

MINISTRE DE L'EDUCATION
NATIONALE

UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple – Un But – Une Foi

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006-2007

N°...../



*PREVALENCE DU TRACHOME
DANS LE CERCLE DE KORO
REGION DE MOPTI EN 2005*



THESE

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2007
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odontostomatologie

Par Mr : **Claude Emmanuel YOUMBI NYANDOM**
Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT

Professeur Amadou DIALLO

MEMBRE

Docteur Lamine TRAORE

CO-DIRECTEURS DE THESE

Docteur Sanoussi BAMANI

Docteur Adama DIAWARA

DIRECTEUR DE THESE

Professeur Abdoulaye DIALLO



ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE: Mme COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
M. Souleymane SANGARE	: pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
M. Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
M. Mohamed TOURE	: Pédiatrie
M. Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
M. Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

M. Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R
M. Kalilou OUATTARA	: Urologie
M. Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
M. Alhousseni Ag MOHAMED	: O.R.L.
Mme Sy Assitan SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique

Mr Abdoulaye DIALLO : Anesthésie-Réanimation

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Abdoulaye DIALLO : Ophtalmologie
M. Djibril SANGARE : Chirurgie Générale
M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP : Chirurgie Générale
M. Gangaly DIALLO : Chirurgie Viscérale
M. Mamadou TRAORE : Gynéco-obstétrique

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Filifing SISSOKO : Chirurgie Générale
M. Sékou SIDIBE : Orthopédie –Traumatologie
M. Abdoulaye DIALLO : Anesthésie –Réanimation
M. Tiéman COULIBALY : Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS : Ophtalmologie
M. Mamadou L. DIOMBANA : Stomatologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE : Gynéco-obstétrique
M. Sadio YENA : Chirurgie Générale et Thoracique
M. Issa DIARRA : Gynéco-obstétrique
M. Youssouf COULIBALY : Anesthésie –Réanimation
M. Samba Karim TIMBO : Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO : Oto- Rhino- Laryngologie
M. Zimogo Zié SANOGO : Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA : Anesthésie –réanimation
M. Nouhoum ONGOIBA : Anatomie et chirurgie Générale
M. Zanafon OUATTARA : Urologie
M. Adama SANGARE : Orthopédie –Traumatologie
M. Sanoussi BAMANI : Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO : Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA : Orthopédie –Traumatologie
M. Lamine TRAORE : Ophtalmologie
M. Mady MACALOU : Orthopédie –Traumatologie
M. Aly TEMBELY : Urologie
M. Niani MOUNKORO : Gynéco- Obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY : Odontologie
M. Souleymane TOGORA : Odontologie
M. Mohamed KEITA : Oto- Rhino- Laryngologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

M. Daouda DIALLO : Chimie Générale et Minérale
M. Siné BAYO : Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie

M. Amadou DIALLO	: Biologie
M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie, Chef de D.E.R.
M. Bakary M. CISSE	: Biologie
M. Abdourahamane S. MAIGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Amadou TOURE	: Histo- embryologie
M. Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
M. Amagana DOLO	: Parasitologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Mamadou KONE	: Physiologie
M. Mahamadou CISSE	: Biologie
M. Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
M. Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
M. Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

4. MAITRES ASSISTANTS

M. Abdourahamane TOUNKARA	: Biochimie
M. Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
M. Kaourou DOUCOURE	: Biologie
M. Bouréma KOURIBA	: Immunologie
M. Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
M. Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie
M. Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
M. Mounirou BABY	: Hématologie
M. Mahamadou A. THERA	: Parasitologie

5. ASSISTANTS

M. Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
M. Bokary Y. SACKO	: Biochimie
M. Boubacar TRAORE	: Immunologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

M. Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne
M. Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
M. Mahamane MAIGA	: Néphrologie
M. Baba KOUMARE	: Psychiatrie, Chef de D.E.R.
M. Moussa TRAORE	: Neurologie
M. Issa TRAORE	: Radiologie
M. Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
M. Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
M. Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
M. Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie Hépatologie
M. Somita KEITA	: Dermato-Leprologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Toumani SIDIBE	: Pédiatrie
M. Bah KEITA	: Pneumo-Phtisiologie
M. Boubakar DIALLO	: Cardiologie
M. Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
M. Siaka SIDIBE	: Radiologie
M. Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Mamady KANE	: Radiologie
M. Saharé FONGORO	: Néphrologie
M. Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
M. Bou DIAKITE	: Psychiatrie
M. Bougouzié SANOGO	: Gastro-Entérologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEITA	: Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
M. Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
M. Daouda K. MINTA	: Maladies Infectieuses

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

M. Kassoum SANOGO	: Cardiologie
M. Seydou DIAKITE	: Cardiologie
M. Mahamadou B. CISSE	: Pédiatrie
M. Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne
M. Boubacar TOGO	: Pédiatrie
M. Mahamadou TOURE	: Radiologie
M. Idrissa CISSE	: Dermatologie
M. Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
M. Anselme KONATE	: Hépto-Gastro-Entérologie
M. Moussa T. DIARRA	: Hépto-Gastro-Entérologie

M. Souleymane DIALLO : Pneumologie
M. Souleymane COULIBALY : Psychologie
M. Soungalo DAO : Maladies Infectieuses
M. Cheïck Oumar GUINTO : Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

M. Boubacar Sidiki CISSE : Toxicologie
M. Gaoussou KANOUE : Chimie Analytique, Chef de D.E.R.

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Ousmane DOUMBIA : Pharmacie Chimique
M. Drissa DIALLO : Matières Médicales

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Boulkassoum HAIDARA : Législation
M. Elimane MARIKO : Pharmacologie
M. Alou KEITA : Galénique

4. MAITRES ASSISTANTS

M. Bénéoit KOUMARE : Chimie Analytique
M. Ababacar MAIGA : Toxicologie
M. Yaya KANE : Galénique
Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie

5. ASSISTANTS

M. Saïbou MAIGA : Législation
M. Ousmane KOITA : Parasitologie Moléculaire

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

M. Sidi Yaya SIMAGA : Santé Publique, Chef de D.E.R.
M. Sanoussi KONATE : Santé Publique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Moussa A. MAIGA : Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Bocar G. TOURE : Santé Publique
M. Adama DIAWARA : Santé Publique
M. Hamadoun SANGHO : Santé Publique
M. Massambou SACKO : Santé Publique

M. Alassane A. DICKO : Santé Publique

4. ASSISTANTS

M. Samba DIOP : Anthropologie Médicale
M. Seydou DOUMBIA : Epidémiologie
M. Oumar THIERO : Biostatistique

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. N’Golo DIARRA : Botanique
M. Bouba DIARRA : Bactériologie
M. Salikou SANOGO : Physique
M. Boubacar KANTE : Galénique
M. Souleymane GUINDO : Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques
M. Modibo DIARRA : Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu
M. Mahamadou TRAORE : Génétique
M. Yaya COULIBALY : Législation

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Doudou BA : Bromatologie
Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie
Pr Eric PICHARD : Pathologie Infectieuse
Pr Mounirou CISSE : Hydrologie
Pr Amadou DIOP : Biochimie

DEDICACES

A L'ETERNEL, le Père Tout Puissant

L'occasion nous est donné une fois de plus de te glorifier pour ton amour et pour ta miséricorde. Car tu as tant aimé le monde que tu as sacrifié ce que tu avais de plus cher afin que chacun de nous ait la vie en abondance. Dieu Tout Puissant reçoit toute notre reconnaissance.

Au Seigneur Jésus Christ

Le Seigneur des seigneurs, le Roi des rois et Médecin des médecins.

Parce que dans ton Amour profond et dans ton immense bonté tu nous as réconciliés avec Dieu le Père par ton sacrifice sur la croix. Ta vie pleine de compassion et d'humilité reste le modèle pour tout médecin, nous n'oublions pas ces aveugles à qui tu as donné la vue, les lépreux à qui tu as permis de retrouver une peau de bébé, et Lazare à qui tu as donné la vie bref tu as fait ce que aucun médecin ne peut faire par sa propre force. C'est pourquoi nous te disons « Gloire à toi dans les lieux très hauts ».

Je dédie aussi ce travail :

A Toutes les victimes de la cécité dans le Monde.

A Tous ceux qui s'intéressent à la lutte contre la cécité.

A Tous les habitants du cercle de KORO

En acceptant de vous faire enquêter vous avez permis la réalisation d'un travail scientifique qui contribuera sans doute à réduire la cécité évitable dans le monde. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

A ma Feu Tante : Maa Anne Rosalie GUEMGUE TALA

Brillante infirmière tu l'étais, ton rêve avait toujours été que je sois médecin.

Voilà déjà dix ans que tu nous as quittés mais tes conseils ne m'ont pas fait défaut. Trouve en ce travail le fruit de ton précieux investissement dans ma vie.

Mille fois merci. Que ton âme repose en paix.

A mes Grands parents décédés et à tous ceux qui nous ont quittés :

Afin qu'ils sachent qu'ici bas ils sont restés présents dans nos mémoires

Arrière Grand-père Wafe cee wafe CHETCHOUANT in memoriam

Arrière Grand-père Mba TAKEMDJE in memoriam

Arrière Grand-mère Christine KEMBOU in memoriam

Arrière Grand-père Pascal FEUDJIMDJIM: in memoriam

Grand-père Tchemeu YANDOM: in memoriam

Oncle Emmanuel NOUBI: in memoriam

Cousin François Xavier YANDOM: in memoriam

Cousin Dieudonné FANKEM : in memoriam

Feu Paa Claude Lop MIBE: in memoriam

A Mon Grand-père Jean WOULADJE dit Nzefe Kemseu à Bapa

Tu es pour moi une source de convivialité.

