a été accordé par les chefs/ les chefs de villages, familles, et tuteurs. Les sujets étaient informés qu'ils avaient le droit de ne pas participer à l'étude sans perdre des intérêts futurs éventuels du PNLC. Il n'y avait pas de prime pour la participation à l'étude.

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

❖ **-Les Indicateurs du Résultat**

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

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

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

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

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

❖ **-Interprétation de résultats**

Les résultats d'enquête seraient revus avant l'initiation de toutes les activités de lutte contre le trachome. Selon les recommandations de l'OMS, si la prévalence du TF chez les enfants est $\geq 10\%$ pour l'unité de la mise en œuvre, alors un traitement de masse d'antibiotique est recommandé (A) en plus des activités de N et CE.

Dans les unités de mise en œuvre où le TF chez les enfants de 1 à 9 est moins de 5%, aucune intervention de A et NCE n'est recommandée.

Là où la prévalence de TT chez les adultes de plus de 14 ans est de 1% ou plus dans le secteur, les interventions chirurgicales communautaires seront prévues.

Si la prévalence de TT chez les adultes est moins de 1% dans le secteur, l'intervention chirurgicale communautaire n'est pas exigée, mais la chirurgie individuelle sera nécessaire selon les directives de la politique nationale de santé oculaire.

RESULTATS DE L'ENQUETE

A/ Caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon

1. Répartition des enfants de 1 à 9 ans :

Tableau I : Répartition des enfants de 1 – 9 ans selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	465	48.50
Masculin	494	51.50
Total	959	100.00

Sur un échantillon total de 959 enfants de 1 à 9 ans le sexe masculin représentait **51,50 %** soit un sexe ratio (M/F) de 1,06 [IC à 95% :48,30 – 53,70]

Tableau II : Répartition des enfants de 1 – 9 ans selon l'âge

Age (année)	Effectif absolu	Pourcentage
1 – 4	378	39.40
5 – 9	581	60.60
Total	959	100.00

Sur un échantillon total de 959 enfants de 1 à 9 ans la tranche d'âge de 5 - 9 ans représentait **60,60%** avec un IC à 95% [54,40% - 63,70%]

2. Répartitions des sujets de 15 ans et plus

Tableau III : Répartition des sujets de 15 ans et plus en fonction du sexe.

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	643	55.40
Masculin	517	44.60
Total	1160	100.00

Sur un échantillon des sujets de 15 ans et plus le sexe féminin représentait **55,40%** avec un sexe ratio F/M : 1,24 IC à 95% [52,50 – 58,30]

Tableau IV : Répartition des sujets de 15 ans et plus en fonction de l'âge.

Age (année)	Effectif absolu	Pourcentage
15 – 19	164	14.10
20 – 59	892	76.90
60 et +	104	9.00
Total	1160	100.00

Sur un échantillon de 1160 adultes de 15 ans et plus la tranche d'âge de 20 – 59 ans représentait un peu plus des $\frac{3}{4}$ soit 76,90 % IC à 95% [74,30 – 79,30].

B/ Caractères cliniques :

Tableau V : Répartition des enfants de 1 à 9 ans selon le statut de trachome folliculaire (TF).

Trachome folliculaire (TF)	Effectif absolu	Pourcentage
Porteur	58	6
Non porteur	901	94
Total	959	100

La prévalence du trachome folliculaire chez les enfants de 1 à 9 ans était de **6%** avec un intervalle de confiance à 95% [4,70 – 7,80].

Tableau VI : Répartition des enfants de 1 à 9 ans selon le statut de trachome intense (TI)

Trachome Intense (TI)	Effectif absolu	Pourcentage
Porteur	4	0.4
Non porteur	955	99.6
Total	959	100

La prévalence du trachome intense chez les enfants de 1 à 9 ans était de **0,4%** avec un intervalle de confiance à 95% [0,10 – 1,10].