Trouve ici l'expression de ma grande considération.

A Mes Grands Parents à Bapa

Arrière Grand-mère Thérèse KENMOE à Bafoussam, Grand-mère Thérèse KEPAWOU à Bapa, Grand-mère Odette NOUFELIE dit Mefe Tchagueu à Bafoussam , Grand-mère Jacqueline à Ambam, Grand père Bruno Augustin NOUBI à Douala.

Je sais tout l'amour que vous avez pour moi et je voudrai vous dire que moi aussi je vous aime très fort. Grâce à vos prières j'ai pu arriver à ce jour, juste de penser à vous me fait frémir de joie, j'ai hâte d'être à nouveau auprès de vous.

Gloire à toi Seigneur.

A Mon Père : PAPA Gaston YOUMBI

Papa tu as permis que nous ayons une véritable éducation. Tu es pour moi un modèle de bonté, d'abnégation dans l'adversité. Auprès de toi j'ai compris combien il est important d'aimer et de respecter le prochain. Trouve à travers ce travail, l'amour et l'admiration que j'ai pour toi. Que Dieu Tout Puissant t'apporte satisfaction pour toutes tes multiples privations qui ont permis que nous soyons ce que nous sommes aujourd'hui. Surtout Merci d'avoir cru en moi en m'envoyant faire des études de médecine. God Bless You.

A Ma Mère : Maman Bernadette YOUMBI YOVOP

Véritable océan de simplicité et d'humilité, depuis mon jeune âge, tu as toujours su trouver les meilleures méthodes pour m'aider à assimiler mes leçons. Tu m'as appris la persévérance. Tes conseils m'ont toujours apporté une bouffée d'oxygène. Que le Seigneur des seigneurs te bénisse abondamment pour toutes tes prières. Que ce modeste travail témoigne de ma profonde affection et mon attachement à toi. Maman sache que je t'apprécie beaucoup !!!

A Mes Mamans : Bernadette YOUMBI, Colette YOUMBI, Claudine YOUMBI, Hélène YOUMBI, Cécile TALA, Jacqueline TALA.

Mille Merci, votre affection a contribué à faire de moi ce que je suis. God Bless You.

A Mes Frères: Bernard YOUMBI NOUBI, Tomtcha Valère YOUMBI TOMTCTHA, William YOUMBI KEMGO, Roland YOUMBI WOULADJIE, Francky YOUMBI.

Permettez-moi de vous exprimer mes sincères remerciements. Que le Seigneur des seigneurs vous bénisse richement dans tous les domaines de votre vie.

A Mes Sœurs : Jeannette YOUMBI KEMENI, Viviane YOUMBI KEMBOU, Nadège YOUMBI KEPAWOU.

Vos conseils ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude. Que le Seigneur des seigneurs bénisse chacune de vous d'une manière particulière.

A Mes p'tits frères bien aimés : Mérimée NINKAM, Pascal FEUDJIMDJIM, le petit Jores YOUMBI, et les jumelles YOUMBI.

Que ce travail soit pour chacun de vous une source de motivation. N'oubliez jamais qu'avec peu de moyens l'on peut faire de grandes choses car « tout est possible à celui qui croit ». Que la Joie de l'Eternel soit votre force.

A mon oncle : Teodore SIME à Bapa

Que ce travail soit pour vous le symbole de ma profonde sympathie.

A Ma Tante : Régine NOUNOME

Votre générosité et votre perspicacité font de vous une femme remarquable.

Que le Dieu de Gloire vous bénisse pour tout le travail que vous faites auprès de notre chère grand-mère chérie.

A Mes Oncles : Paul NOUBISSI, Frederic KENMEUGNI, Alexis YANDOM, Philippe FANKEM, Barnabé GUEYIE, Armand TABEKO, Dieudonné NOUKIMI, André TCHIMTCHOUA, Albert SILEUNOU, Edmond SILEUNOU, Noël SILEUNOU et Pierre DOMFANG.

Que l'unité familiale demeure pour nous l'objectif premier. Votre soutien sans cesse en témoigne. Merci pour tout.

A Mes Tantes : Victorine DOMBEU, Sandrine DOMBEU, Florence MAFEUJEU, Honorine TALA, Clarisse FANBEU, Cécile de Yaoundé et Denise NGUEBIAPSI de Douala.

Ce travail est aussi le vôtre. Soyez rassurées de ma profonde gratitude.

A Papa David TALA à Mbalmayo

Merci pour l'éducation que vous avez su nous prodiguer.

God Bless You.

A Papa Ambroise FANKAM à Yaoundé

Merci pour cette chaleur familiale dont j'ai toujours bénéficié.

God Bless You.

A Papa Bruno Augustin NOUBI à Douala

Merci pour l'amour que vous avez toujours su nous communiquer.

A Papa Alexis Lazare YANDOM MBEUSSI

Merci pour tout. GOD BLESS YOU.

A la Grande Famille TAKEMDJE du Cameroun.

Que DIEU puisse au travers de l'effort, du courage de tes filles et fils te donner des lendemains meilleurs.

A la Grande Famille TALA à Mbalmayo

Que le Tout Puissant renforce nos liens et nous bénisse abondamment.

A la Famille FANBEU à Mbalmayo

Merci pour l'affection dont vous m'avez toujours gratifié. Que Dieu vous renouvelle toute sa bonté.

A la Famille FANKAM à Yaoundé

Ce travail est aussi le vôtre, soyez certains de mon attachement.

Recevez ma reconnaissance pour tout. GOD BLESS YOU.

A la Famille ZALI et JOURDAIN à Douala

Merci pour votre soutien, pour l'intérêt que vous avez toujours accordé à ma modeste personne. Que le Seigneur des seigneurs vous bénisse abondamment.

A la Famille SYLLA et DICKET à Bamako

En reconnaissance de votre chaleureuse sympathie, trouvez ici toute ma profonde gratitude. Que Dieu vous garde dans son amour et vous renouvelle toute sa bonté.

A la Famille FOFANA à Bamako

Que le Dieu de Gloire vous bénisse abondamment.

Merci pour tout.

A la Famille SAGARA à Bamako

Recevez l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

Que la Joie de l'Eternel soit votre force.

A la Famille KASWELL aux USA

Que vous réalisiez chaque jour la Grâce de Dieu dans vos entreprises.

Merci pour tout.

A la Famille YOUMBI à DOUALA

Ce travail est le fruit de la grâce du Seigneur. Que le Dieu de Bénédiction permette que nous connaissions davantage de tel moment.

GLOIRE A DIEU DANS LES LIEUX TRES HAUT

REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements s'adressent :

Aux Pasteurs Esaïe SAGARA, Isaï SAGARA, Richard KASWELL et à tous les fidèles de l'église des AD de Badalabougou.

Votre sympathie, votre soutien, vos qualités humaines m'ont vraiment impressionné. Recevez mes vifs remerciements. God Bless You

Au Dr Antandou TELLY, Coordonnateur de I.T.I Mali.

Merci pour votre contribution inestimable dans la lutte contre le trachome au Mali et dans le monde entier. GOD BLESS YOU.

Au Dr Mamadou DEMBELE

Vous avez accepté de faire le tour de nombreux villages pour superviser cette enquête en tant que spécialiste de santé publique. Votre appui a fait de ce travail un véritable chef d'œuvre scientifique. Soyez rassuré de notre reconnaissance.

A Mr Blo SAMAKE

Acceptez mes sincères remerciements pour l'expérience professionnelle dont vous avez fait preuve durant l'enquête sur le terrain. Grâce à votre expertise en matière de consultation ophtalmologique ce travail a pu se réaliser. Puisse ce travail vous apporter une satisfaction légitime. GOD BLESS YOU.

Au Dr Huguette KANDJEU

Votre rôle a été déterminant dans la réalisation de cette enquête sur le terrain. Trouvez ici l'assurance de ma profonde gratitude.

Au Dr Martin JOURDAIN

Votre soutien a été salutaire, GOD BLESS YOU.

A Mr Mohamed DIARRA

Votre sympathie et vos qualités humaines ont rendu l'enquête sur le terrain inoubliable. Trouvez ici l'expression de notre profond respect.

A Mr Famolo COULIBALY

Votre simplicité, votre disponibilité ont forcé mon admiration. Recevez nos vifs remerciements pour tout le soutien dont nous avons bénéficié auprès de vous.

A Mr Fayira KEITA

Votre humanisme, votre simplicité et votre dévouement pour la lutte contre la cécité des personnes âgées ont forcé mon admiration et renforcé mon amour pour l'ophtalmologie. Mille Merci.

A Mr David COULIBALY

A aucun moment votre soutien ne m'a fait défaut.
Recevez ici toute ma gratitude.

A Mme BATHILY Adam SANGARE

Votre sens du professionnalisme dans l'exercice de vos fonctions fait de vous une femme respectable et respectée de tous. Merci pour votre soutien.

A Mme KEITA Bintou KEITA

Soyez assurée de ma profonde gratitude. Mille Merci.