Tableau VII : Répartition des enfants de 1 à 9 ans selon le statut de trachome actif (TF+TI)

Trachome actif (TF +TI)	Effectif absolu	Pourcentage
Porteur	62	6.5
Non porteur	897	93.5
Total	959	100

Sur un échantillon total de 959 enfants d'âge compris entre 1 et 9 ans la prévalence du trachome actif (TF+TI) était de **6,5%** avec un intervalle de confiance à 95% [4,20 – 7,20].

Tableau VIII : Répartition des enfants de 1 – 9 ans en fonction du sexe et le statut de trachome actif (TF+TI).

Sexe	Trachome actif		Total
	Porteur	Non Porteur	
Féminin	27	438	465
Masculin	35	459	494
Total	62	897	959

Sur un échantillon de 959 enfants de 1 à 9 ans, 5,8% des filles présentaient un trachome actif, contre 7,08% pour le sexe masculin.

Statistiquement il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec (**CHI² 0,65, p : 0,42**)

Chez les enfants de 1 – 9 ans, le sexe n'intervenait pas comme facteur dans la survenue du trachome actif

Tableau IX : Répartition des enfants de 1 – 9 ans en fonction de l'âge et le statut de trachome actif (TF+TI).

Age (année)	Trachome actif		Total
	Porteur	Non porteur	
1 – 4	32	346	378
5 – 9	30	551	581
Total	62	897	959

Sur un échantillon de 959 enfants de 1 à 9 ans, la tranche d'âge de 1 – 4 ans était représentée dans une proportion de 8,4% contre 5,1% pour la tranche d'âge de 5 – 9 ans.

Statistiquement il y avait pas une différence significative entre les tranches d'âge avec (**CHI2 4,13, p : 0,04**).

Chez les enfants de 1 – 9 ans, l'âge intervenait comme facteur dans la survenue du trachome actif.

TABLEAU X : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le statut du trichiasis trachomateux.

Les sujets de 15 ans et plus	Effectif absolu	Pourcentage
Porteur	4	0.30
Non porteur	1156	99.70
Total	1160	100

Sur un échantillon de 1160 sujets de 15 ans et plus la prévalence du trichiasis trachomateux était de **0,30%** avec un intervalle de confiance à 95% [0,10 – 0,90].

Tableau XI : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le sexe et le statut du trichiasis trachomateux (TT)

Sexe	Trichiasis trachomateux		Total
	Porteur	Non Porteur	
Féminin	1	642	643
Masculin	3	514	517
Total	4	1156	1160

Sur un échantillon de 1160 sujets de 15 ans et plus le sexe masculin avait une proportion de 0,6% contre 0,2% pour le sexe féminin.

Statistiquement il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes avec **CHi2 [0,23] Et $p > 0,50$ et $< 0,90$.**

Chez les sujets de 15 ans et plus, le sexe n'était pas un facteur qui intervenait dans la survenue du trichiasis trachomateux.

Tableau XII : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon l'âge et le statut du trichiasis trachomateux (TT).

Age	Trichiasis trachomateux		Total
	Porteur	Non Porteur	
15 – 19	0	164	164
20 – 59	0	892	892
60 et plus	4	100	104
Total	4	1156	1160

Sur un échantillon de 1160 sujets de 15 ans et plus, seule la tranche d'âge de 60 ans et plus présentait un trichiasis avec 0,3%.

Statistiquement il y avait une différence significative entre les tranches d'âge avec **CHi2 [40,7559] Et $p < 0,05$.**

D'où chez les sujets de 15 ans et plus, l'âge était un facteur qui intervenait dans la survenue du trichiasis trachomateux.

C/ Les facteurs de risque :

Tableau XIII : Appréciation de l'état du visage des enfants de 1 à 9 ans.

Visage	Effectif absolu	Pourcentage
Propre	470	49
Sale	489	51
Total	959	100

Sur un échantillon de 959 enfants de 1 à 9 ans, **49%** avaient le visage propre.

Tableau XIII : Répartition des enfants de 1 à 9 ans en fonction de l'état du visage et du trachome actif.

Visage	Trachome actif		Total
	Non porteur	porteur	
Propre	448	22	470
Sale	449	40	489
Total	897	62	959

La prévalence du trachome actif était de 8,18% chez les enfants à visage sale contre 4,70% pour le visage propre.

Statistiquement il y avait une différence significative entre l'état des deux visages avec (**CHI² 4,85, p : 0,027**).

Chez les enfants de 1 – 9 ans, l'état du visage intervenait comme facteur dans la survenue du trachome actif.

Tableau XIV : Existence de latrines dans les ménages enquêtés

Latrine	Fréquence	Pourcentage
Absence	137	28.80
Présence	339	71.20
Total	476	100.00

Sur 476 ménages enquêtés **71,20%** disposaient de latrine.

Tableau XV : Fréquence d'utilisation des latrines dans les ménages enquêtés.

Utilisation latrine	Fréquence	Pourcentage
Non utilisé	15	4.42
Utilise	324	95.58
Total	339	100.00

Sur 339 ménages enquêtés disposant des latrines **95,58%** utilisaient régulièrement les latrines.

Tableau XVI : Accessibilité à l'eau potable.

Disponibilité Source d'eau	Fréquence	Pourcentage
dans la concession	306	64.30
dans le village	170	35.70
Total	476	100.00

Tous les ménages enquêtés avaient accès à une source d'eau dans le village.

Commentaire et discussion

La présente étude, réalisée en février 2010 dans le district sanitaire de Yorosso visait à évaluer **l'impact du traitement de masse à l'azithromycine** après trois années.

► Echantillon

Elle a inclus 959 enfants de 1 – 9 ans et 1160 sujets de 15 ans et plus pour 476 ménages enquêtés dans le district sanitaire de Yorosso.

► Aspects sociodémographiques

Pour les enfants de 1 – 9 ans, le sexe masculin représentait un peu plus de la moitié de l'échantillon avec **51,50%** soit un sexe ratio (M/F) égal à **1,06** ;

La tranche d'âge de 5 - 9 ans était plus représentée avec **60,60%**.

Pour les sujets de 15 ans et plus, le sexe féminin représentait **55,40%** avec un sexe ratio (F/M) égal à **1,24** ; ce résultat est comparable à celui du RGPH 2009 qui trouve 50,8% de sexe féminin contre 49,2% de sexe masculin dans le district sanitaire de Yorosso. [22]

La tranche d'âge de 20 – 59 ans représentait un peu plus des $\frac{3}{4}$ soit **76,90 %**.

► Caractéristiques cliniques

Pour les enfants de 1 – 9 ans, la prévalence du trachome actif était estimée à **6,50 %**, la tranche d'âge de 1 – 4 ans était plus touchée avec **8,4 %** et le sexe masculin était plus atteint.

Ce résultat s'expliquerait par la mise sur pied du traitement de masse dans le district sanitaire depuis 2007 avec l'atteinte des 80% de couverture préconisée chaque année.

Cette prévalence est basse par rapport au taux national de 1996 – 1997 pour la région de Sikasso qui était de 31.7 % et aussi celle obtenue lors d'une étude réalisée en 2005 par l'IOTA qui avait trouvé à Bla 9.2 %, San 11 %, Tominian 12.4 % et Koro 22.7 %. [4] [5]

Elle est également basse par rapport à certaines études de la sous région comme celle menée en Guinée Conakry et au Sénégal en 2000 qui étaient respectivement de 35.1 % et 10.8 %. [7] [18]

Mais elle est élevée comparativement au taux obtenu en 2008, une année après le traitement de masse dans le même district sanitaire où la prévalence du TF/TI était de 3.52 %. **[15]**

Une étude réalisée à Bankass dans la région de Mopti en 2004, montrait une prévalence du trachome actif chez les moins de 10 ans à 22 % avant distribution, à 13 % après 1 an de distribution puis à 6 % après 2 ans de TDM. **[16]**

Egalement une étude au nord de la Tanzanie renforce ces constats, la prévalence d'infection oculaire à *chlamydia trachomatis* a baissé de 9.5 % à 0.1 % après 2 ans d'une distribution unique d'azithromycine. **[17]**

En se référant aux recommandations de l'OMS :

Lorsque la prévalence de TF dans une communauté est supérieure à 10%, il est nécessaire de procéder à un traitement de masse pendant au moins 3 ans d'affilée tout en espérant obtenir une couverture de distribution supérieure à 80 %.