A TOUT LE PERSONNEL DU PNLC :

Mr Boubacar SANOGO, Mr Mamadou Oumar COULIBALY, Mr Saïdou MAIGA, Mr Moussa TRAORE, Mme Fatimata SACKO, Mme Oulimatou TEKETE, Mme Fatimata TRAORE, Mr Mohamed DIARRA, Mr Modibo BAH, Mlle Jeannette TRAORE, Mr Mamadou DOUMBIA, Mr Tiediougou KONE, Mr BENKALI, Mr Moussa DIARRA, Mr Famolo COULIBALY, Mme BATHILY Adam SANGARE, Mme KEITA Bintou KEITA,

Merci pour la franche collaboration dont j'ai bénéficié auprès de chacun de vous. Votre soutien a été inestimable pour ma formation en ophtalmologie.

AU PERSONNEL DU SERVICE D'OPHTALMOLOGIE DU CENTRE DE REFERENCE DE LA COMMUNE II DE KOROFINA NORD ET EN PARTICULIER AU DR AG :

Votre simplicité et votre habileté lors des interventions chirurgicales ont motivé mon intérêt pour l'ophtalmologie. Mille Merci.

AU PERSONNEL DU SERVICE DE CHIRURGIE A DE L'HOPITAL DU POINT G AU MALI :

Merci pour vos encouragements qui ne m'ont jamais fait défaut.

A TOUS LES INTERNES, LE PERSONNEL DU SERVICE DE RHUMATOLOGIE EN PARTICULIER LE DR CISSE DE L'HOPITAL DU POINT G AU MALI :

Merci pour ces merveilleux moments que j'ai passés en votre compagnie.

AUX COLLEGUES INTERNES DU PNLC :

Mr Ahmadou Oumar MAIGA, Mlle Oumou TOURE, Mr Adama DEMBELE
Merci pour tous ces moments passés ensemble. Puisse l'Eternel nous assister et nous bénir abondamment dans l'exercice de cette noble tâche.

A Mr Mamadou Moussa FOFANA stagiaire au PNLC

Merci pour votre soutien.

A Mme Awa TRAORE du PNLC

Merci pour les délicieux repas. God Bless You.

A Mr Moussa SYLLA

Je n'oublierai jamais votre disponibilité, votre gentillesse et votre grande générosité. Que le Seigneur des seigneurs vous comble de ses bienfaits, ainsi que votre famille, car vous ne sauriez imaginer ce que vous m'avez apporté. Vous avez contribué à rendre mon séjour au Mali inoubliable. Trouvez par ce travail mon profond attachement. Mille Merci.

A Mme Maa Dorothée SYLLA

Je t'appelle Maa Dorothée car tu es pour moi plus qu'une grande sœur. Ton altruisme, ton affection, ton soutien de tout genre et tes conseils à tout moment m'ont été salutaires. Puisse le Seigneur des seigneurs, dans sa grande bonté te combler de bonheur et d'une grande satisfaction tout à fait légitime, toi et toute ta famille. Grâce à vous, au Mali je me suis senti chez moi. GOD BLESS YOU.

A Mes P'tits frères de Bamako :

Sékou SYLLA, Ousmane SYLLA, Ibrahim SYLLA, Joël SAGARA, Jean SAGARA, Yassagou SAGARA et Jérémie SAGARA.

Que le Dieu de Gloire vous assiste, vous soutienne et vous comble de bonheur.

A Mme et Mr Ludovic DICKET

Votre simplicité, votre humilité m'ont vraiment impressionné. Je vous souhaite de tout cœur heureux ménage. Que le Seigneur des seigneurs vous comble de bonheur. God Bless You.

A Mr Brice DICKET

D'ami, vous êtes devenu pour moi un frère. Merci pour tout.

A Mlle Sonia et Mlle Emmanuelle

Que la Joie de l'Eternel soit votre force. God Bless You.

Aux Dr Germain et Irène MOMO

Votre disponibilité, vos précieux conseils ont aidé à la réalisation de ce travail. God Bless You.

Au Dr Mamadou DEMBELE, Médecin Chef de KORO

Vous n'avez ménagé aucun effort pour rendre notre séjour à KORO inoubliable. Que le Seigneur vous bénisse vous et votre famille.

A Mme et Mr Hubert ZONGO

Votre grand cœur, votre humilité m'ont beaucoup impressionné. Merci pour votre soutien, pour vos conseils. God Bless You.

A Mme et Mr Felix AWOULOU

Ce travail est le fruit de vos encouragements. Merci pour tout.

A Mme et Mr KOUAME

Merci pour votre soutien. God bless you.

A Mme et Mr Peter ADENEKPE

Merci pour le soutien dont j'ai bénéficié auprès de vous. Dieu vous bénisse

A Mme et Mr Augustin DAMESSETTE

Votre simplicité et votre altruisme m'ont beaucoup impressionné. De tout cœur heureux ménage et quiétude familiale.

A Mme et Mr Bequeche FOFANA au point G

Merci pour toute l'affection et l'aide dont vous m'avez toujours gratifié. Que Dieu vous garde dans son amour et vous renouvelle toute sa bonté.

A Mme Hélène BANKA

Merci pour votre soutien. God bless you.

Au Dr Samuel KENFACK

Merci d'avoir d'avoir guidé mes premiers pas à la FMPOS. Grand Samy, Mille fois Merci. Que le Seigneur des seigneurs te bénisse au centuple.

A Mr Ali KOITA et Mr Ibrahim NJOYA

Votre franche et sincère collaboration a rendu le séjour à l'internat inoubliable. God Bless You.

A Mme Kadiatou Diallo KOITA

Merci pour vos encouragements qui ne m'ont jamais fait défaut.

A Mr Barnabe GUEYE, Mr Bernard NOUBI, Mr Philippe FANKEM, Mr Dieudonné FANKEM, Mr Frederic KENMEUGNI, Mr Paul YOUMBISSI.

Vos encouragements, votre soutien ont permis la réalisation de ce travail.

Que le Dieu de Gloire vous bénisse au centuple.

Au Dr Jacques OUKAM

Votre contribution pour peaufiner ce travail a été salutaire.

Que le Dieu de Gloire vous soutienne dans toutes vos entreprises.

God Bless You my Friend.

Aux Dr Irene Eleanor NGO TJEN, Dr Clotaire TCHANOU, Dr Daniela FEYOU, Dr Arlette DONGMO, Dr Andre SIMO, Dr Sonia FOALENG, Mlle Geraldine KAMGNO, Mlle Yolande NJOMGANG, Mr Eric ZOUNA, Mr Hilaire TABETH, Mr Jules Valerie FOKUI, Mlle Sylvianne DJOKO, Mr Colins FOKUI, Mme Prisca LONTSI, Mme Yvette GUEPTO, Mr Sorel FANSI, Mr Ruben NIMPA.

Merci infiniment pour le soutien dont j'ai bénéficié auprès de chacun de vous.

God bless you.

A la CITE BLEUE:

Dr Jacques OUKAM, Dr Muriel KOM MOGTO, Dr Lynda TOKO, Dr Serge KOUAGNANG, Dr Thierry BOTORO, Dr Ida YOSSA, Mlle Christelle OUKAM, Mlle Josiane TSEFACK, Mlle Francine WAFO, Mr Alexis BENGONO, Mr Eléazar DAO, Mr Cédric KOUASSI, Mlle Migranche KOUATCHA, Mlle Laurelle TOBOU, Mlle Pulcherie AMOUNA, Mlle Christelle ABO, Mlle Fredine LONTSI, Mlle Michella WAFO, Mlle Maïmouna ADAMOUM, Mlle Herchelle NGALEU, Mlle Marie LEBEMBE .

Je n'oublierai jamais tout ce que j'ai pu partager avec chacun de vous. Vous avez apporté de la couleur dans ma vie. Que le Seigneur des seigneurs, le Dieu de gloire réalise les vœux les plus ardents de votre cœur selon sa volonté.

Au Groupe de Six :

Mme Eliane MOUGANG, Mlle Virginie KAMDEM, Mlle Marie Joseph KOM KAMGAIN, Mlle Léopoldine MADJO, Mlle Liliane KAMDEM, Mlle Sylvie KENGNE.

Merci pour votre soutien. Permettez-moi de vous exprimer ma profonde gratitude. GOD BLESS YOU.

A Mlle Del Jesus PERRINE ex-responsable de la médiathèque du CCF-Bko

Merci pour votre soutien et pour vos encouragements. GOD BLESS YOU.

A tous mes ami(e)s

Je me garderai de vous citer, au risque d'omettre involontairement certains.

Merci pour ces moments passés ensemble.

A tous les membres et collègues responsables du GBEE Mali

Merci pour tous ces moments extraordinaires que nous avons passés ensemble à louer l'Éternel. God Bless You.

A tous les fabricants de Joie du Mali (FJ) et collègues responsables

Que la JOIE de l'Éternel soit toujours notre force.

A tous les membres de la chorale de l'église des AD de Badalabougou

Merci pour ces moments à louer le Seigneur, car sa bonté pour nous est grande.

A tous les enfants et les collègues responsables de l'école du dimanche de l'EAD de Badalabougou

Puisse Dieu nous bénir abondamment.

A tous les membres et collègues fondateurs du Club Informatique Biomédicale et de la santé du Mali (CIBS.Mali).