Après 3 ans, lorsque la prévalence de TF dans une communauté n'atteint pas les 10% mais est supérieure à 5 %, il est nécessaire de procéder à un traitement ciblé c'est-à-dire les proches.

Lorsque la prévalence de TF dans une communauté est inférieure à 5 %, il est déconseillé de procéder à une distribution de masse dans cette communauté.

Dans notre étude la prévalence n'atteignait pas les 10 % mais elle était légèrement supérieure à 5 % ; par rapport à 2008 nous constatons un accroissement de **3.52 %** à **6,50 %** malgré deux années supplémentaires de TDM.

En ce qui concerne les sujets de 15 ans et plus, la prévalence du TT était estimée à **0.30 %**. La tranche d'âge de 60 ans et plus était la seule atteinte avec tous les 4 cas ainsi que le sexe masculin.

Cette prévalence était basse par rapport au taux de l'enquête nationale de 1996 - 1997 pour la région de Sikasso qui était de 2.9 % mais aussi par rapport à l'étude réalisée en 2008 dans le même district sanitaire qui avait trouvé 1,15%. **[4] [15]**

Elle était également basse par rapport à certaines études de la sous région comme celle menée en 2000 au Sénégal avec 2.6% de TT et en Haute Guinée avec 2.7% de TT. **[18]**

Cette baisse de prévalence du TT s'expliquerait par les actions menées par la Croix Rouge Suisse (CRS) dans la région de Sikasso depuis les années 1999 pour la lutte contre les affections cécitantes à travers la formation du personnel soignant en soins oculaires primaires (SOP), le renforcement en équipements médico-chirurgicaux ophtalmologiques, l'animation sur la prévention des maladies oculaires cécitantes et les moyens logistiques (motos et auto) et les différentes campagnes de chirurgie du trichiasis ; il faut noter qu'environ 3777 personnes porteuses du trichiasis ont bénéficié d'une cure chirurgicale dans la région.

Il faut également noter l'apport du PNLC avec le concours de ses partenaires par la mise en route de stratégies avancées régulières en moto et en auto.

Ce résultat est inférieur au seuil de 1% fixé par l'OMS pour les interventions.

► **Caractéristiques des facteurs de risque:**

Pour ce qui est, de l'aspect du visage, notre étude a montré que seulement **49 %** des enfants de 1 – 9 ans avaient un visage propre. Les enfants avec visage sale étaient plus touchés par le trachome actif avec 8,18% contre 4,70% des enfants avec visage propre.

Ce résultat est largement inférieur aux taux de 80% recommandés par l'OMS, il pourrait aussi expliquer l'augmentation de la prévalence du trachome actif chez les enfants de 1 – 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso en 2 ans puisque :

- ✓ En 2008 avec 84,85% des enfants avec visage propre, la prévalence de TF/TI était de 3,52%
- ✓ En 2010 avec 49% des enfants avec visage propre, la prévalence de TF/TI était de 6,50%

Ce qui nous permet de confirmer qu'effectivement l'état du visage intervient dans la transmission du trachome d'où des efforts supplémentaires doivent être fait par rapport à la promotion de l'hygiène (nettoyage du visage des enfants) et du changement des attitudes et comportements.