Que le Seigneur permette que CIBS.Mali réponde aux nombreuses attentes des élèves infirmiers, étudiants de santé, personnels médicaux et paramédicaux.

A Tous les membres et collègues responsables du club des Elèves et Etudiants Internauts du Mali (ENET)

Merci pour ces moments passés ensemble sur la toile mondiale.

A Tous les membres et collègues formateurs de l'AMIS-TIC

Que le Seigneur permette que cette association soit une grande bénédiction pour la population malienne en matière de TIC.

A Tous les amis du club « LOUVETEAUX »

Merci pour ces bons moments passés ensemble. God Bless You.

A tous les Basketteurs de la FMPOS

Soyez assurés de mon éternelle amitié et sympathie. God Bless You.

A tous les membres de l'AEESCM

Votre amitié, devenue une fraternité me manquera beaucoup. Puisse le Seigneur renforcer les liens tissés ici à Bamako. God Bless You.

A tous les membres de la promotion « LSE »

Que le Seigneur des seigneurs bénisse d'une manière particulière chacun de nous dans sa carrière professionnelle.

A tous les membres de la promotion « SEGALLEN »

Puisse le Seigneur vous assister, vous bénir dans vos études et dans toutes vos entreprises selon sa volonté. God Bless You.

A tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS

Grand Merci.

A tout le personnel de la salle informatique de la FMPOS

Merci pour tout

A notre pays le Cameroun chère patrie,

Tu es notre terre chérie

Au Mali, terre d'accueil et au peuple Malien :

J'ai appris de vous la simplicité et le « djatiguiya ».

« Iniché kossobé »

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail :

Trouvez ici ma gratitude et ma constante disponibilité.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Amadou Diallo

- **Professeur agrégé de biologie animale**
- **Professeur de biologie animale et de zoologie à la FMPOS**
- **Vice recteur de l'université de Bamako**

C'est un grand honneur, que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Vous avoir avec nous représente tout un symbole. Profondément émus par cet honneur, nous vous témoignons Monsieur le Président de notre profonde gratitude.

A NOTRE DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Abdoulaye DIALLO

- **Spécialiste en ophtalmologie**
- **Maître de conférence agrégé en ophtalmologie**
- **Directeur général de l'IOTA**

Cher Maître, c'est un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail. Votre dévouement à la recherche et à la lutte contre les affections oculaires ont forcé notre admiration et nous servira de modèle. Cher Maître, veuillez accepter notre expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Sanoussi BAMANI

- **Spécialiste en ophtalmologie ;**
- **Assistant chef de clinique ;**
- **Coordonnateur du PNLC**

Cher Maître, vous avez été à l'origine de ce travail. Nous sommes très honorés de la marque de confiance que vous nous avez attribuée. Notre séjour auprès de vous nous a permis d'apprécier à sa juste valeur vos immenses qualités humaines et scientifiques. Cher Maître, veuillez accepter l'expression de notre immuable considération.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Adama DIAWARA.

- **Maître assistant de santé publique**
- **Chef de division assurance qualité du médicament de la direction de la pharmacie et du médicament.**

Cher Maître, la finesse et le sérieux dans le travail sont les qualités que vous n'avez cessés de nous montrer durant notre séjour à vos côtés. C'est un plaisir pour nous de trouver ici l'occasion de vous manifester notre profonde gratitude et nos considérations les plus distinguées.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Docteur Lamine TRAORE

- **Spécialiste en ophtalmologie ;**
- **Assistant chef de clinique ;**
- **Responsable du département recherche et santé publique à l'IOTA ;**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury, en témoigne votre grande expérience en matière de l'ophtalmologie de santé publique. Maître, veuillez accepter nos sincères remerciements.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

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

IOTA : Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique

PNLC : Programme National de Lutte contre la Cécité

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

CHANCE : CH : Chirurgie, A : Antibiotique, N : Nettoyage du visage,

CE : Changement de l'Environnement

TF : Trachome Folliculaire

TI : Trachome Intense

TS : Trachome Cicatriciel

TT : Trichiasis Trachomateux

CO : Opacité Cornéenne

OCCGE : Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies.

PMA : Paquet Minimal d'Activité

PRODESS : PROgramme DEcennal de Système de Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ITI : International Trachoma Initiative

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

ATCD : Antécédent

IEC : Information Education Communication

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	4
1-OBJECTIF GENERAL	4
2-OBJECTIFS SPECIFIQUES	4
2. GENERALITES	5
2.1. HISTOIRE DE LA LUTTE CONTRE LE TRACHOME AU MALI	5
2.2. RAPPEL ANATOMIQUE DE L'APPAREIL DE LA VISION	6
2.3. DEFINITION [9]	9
2.4. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES SUR LE TRACHOME AU MALI [5].	9
2.5. CLINIQUE	10
2.6. DIAGNOSTIC	10
2.7. EVOLUTION	11
2.8. CODIFICATION SIMPLIFIEE DE L'OMS	12
2.9. FACTEURS DE RISQUE	14
2.10. CONSEQUENCE SOCIO-ECONOMIQUE	16
2.11. STRATEGIE CHANCE DANS LA LUTTE CONTRE LE TRACHOME [4].	16
3. METHODOLOGIE	18
3.1. CADRE DE L'ETUDE	18
3.2. PERIODE D'ETUDE	18
3.3. TYPE D'ETUDE	18
3.4. POPULATION D'ETUDE	18
3.5. ECHANTILLONNAGE	18
3.6. DEROULEMENT DE L'ENQUETE	20
3.7. TECHNIQUE ET INSTRUMENTS DE COLLECTE DES DONNEES	20
3.8. PRINCIPAUX FACTEURS ETUDIES	22
3.9. DEFINITIONS OPERATIONNELLES	23
3.10. PLAN D'ANALYSE DES RESULTATS	23
3.11. TEST PRELIMINAIRE	23
3.12. CONSIDERATIONS ETHIQUES	24
4. RESULTATS	26
4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON	26
4.2. PREVALENCE DU TRACHOME	30
4.3. CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES	33
5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	46
5.1. ECHANTILLON	46
5.2. PREVALENCE DU TRACHOME	46
5.3. CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES.	48

6.	<u>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</u> -----	53
	6.1. CONCLUSION -----	53
	6.2. RECOMMANDATIONS -----	53
7.	<u>BIBLIOGRAPHIE</u> -----	55

1. INTRODUCTION

Le trachome est une maladie oculaire infectieuse qui provoque une inflammation de la conjonctive et la formation de cicatrices entraînant la cécité [1].

La cécité dans le monde est une tragédie présente, mais plus grande encore à venir [2]. En effet, d'une part, l'estimation faite en 2000 par l'OMS est de 37 millions d'aveugles et 160 millions de malvoyants dont 90% sont dans les pays en développement. D'autre part, elle continue de s'accroître à raison de 2 millions de cas par an et doublerait d'ici 2020, à moins que des stratégies d'interventions plus agressives soient mises en place de manière très coordonnée.

Le trachome est la première cause de cécité évitable dans le monde. Cette infection oculaire est causée par une bactérie appelée *Chlamydia trachomatis* et la cécité survient quand de nombreuses infections se répètent sur de nombreuses années. Chaque infection active peut être traitée avec des antibiotiques. Des mesures prises pour éviter l'infection ou prévenir la transmission, diminueront les risques de cécité. Maladie des sujets à hygiène précaire, cette affection touche essentiellement les enfants et les femmes qui s'en occupent. L'Homme est le seul réservoir de germe.

Ainsi, le trachome représente une menace pour la santé publique depuis l'antiquité [3]. Il est endémique dans 55 pays, essentiellement en Afrique et au Moyen-orient. D'après les estimations les plus récentes, le trachome actif affecte 84 millions de personnes, plus de 10 millions de personnes souffrent du trichiasis et sont donc exposées au risque immédiat de cécité pendant que 7,6 millions de personnes ont déjà perdu la vue [4].

Dans la sous région Ouest Africaine, une étude de la prévalence du trachome actif réalisée en 1997 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 [8,19].

Le trachome est hyper endémique au Mali, qui est l'un des plus grands pays d'Afrique de l'ouest. L'enquête réalisée en 1996 et 1997 avait estimée la prévalence du trachome actif à 34,9% chez les enfants de moins de 10 ans et chez les femmes de plus de 14 ans, la

prévalence de l'entropion trichiasis était estimée à 2,5%. Dans la région de Mopti, la plus touchée avec une prévalence pour le trachome actif estimée à 44,1% chez les enfants de moins de 10 ans et chez les femmes de plus de 14 ans, la prévalence de l'entropion trichiasis était à 1,7% [5].

En plus de toutes ces souffrances et épreuves qui sont les marques du trichiasis et de l'infirmité causée par cette maladie, le trachome prive une personne de son indépendance et est un frein au développement des pays concernés. Rien que le coût des infirmités et la perte éventuelle en productivité s'élèvent, d'après les estimations, à plus de 2 milliards de dollars américains par an [4].

L'Organisation Mondiale de la Santé a avalisé une stratégie intégrée de lutte contre le trachome connue sous le sigle de CHANCE :

CH : Chirurgie pour ceux exposés au risque immédiat de cécité

A : Antibiotique pour réduire le réservoir communautaire d'infection.

N : Nettoyage du visage pour réduire la transmission.

CE : Changement Environnemental afin d'éliminer les facteurs environnementaux qui favorisent la transmission du trachome.

L'Alliance de l'OMS pour l'élimination du trachome cécitant en l'an 2020 a placé le Mali parmi les pays où le besoin d'intervention est prioritaire [5].

Le seuil retenu par l'OMS [6] pour un traitement de masse est une prévalence du trachome folliculaire supérieure à 20% chez les enfants de 0 à 10 ans. Il était donc important de connaître la prévalence du trachome actif dans cette classe d'âge. L'OMS considère qu'il y'a un problème de santé publique grave [6] lorsque l'on observe plus de 1% de trichiasis trachomateux chez les femmes de plus de 14 ans dans une communauté. Ainsi il était important d'évaluer la prévalence chez ces femmes.

C'est pour établir la prévalence des indicateurs nécessaires à l'orientation de la lutte contre le trachome dans le cercle de Koro région de Mopti, zone encore neuve en matière d'intervention anti-trachomateuse que le programme national de lutte contre la cécité au Mali a initié cette étude.

Cette enquête a été aussi l'occasion d'étudier un certain nombre de facteurs environnementaux, économiques et comportementaux.

Puisque « cette endémie se répand comme une tache d'huile autour d'un foyer initial et devient dans certaines régions une pandémie manifeste » [7], l'élimination du trachome dans cette région hyper endémique ne stopperait – elle pas la progression de l'endémie trachomateuse au Mali ?

OBJECTIFS

1-OBJECTIF GENERAL

Etudier la prévalence du trachome dans le cercle de Koro, région de Mopti.

2-OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Estimer la prévalence du trachome actif (TF et TI) chez les enfants de moins de 10 ans dans le cercle de Koro en 2005.
- Estimer la prévalence du trichiasis trachomateux (TT) chez les adultes de 15 ans ou plus dans le cercle de Koro en 2005.
- Identifier les facteurs de risque du trachome dans le cercle de Koro.
- Déterminer la nécessité d'un traitement chirurgical ou médicamenteux de masse à l'azithromycine dans le cercle de Koro.

2. GENERALITES

2.1. Histoire de la lutte contre le trachome au Mali

Les activités en vue du contrôle du trachome au Mali remontent aux années 60. Ainsi, on peut noter dans la lutte contre le trachome au Mali deux étapes :

Première étape :

- première phase (1960 – 1978) : campagnes de cure de trichiasis et de distribution de la pommade tétracycline 1% dans le cadre des activités de l'OCCGE ;
- deuxième phase (1978 – 1986) : le projet d'ophtalmologie intitulé Projet Yeelen était un projet d'ophtalmologie de santé publique qui avait permis de décentraliser les soins oculaires primaires et de former du personnel spécialisé en ophtalmologie.

Deuxième étape :

1996-2000

Après le lancement par l'OMS de l'objectif général d'éliminer le trachome comme cause de cécité évitable d'ici l'an 2020, le Mali et l'ensemble de ses partenaires se sont engagés à atteindre cet objectif. Une enquête nationale sur les prévalences et les facteurs de risque du trachome a été réalisée en 1996/1997. Cette enquête a permis de mesurer l'ampleur du problème et de fixer les priorités d'intervention. Cette étape a coïncidé avec la mise en œuvre du PRODESS qui, dans son volet lutte contre les maladies, a ciblé le trachome comme une maladie prioritaire à éliminer.

Cette phase s'est caractérisée par la promotion de la lutte contre le trachome et l'introduction de la stratégie CHANCE. La période de mise en œuvre du PRODESS I a connu l'élaboration et la mise en œuvre du premier plan stratégique de lutte contre le trachome.

2001 – 2004 : Cette période a été surtout caractérisée par l'intégration des activités de lutte contre le trachome dans le PMA et le processus de planification aux différents niveaux du système de santé.

Durant cette phase, les activités entrant dans le cadre de la stratégie CHANCE ont été essentiellement menées dans les régions de Koulikoro, de Kayes et Sikasso. Le choix de ces régions à forte concentration démographique a été justifié par les expériences qui y ont été accumulées et par un souci de renforcer les acquis.

Les activités de chirurgie sont conduites selon trois approches :

- **mobile** : un agent formé ou une équipe va de village en village, diagnostique les cas de trichiasis et les opère ;
- **avancée** : une équipe se déplace d'un centre de santé à l'autre et opère les cas qui ont été au préalable sélectionnés par les agents de santé ;
- **fixe** : dans des centres de santé : les cas diagnostiqués sont référés dans des centres spécialisés pour y être opérés.

L'antibiothérapie a combiné l'utilisation des tubes de pommade Tétracycline 1% (traitement passif en centre fixe, distribution au cours des stratégies mobiles et avancées par les agents qui traitent tous les cas de conjonctivites), et l'Azithromycine en distribution de masse à base communautaire.

2.2. Rappel anatomique de l'appareil de la vision [16, 17, 18]

Afin d'avoir une bonne compréhension des affections oculaires comme le trachome, il est nécessaire de disposer des informations de base sur l'anatomie de l'œil (schéma 2).

L'œil a grossièrement la forme d'une sphère de 23mm de diamètre. Il est formé, de l'extérieur vers l'intérieur, par trois tuniques (schéma 1).

- La tunique fibreuse, la plus externe, est la sclérotique. Dans sa portion antérieure, nous trouvons enchâssé un hublot transparent, la cornée.
- La tunique vasculaire forme en arrière la choroïde et en avant l'iris, percé en son centre, d'un orifice, la pupille. A l'union de la choroïde et de l'iris nous trouvons un renflement, le corps ciliaire, élément essentiel de la sécrétion de l'humeur aqueuse.
- La tunique nerveuse la plus interne est la rétine. C'est le lieu de la sensation visuelle. Elle continue en avant avec la couche profonde du corps ciliaire et de l'iris.

L'orbite, doublée par le périoste est comblée par le corps adipeux de l'orbite dans lequel baignent le globe oculaire, le nerf optique et les muscles de l'œil.

Le globe oculaire est logé dans l'orbite et est recouvert par les paupières. La paupière supérieure et la paupière inférieure limitent la fente palpébrale.

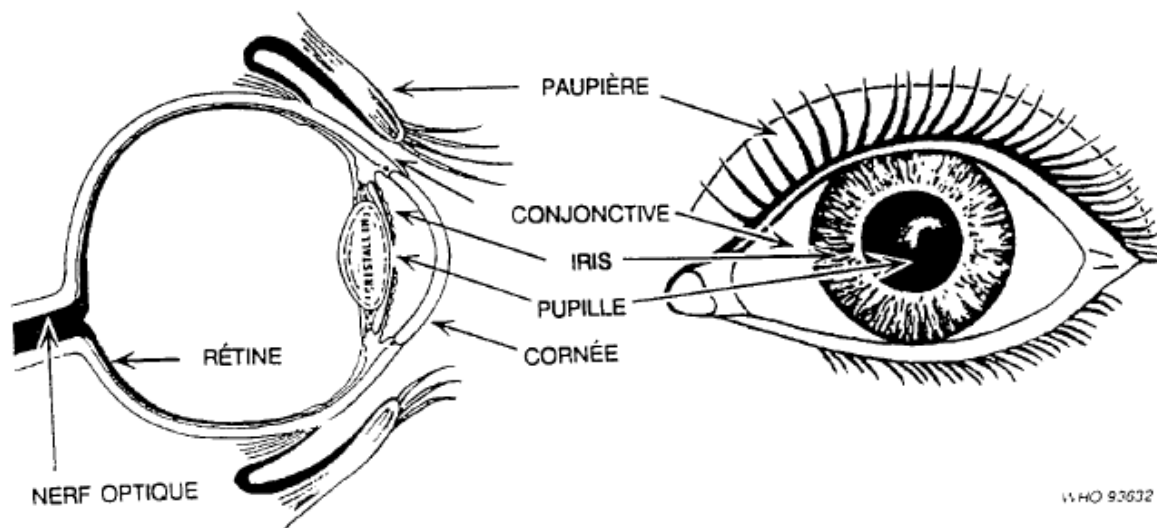
Au-dessus de l'angle palpébral latéral se dispose la glande lacrymale.

Chaque paupière est constituée par une charpente fibrocartilagineuse doublée en avant par un plan musculaire, tapissée en arrière par une membrane muqueuse.

Membrane muqueuse, la conjonctive tapisse la face postérieure de la paupière, puis se réfléchit pour venir s'insérer sur le globe tout autour du limbe. La conjonctive est intensément liée à la face postérieure du tarse. Dans le trachome de stade cicatriciel, la conjonctive va induire la déformation du tarse et l'incurvation des cils : c'est l'entropion trichiasis.