Une étude menée par JF.Schemann en 2001 dans trois pays de la sous région (Mali, Burkina Faso et Sénégal) a montré une prévalence élevée lorsque le visage était sale. **[19]**

Se laver le visage plusieurs fois par jour avait fait la preuve de son efficacité en Tanzanie centrale, au Mexique avec Taylor qui avait mis l'accent sur l'importance du lavage du visage et affirma que le lavage régulier du visage des enfants protégeait bien contre le trachome et que le risque relatif était élevé pour ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage. **[20] [21]**

L'hygiène corporelle a été appréciée à travers les observations collectées auprès des différentes enquêtes sur l'état du visage, l'attitude qui consiste à laver régulièrement le visage des enfants au moins 2 fois par jour réduit considérablement la transmission du trachome.

Quant aux latrines **71,20%** des familles enquêtées en disposaient et **95,58%** l'utilisaient régulièrement d'où des efforts supplémentaires doivent être entrepris pour le changement de l'environnement et la prise de conscience face à la maladie afin d'obtenir 100% de couverture en latrine et d'utilisation.

Contrairement à la source d'eau presque tous les ménages enquêtés avaient accès à une source d'eau dans le village.

I/CONCLUSION

Le trachome demeure l'une des principales causes de cécité évitable, dans les zones rurales de nombreux pays en voie de développement dont le Mali ; en particulier la région de Sikasso.

D'après les résultats de l'enquête de 1996-1997, 31,7 % des enfants de moins de 10 ans souffraient du trachome actif tandis que 2,9 % des sujets de 15 ans et plus souffraient du trichiasis trachomateux, d'où il constituait un réel problème de santé publique.

Le trachome est une maladie de la mère et de l'enfant. Les femmes avaient été reconnues comme étant les plus vulnérables à la maladie. Les enfants porteurs du trachome inflammatoire en phase active ainsi que les mères qui s'occupent d'eux constituent la principale source de réinfection Chlamydienne.

Depuis l'introduction du traitement de masse à l'azithromycine et la mise en œuvre de la stratégie «CHANCE », la prévalence du trachome a considérablement diminué dans les pays endémiques.

La présente étude a permis de montrer et de confirmer l'impact du traitement de masse à l'azithromycine dans le district sanitaire de Yorosso.

Ainsi, la prévalence du trachome actif et du trichiasis trachomateux étaient respectivement de **6,5 %** et **0.3 %** contre **31.7%** et **2.9%** dans la région de Sikasso en 1996 - 1997.

Statistiquement notre étude a montré que le sexe n'était pas un facteur qui intervenait dans la survenue du trachome actif chez les enfants de 1 – 9ans mais contrairement à l'âge, qui intervenait comme facteur dans la survenue du trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso.

Chez les sujets de 15 ans et plus, elle a montré que la survenue du trichiasis était lié à l'âge.Par contre elle a nettement montré que le trachome actif était effectivement lié à la propreté du visage des enfants de 1 – 9 ans dans le district sanitaire de Yorosso.

C'est pourquoi on dit que le trachome recule devant la civilisation car il n'est plus un problème de santé publique dans les pays développés.

Cependant des actions de développement socio-économique rural (alphabétisation, activités génératrices de revenue, etc.), la promotion de l'hygiène et le changement de l'environnement jouent un rôle important dans la lutte contre le trachome.

II/ RECOMMANDATIONS

A la lumière de notre étude, bien que les chiffres des résultats de prévalence des différentes formes de trachome soient satisfaisants, ils sont cependant loin des objectifs préconisés par l’OMS pour l’élimination du trachome à l’horizon 2020. D’où nous formulons les recommandations suivantes :

Au ministère de la santé :

- ✓ Mobiliser les ressources financières et matérielles nécessaires pour assurer la prise en charge du trachome actif et du trichiasis dans les centres de santé où il constitue encore un problème.
- ✓ Mettre à la disposition du PNLC les ressources financières et matériels nécessaires pour la surveillance post endémique du trachome

Au PNLC :

- ✓ Former le personnel des centres de santé communautaire et du centre de santé de référence au dépistage et à la prise en charge des cas de trachome actif et de trichiasis,
- ✓ Renforcer les équipes mobiles de chirurgie du trichiasis afin d’atteindre les objectifs de l’OMS (élimination du trachome à l’horizon 2020),
- ✓ Procéder à la poursuite et l’intensification du traitement ciblé à l’azithromycine dans les villages où le trachome constitue un problème