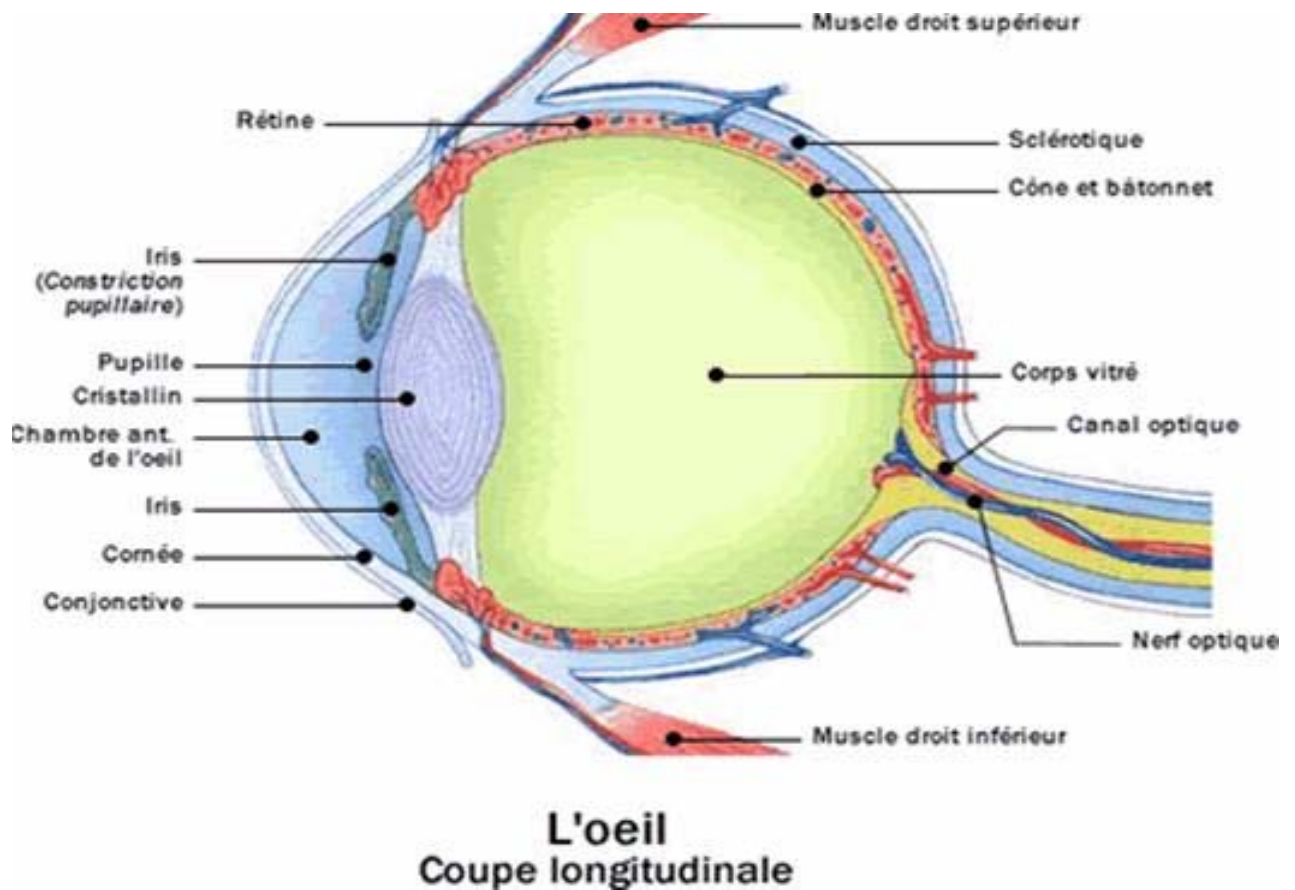
Sur le bord libre des paupières sont implantés les cils et débouchent les orifices des glandes de Meibomius.

Les paupières protègent le globe la nuit, et dans la journée, leur battement assure une bonne circulation des larmes et le nettoyage du film lacrymal de toute impureté. On voit donc que toute atteinte des paupières (traumatisme, trachome) ou des glandes et voies lacrymales (inflammation, oblitération par sclérose post-infectieuse ou section traumatique) va dangereusement hypothéquer le devenir du globe et de la cornée.



SCHEMA 1

Figure 1 : Figure montrant l'œil de face et de profil [1]



SCHEMA 2

Figure 2 : Coupe longitudinale de l'œil [18]

2.3. Définition [9]

Le trachome est une kératoconjonctivite transmissible, due à *Chlamydia trachomatis*, d'évolution généralement chronique, caractérisée par la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen, et entraînant des lésions cicatricielles typiques.

2.4. Données épidémiologiques sur le trachome au Mali [5].

Selon une enquête de prévalence réalisée dans les huit régions administratives du Mali (regroupées en sept strates) en 1996 et 1997, les principales données sur le trachome sont les suivantes :

- prévalence du trachome actif (trachome folliculaire TF ou intense TI) chez les enfants de moins de 10 ans, 34,9% ;
- prévalence du trachome intense (TI) traduisant l'intensité trachomateuse chez ces mêmes enfants, 4,2% ;
- prévalence de l'entropion trichiasis chez les femmes de plus de 14 ans, 2,5% ;
- plus d'un million d'enfants étaient porteurs d'un trachome actif et devraient bénéficier d'un traitement antibiotique local ou général ;
- Plus de 85 000 adultes sont dans le besoin d'une intervention chirurgicale visant à corriger un entropion trichiasis afin d'éviter l'évolution vers la cécité.

Tableau I : Prévalences des différentes formes du trachome par région en 1996

Régions	TF/TI (1- 10 ans)	TT (femmes de plus de 15 ans)	Estimation des besoins de chirurgie de TT
Gao/Kidal	46%	0,7%	1 238
Kayes	45%	3,3%	17 419
Koulikoro	33%	3,8%	23 081
Mopti	44%	1,7%	10 515
Ségou	23%	1,8%	11 997
Sikasso	32%	2,9%	19 038
Tombouctou	32%	1,2%	2 543
Pays	34,9%	2,5%	85 831

TF/TI=Trachome actif, TT=Entropion trichiasis, TS=Trachome Cicatriciel,
CO = Opacité cornéenne

2.5. Clinique

2.5.1. Physiopathologie

L'infection par *Chlamydia trachomatis* est limitée aux cellules épithéliales. L'immunité cellulaire est marquée par la formation dans la couche sous épithéliale de la conjonctive, de follicules lymphoïdes et d'infiltrats de plasmocytes, de lymphocytes et de macrophages contenant des corps élémentaires trachomateux. L'épithélium conjonctival s'amincit et les cellules à mucus disparaissent. Cette réaction immunitaire cellulaire (où prédominent les lymphocytes T) et la nécrose des centres germinatifs lymphocytaires seraient responsables de la réaction cicatricielle du tissu conjonctif aboutissant au trichiasis. La fibrose évolutive due à la persistance de la stimulation antigénique, est favorisée par des réinfections.

2.5.2. Symptomatologie

Au cours de la phase inflammatoire, les signes fonctionnels sont discrets : gêne oculaire, picotements, sensation de sable dans les yeux. Dans les cas sévères, et notamment lorsqu'il existe un entropion trichiasis associé, on note un larmolement et une photophobie. La baisse d'acuité visuelle est tardive, contemporaine de l'opacification du centre de la cornée. L'examen clinique se fait après retournement de la paupière supérieure. A l'état normal, la conjonctive tarsale est parcourue par un réseau vasculaire vertical, parfaitement visible à travers une muqueuse mince et lisse.

2.6. Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement clinique.

➤ Signes fonctionnels

Ils sont pour la plupart discrets. Ce sont : picotement, sensation de sable dans les yeux, gêne oculaire. Dans les cas sévères (entropion trichiasis), les signes se limitent : larmolement, photophobie, BAV qui est tardive, consécutive à l'opacification du centre de la cornée.

➤ Signes cliniques

Le trachome actif est caractérisé par des follicules blancs-jaunâtres au niveau du tarse supérieur très typiques de la maladie (stade TF), une atteinte plus sévère (TI) se manifestant par un œdème de la conjonctive associé aux follicules et masquant en grande partie les vaisseaux conjonctivaux. Après des infections répétées apparaissent plusieurs années après des cicatrices (TS), puis un entropion de la paupière avec des trichiasis (stade TT) qui

aboutira à des lésions cornéennes (CO) cécitantes si elles sont centrales. Ces signes cliniques sont résumés dans la codification simplifiée de l'OMS qui fut élaborée en 1987.

Le trachome inflammatoire peut être confondu avec la limbo-conjonctivite endémique tropicale, particulièrement fréquente chez les enfants résidant en zones chaudes et arides. En dehors des zones d'endémicité, le trachome peut être aussi confondu avec les conjonctivites chlamydiennes non trachomateuses (conjonctivites à inclusions du nouveau né, conjonctivites des piscines).

2.7. Evolution

Le trachome commence généralement tôt dans l'enfance. Il est alors caractérisé par une inflammation chronique de la conjonctive tarsale supérieure, avec envahissement de la cornée par un voile vasculaire qui descend du limbe vers le centre de la cornée (pannus). Ce stade inflammatoire représente la phase active et contagieuse de la maladie. L'inflammation trachomateuse, en milieu hyper endémique, persiste quelques années avant d'évoluer vers la cicatrisation qui peut se faire selon deux modalités :

-Soit l'inflammation reste modérée et l'évolution se fait vers la guérison spontanée, au prix de quelques cicatrices conjonctivales minimales, sans conséquences fonctionnelles : c'est le trachome cicatriciel bénin ;

-Soit l'inflammation conjonctivale a été intense et prolongée : la cicatrisation peut alors dépasser son but et entraîner une fibrose rétractile de la paupière supérieure ; il s'agit alors d'un trachome cicatriciel grave, susceptible d'aboutir à un entropion trichiasis. La déformation du tarse et de la paupière supérieure entraîne un frottement des cils à chaque clignement, entraînant une érosion cornéenne particulièrement douloureuse, souvent surinfectée. Elle évolue vers une cécité complète et irréversible par opacification de la cornée. C'est la durée et surtout l'intensité de stimulation antigénique (c'est-à-dire essentiellement le nombre de réinfections) qui déterminent le risque d'évolution vers la cécité.