Aux parents des enfants :

- ✓ Eduquer les enfants à l’hygiène corporelle et faciale dès le jeune âge pour prévenir l’apparition du trachome,
- ✓ Consulter le plus tôt possible un spécialiste en ophtalmologie ou à défaut tout agent de santé dès l’apparition des premiers signes du trachome,

Au ministère de l’environnement :

- ✓ Aider et sensibiliser les populations à changer leur environnement et à le maintenir propre.
- ✓ Faire la promotion des latrines *sanplat* dans tous les villages

Références bibliographiques

- 1. OMS. La lutte contre le trachome : Perspective, Who document (PBL) 96 – 56.** Genève OMS 1996. 1 – 47.
- 2. Dawson C.R.Jones BR. Tarizzo ML.** Guide pour la lutte contre le trachome dans les programmes de prévention de la cécité.
- 3. Cinquante neuvième assemblées mondiales de la santé**
Point 11.7 de l'ordre du jour ordinaire (24 avril 2006)
- 4. Scheman JF, Sacko.D, Banou.A, Bamani.S, Boré.B, Coulibaly.S, El Mouchtahide.Ma.**
Cartographie du trachome au Mali. Résultat d'une enquête Nationale. Bulletin OMS 70 – 6, 599 – 606.
- 5. Traoré L.** Trachome et autres maladies liées à l'eau dans la zone du projet d'eau de World Vision au Mali. Avril 2005.
- 6. IOTA – OCCGE – OMS :** Cartographie du trachome dans la sous région.
www.IOTA-OCCGE.org
- 7. Resnikoff.S. Corbe. CH Cornand.D:** trachome en Mauritanie Rev.Inter.Trach 1981. 3 – 4, 97 – 110
- 8. OMS : Planification pour l'élimination mondiale du trachome (EMT) à l'échelle mondiale.** Genève 1996. Rapport d'une réunion.
- 9. Cornaud G.**
Les problèmes de trachome dans le monde.
Rev Int Trach. 1982 (2-3) 203 – 204
- 10. Negal AD**
De l'ophtalmologie tropicale à l'ophtalmologie de santé publique. Cahiers de santé 1995.5 :147
- 11. Thylefors BI.**
Contrôle mondial du trachome : passé, présent et future. Revue Internationale du Trachome et de Pathologies Oculaires Tropicales et Subtropicales et de Santé Publique 1995 : 18 – 20
- 12. OMS :Troisième rapport du comité d'experts du trachome.** Genève 1962.334
- 13. OMS : Maladies oculaires prioritaire.**
Codification du trachome : TF+TI. www.who.int/blindness/priority/fr/index

14. Keita O. Monographie du cercle de Yorosso 16 juin 2008.

Site Internet : [http://wikimédia_fondation.org/www.cercle de yorosso.net](http://wikimédia_fondation.org/www.cercle_de_yorosso.net)

15. Bagayoko D.

Prévalence du trachome dans le cercle de Yorosso.

Thèse méd. 09 M 419

16. Nathan N, Derlet L, Firmenich P, Ledret M, Diallo K I, Diallo S, Sacko D,

Impact des distributions de masse d'azithromycine à Bankass au Mali (Revue internationale du trachome et pathologie oculaire et subtropicale et de santé publique)

ISSN 0246 – 0831, 2004 – 2005 vols 81, p 57 – 68

17. Anthony Salomon et Matthew Burton

Stratégie chance Antibiotique: Azithromycine, Revue de santé oculaire communautaire vol2 numéro1 Aout 2005.

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

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

Med Trop 2003, 63: 53-59.

19. Schemann JF

Trachome et Xérophtalmie en Afrique, deux maladies de société

Thèse Science biol.Méd. Université Victor Segalen. Bordeaux II 2002

20. WEST SK, LYNCH M, TURNER V, MUNOZ B, RAPOZA P, MBAGA BBO, TAYLOR HR.

Water availability and trachoma .Bull.W.H.O, 1989, (67), 71-5

21. ESREY S, POTASH J, Robert I:

Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhea, dracunculosis, hookworm infection, shistosomiasis, and trachoma. Bull WHO, 1991, 69 (5), 609-621.