Les complications sont surtout :

- Cornéennes : ulcération, kératite parenchymateuse, cicatrices cornéennes.
- Lacrymales : Dacryoadénite (inflammation de la glande lacrymale), Dacryocystites (inflammation du sac lacrymal liée à la stase lacrymale dans celui-ci par suite de sténose du canal lacrymo-nasal).
- Xérosis : kératinisation des épithéliums conjonctivaux et cornéens.

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

2.8. Codification simplifiée de l'OMS

Elle a été proposée par l'OMS en 1987. Il s'agit d'un système simple, destiné à coder et à enregistrer les différents stades évolutifs du trachome. Cette classification est très utile lors d'enquêtes épidémiologiques dans une population bien définie car elle facilite la standardisation de l'enregistrement des cas de trachome. Elle permet aussi de notifier périodiquement des cas dépistés par des unités de soins périphériques ou de surveillance de la maladie [1]. Cette méthode consiste simplement à noter la présence ou l'absence de cinq signes, indépendamment les uns des autres :

-Conjonctive tarsale normale (photo1)

-Trachome inflammatoire folliculaire : TF

Présence d'au moins cinq follicules au niveau des deux tiers inférieurs de la conjonctive tarsale supérieure ; les follicules proches du cul- de sac conjonctival, non pathognomoniques, ne sont pas pris en considération. (photo2)

-Trachome inflammatoire intense : TI

Epaississement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsale (papilles), tel que plus de la moitié des vaisseaux conjonctivaux profonds sont rendus invisibles. (photo3)

-Trachome cicatriciel : TS

Présence de cicatrices linéaires ou stellaires sur la conjonctive tarsale supérieure. Ces traces de cicatrisation ressemblent à des bandes blanchâtres. (photo4)

-Trichiasis trachomateux : TT

Présence d'au moins un cil frottant contre le globe oculaire. (photo5)

-Opacité cornéenne : CO

Une partie au moins du bord de la pupille apparaît trouble à travers la zone opaque. (photo6)

Plusieurs signes peuvent coexister chez un même patient : par exemple TF et TS chez un trachomateux présentant un début de cicatrisation conjonctivale. Il ne s'agit donc pas d'une classification au sens strict du terme, mais plutôt d'un système de cotation permettant d'analyser la situation épidémiologique au sein d'une communauté. Le taux de TF renseigne sur le potentiel de transmission du trachome alors que le taux de TI permet d'évaluer le risque d'évolution vers la cécité. Des critères ont été établis pour définir les niveaux d'endémie et le type d'intervention nécessaire.



PHOTO 1 : Conjunctive tarsale normale



PHOTO 4 : Trachome cicatriciel (TS)



PHOTO 2 : Trachome inflammatoire folliculaire (TF)

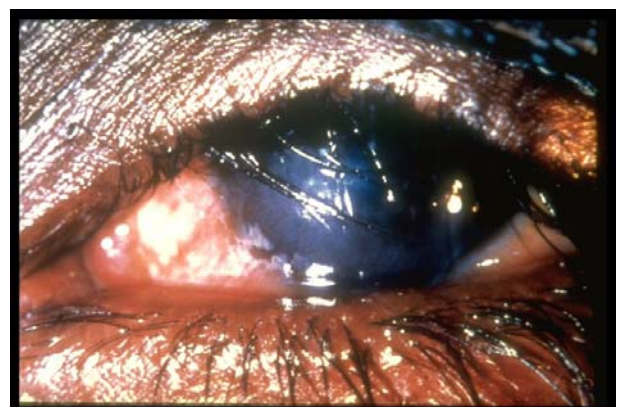


PHOTO 5 : Trichiasis trachomateux (TT)



PHOTO 3 : Trachome inflammatoire intense (TI)

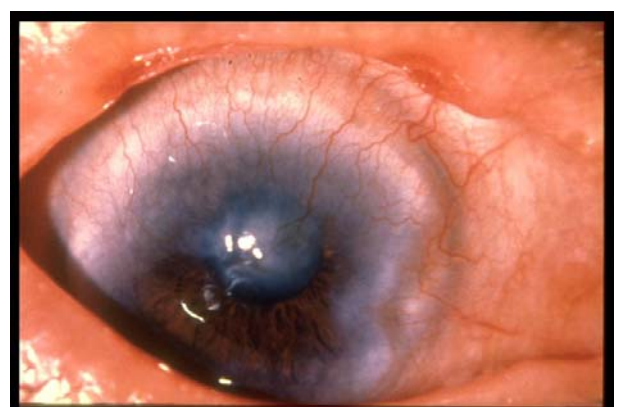


PHOTO 6 : Opacité cornéenne (CO)

CARTE DE CODAGE DU TRACHOME [11]

2.9. Facteurs de risque

Les facteurs sur lesquels insistent le plus souvent les trachomatologues sont : les facteurs géo-climatiques, socio-démographiques et comportementaux.

2.9.1. Facteurs géo-climatiques

La distribution géographique du trachome n'est pas homogène, même si, globalement, elle correspond à la « ceinture de pauvreté » du globe. En zone d'endémie, la situation peut être extrêmement contrastée d'un village à l'autre : on peut observer des communautés où la prévalence dépasse 30%, alors que dans d'autres, très proches, le trachome est quasiment absent. Malgré des progrès évidents, les « poches » épidémiologiques se rencontrent dans une aire qui englobe l'Afrique du Nord, l'Afrique subtropicale, le Moyen-orient, le Sous-continent Indien, l'Asie du Nord-Est, l'Australie, certaines îles du pacifique et l'Amérique latine[9]. Le trachome est prévalent dans les groupes de population les plus pauvres et habituellement dans les aires rurales éloignées.

La relation entre facteur climatique et trachome reste difficile à expliquer du moment où l'on peut rencontrer le trachome dans toutes les régions et sous tous les tropiques.

En effet, dans une étude effectuée en Australie, entre la présence du trachome et six variables climatiques, les auteurs ont trouvé que le trachome était associé à une baisse de l'humidité de l'air et de la pluviométrie. Mais il faut signaler que le trachome existe dans les régions humides, en particulier en Afrique et dans les îles du pacifique. C'est ainsi que MANN a rapporté qu'il existait un trachome sévère dans les îles très humides de l'archipel de Bismarck en Nouvelle Guinée et une prévalence de 46% au Papua [10].

2.9.2. Facteurs socio-démographiques

➤ Age

Le réservoir essentiel de l'infection trachomateuse est constitué par les jeunes enfants d'âge préscolaire. L'évolution de la maladie peut aboutir à une guérison spontanée ou vers des complications (cicatrices, cécités), entraînant chez l'adulte une diminution très importante de la prévalence. La cécité due au trachome frappe surtout les adultes.

➤ Sexe

Le trachome est généralement plus grave dans le sexe féminin (surtout en terme de fréquence de l'entropion trichiasis) probablement en raison d'une plus grande exposition à l'agent infectieux. Car ce sont ces femmes qui s'occupent des enfants.

➤ **Disponibilité et utilisation de l'eau**

Dans l'ensemble, il y'aurait une corrélation entre l'accès à l'eau et le trachome. Une meilleure disponibilité de l'eau tend à diminuer le risque de trachome. Après une étude initiale en Amérique latine sur les relations entre les lavages de la figure et le trachome, des études récentes en Afrique ont démontré l'importance de l'hygiène personnelle. La décision d'utiliser plus d'eau pour avoir des enfants propres est cependant liée à l'accès à l'eau plus facile [12].

➤ **Hygiène environnementale**

L'importance des latrines a été mise en évidence en Egypte où il a été démontré que les meilleures constructions et la meilleure utilisation des latrines pourraient diminuer la prévalence du trachome d'environ un tiers. En Ethiopie, le fait de garder le bétail très près de la maison a été une cause considérable d'aggravation du trachome [13].

➤ **Niveau d'éducation des parents**

Très liée aux facteurs de développement, l'éducation constitue une base incontournable dans la maîtrise des problèmes sanitaires. Pour le trachome, il a été remarqué à LUCKNOW en Inde, une baisse significative de la prévalence du trachome chez les enfants de parents éduqués [14].

➤ **Niveau de richesse de la famille**

L'évaluation du niveau de richesse de la famille est souvent difficile et n'est pas toujours une signature du niveau de vie. Au Kenya on a observé une variable importante de prévalence entre les familles des régions agricoles (grenier du pays et base économique), et celles des zones arides très pauvres [15].

➤ **Canaux de communication**

La communication en matière de santé consiste à formuler, de pair avec les communautés, des messages et approches adaptés aux besoins de ces dernières en faisant appel à toute une gamme de canaux de communication, tels que la radio et la télévision, pour susciter, encourager, et maintenir le changement de comportement [4].

2.9.3. Facteurs comportementaux

Le comportement d'une personne est modelé par sa culture et sa tradition. Ainsi pour susciter un changement de comportement à long terme, l'on doit tenir compte de la situation, de la culture, et des ressources disponibles.

2.10. Conséquence socio-économique

Le trachome est un obstacle au développement des collectivités. Les enfants souffrant d'infections oculaires douloureuses ont du mal à poursuivre leur cursus scolaire tandis que les enfants en bonne santé profitent de l'école et contribuent à la prospérité de leur nation. La cécité due au trachome frappe les adultes en pleine force de l'âge, la moitié d'entre eux étant atteinte vers la quarantaine et une mère aveugle ne peut plus s'occuper de sa famille. Dans les collectivités agricoles, moins de vingt pour cent des non voyants sont en mesure de participer aux travaux des champs. En Afrique, le taux de mortalité des adultes aveugles au cours des années les plus productives de leur vie est trois fois supérieur à celui des adultes voyants.

2.11. Stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome [4].

➤ CH : CHIRURGIE

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 pour soulager la douleur.

L'école française a adopté les méthodes de TRABUT, de GUENOD et NATAF, la méthode de VAN MILIGEN modifiée par WEBSTER.

Le traitement des séquelles cornéennes nécessite la kératoplastie.

➤ A : ANTIBIOTIQUE

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 ophtalmique à base de tétracycline à 1% au niveau de la conjonctive pendant 6 semaines permet de traiter le trachome actif. Cet antibiotique peut être utilisé chez l'enfant à partir de 6

mois (âge du début de la maladie inflammatoire en zones hyper endémique), ou alors l'azithromycine (ZITHROMAX) de la famille des macrolides, de la classe des azides qui peut être pris par voie orale, sous forme de comprimés (ou de sirop pour les jeunes enfants) et dont une dose par an de 20mg/kg permet de traiter le trachome actif.

On décidera de la stratégie de distribution en fonction de la prévalence du trachome, de la disponibilité du médicament et de la disponibilité 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. 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 ou traiter uniquement les personnes atteintes du trachome actif et leur famille.

➤ **N : NETTOYAGE DU VISAGE**

Un visage sale est fortement associé à la transmission du trachome actif. 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, 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 pour habitude de toujours garder propre le visage de l'enfant.

➤ **CE : CHANGEMENT ENVIRONNEMENTAL**

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'antibiotiques si de telles conditions ne changent pas. 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.

3. METHODOLOGIE

3.1. Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans les 15 communes du cercle de KORO un des huit cercles de la région de Mopti, hyper endémique trachomateuse d'après l'enquête nationale de 1997 [5]. Vingt villages ont fait l'objet d'étude sur la prévalence du trachome. Ces villages ne disposent pas de cours d'eau. Mais pendant la saison de pluies, on constate la formation de mares. On en trouve au moins une dans chaque village. L'économie est essentiellement agropastorale. Chaque chef lieu de commune dispose d'un centre de santé communautaire. Les villages enquêtés sont situés à 850 km de Bamako et entourent la ville de koro qui est le chef lieu de cercle, chef lieu de commune et est dirigée par un chef traditionnel.

3.1.1. Situation géographique

Koro (ville) est situé au sud Est de Mopti (5^{ème} région administrative du Mali) Elle est située dans le séno distant de 175 km de Mopti et de 100km de Ouahiguiha sur le territoire Burkinabé. Koro est entouré de petits villages avec lesquels elle constitue l'aire de santé communautaire centrale.

3.1.2. Historique

Selon la tradition orale, la ville de koro (qui a donné son nom au cercle de KORO) aurait été créée par un chasseur du nom de ANAYE GUINDO originaire de KANI-BONZON (premier site des Dogons après le MANDE) au 16^{ème} siècle. Le vieux Anaye trouva le village de Telems du nom du Sogou dans la zone, mais s'installa à côté d'une mare sacrée du nom de Bourogounou. Il accrocha sa gibecière et ses armes de chasse à un grand arbre ; le geste ainsi accompli s'exprime en Dogon « Kolo » qui deviendra plus tard Koro.

Le vieux Anaye épousa deux femmes, une première YADIEM, une seconde YABERE (celle trouvée dans la mare) qui était une nymphe que le vieux a transformée en une jeune fille grâce à son pouvoir mystique. Après quelques années il regagna son frère ATANOOU, qui lui demanda les raisons d'une si longue absence. Anaye lui expliqua son long trajet qui signifie OSSOU-GOUROU désignant ainsi ces descendants : Ce sont les Niangaly, les Bamadio, les Djimdé et les Dama.

3.1.3. Relief et Hydrographie.

Le relief est peu marqué ; il est constitué d'une vaste plaine sablonneuse avec quelques dunes par endroits.

Ces villages ne disposent pas de cours d'eau. Mais pendant la saison de pluies, on constate la formation de mares qui sont alimentées par les eaux de ruissellement. Dans chaque village, on a au moins une mare.

3.1.4 Climat et Végétation.

Le climat est de type sahélien et se subdivise en deux périodes :

- Une période sèche qui se subdivise en saison fraîche allant d'octobre en janvier et une saison chaude allant de février en juin caractérisée par un vent chaud et sec : l'harmattan.
- Une période pluvieuse allant de juillet en septembre, correspondant à un climat doux. La pluviométrie annuelle dépassant rarement les 800mm d'eau.

La végétation est constituée d'un maigre tapis herbacé et de petits arbres rabougris. On y rencontre quelques arbres fruitiers notamment le jujubier (*Zizyphus mucronata*), le baobab (*Andersonia digitata*), le dattier (*Phoenix dactylifera*), le balanzan (*Acacia albida*). La faune est constituée de petits animaux (les lapins, les biches...) et des oiseaux (pintades, tourterelles...).

3.1.5 Population

Le cercle de KORO totalise environ 267 579 habitants constitués essentiellement de Dogons, de Peuhls et de Mossis. On y trouve également des Téléms, des Bambaras, des Sonrhäï... Ces groupes ethniques vivent en sympathie.

Coutumes :

- le christianisme est peu représenté,
- l'islam est surtout pratiqué par les peuhls,
- L'animisme est la religion prédominante dans les villages dogons.

Habitats :

Trois types d'habitats

- Les maisons rectangulaires en banco : elles sont les plus nombreuses
- Des maisons rondes en banco avec toitures en chaume ; elles sont minoritaires.
- Les cases rondes entièrement en paille.

3.1.6 Activités économiques.

L'économie est essentiellement agropastorale. Le mil est la première denrée suivie du sorgho, de l'arachide, des pois de terre et du fonio...

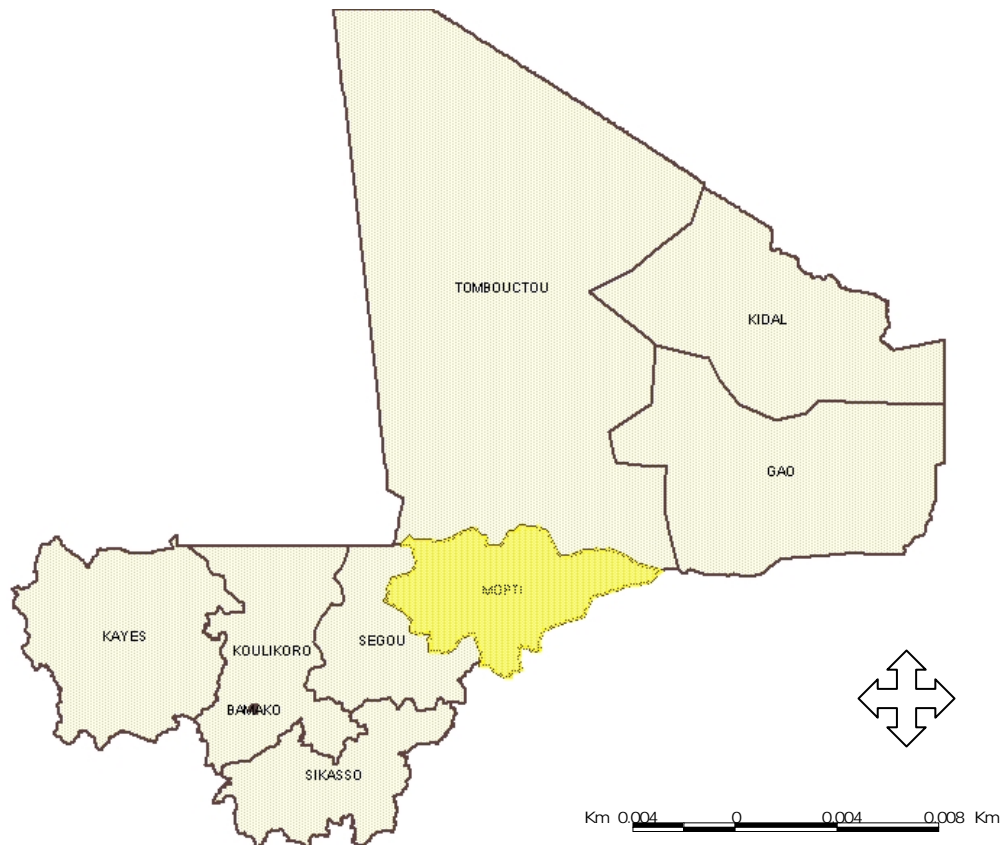
Le commerce y est développé grâce aux échanges entre le Burkina Faso et la ville de Mopti.

3.1.7 Infrastructures socio-sanitaires.