22.<http://instat.gov.ml/documentation/sikasso.pdf>

Consulté le 12 Aout 2010 à 19h10.

FICHE D'ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME

Initiales des personnes saisissant les données: 1 _____ 2 _____

Section 1

N°Unique de la fiche		N°. Grappe		N°. Ménage		District		Aire de santé	
Village				Date jj/mm/aa		Initiales de l'examineur		Initiales du rapporteur	

Section 2 : Interrogatoire un nombre adulte du ménage

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

Section 3 : Enregistrez toutes les personnes vivant dans la maison (même les absents) et examinez chaque personne présente
En ce qui concerne les variables du tableau noter « 1 » si la réponse est oui ou si le signe est présent ; et noter « 0 » si la réponse est non ou le signe n'est pas présent.

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

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

ID. #	Nom	sexe	Age	Présent	Ecole	Azith/Tetra Distribution la plus récente	sécrétion nasale oculaire	Oeil droit					Oeil gauche					commentaire	
								TT	CO	TF	TI	TS	TT	CO	TF	TI	Ts		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			

Les 20 villages enquêtés

Aires de santé	Villages	Date
Boura	Boura – Sanhouan Koloni	19 février 20 février
Menamba 1	Bambélékoro	20 février
Koury	Douna – Pikoro	21 février
Gouelle	Gouelle – Diaramana	22 février
Koumbia	Bagadina Vanekuy	22 février 23 février
Yorosso Central	Nampéna - Zandiéguela	24 février
Kiffosso Kiffosso 1	Kalédougou – Wolon Kiffosso 1 - Makongo	25 février 26 février
Karangana	Karangana – Kian	27 février
Ourikéla	Farakoro – Tioula	28 février

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Théra

Prénom : Mahamadou Sirafily dit yaye

Titre : Enquête d'impact du traitement de masse à l'azithromycine dans le district sanitaire de Yorosso : Résultat de l'enquête 2010

Année universitaire : 2009-2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Ophtalmologie, Santé publique

RESUME

Dans le cadre d'un programme d'élimination du trachome, le PNLC nous a donné l'opportunité de réaliser ce travail pour, d'une part, évaluer l'impact du traitement de masse à l'azithromycine après trois ans de mise en œuvre de la stratégie CHANCE et d'autre part, pour disposer de nouvelles bases de données afin d'orienter les interventions dans le district sanitaire de Yorosso.

Pour cette enquête nous avons utilisé la méthode de sondage en grappe telle que décrite par l'Organisation Mondiale de la Santé dans le contexte d'évaluation de la couverture vaccinale.

C'est ainsi que 959 enfants de 1 à 9 ans et 1160 sujets de 15 ans et plus ont été enquêtés respectivement dans le volet du trachome actif et du trichiasis trachomateux ; tous sexes confondus.

Un questionnaire a été utilisé : Fiche d'enquête de prévalence du trachome

*Questionnaire ménage

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

- Taux de prévalence du trachome actif (TF/TI) 6,5% enfant de 1 à 9 ans
- Taux de prévalence du trichiasis (TT) 0,30%

Ces taux restent relativement bas par rapport aux taux nationaux de 1996-1997 (trachome actif 31,7% ; trichiasis trachomateux 2,9%).

Les facteurs de risques déjà établis dans la survenue du trachome ont été appréciés

L'hygiène corporelle reste par contre un facteur de menace pour la propagation du trachome car seulement **49%** des enfants de 1 – 9 ans avaient un visage propre, cela malgré **71,20%** d'existence de latrine avec **95,58%** d'utilisation et presque tous les ménages enquêtés avaient accès à une source d'eau dans le village.

Mots clés : Impact du trachome – Cécité - Yorosso

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !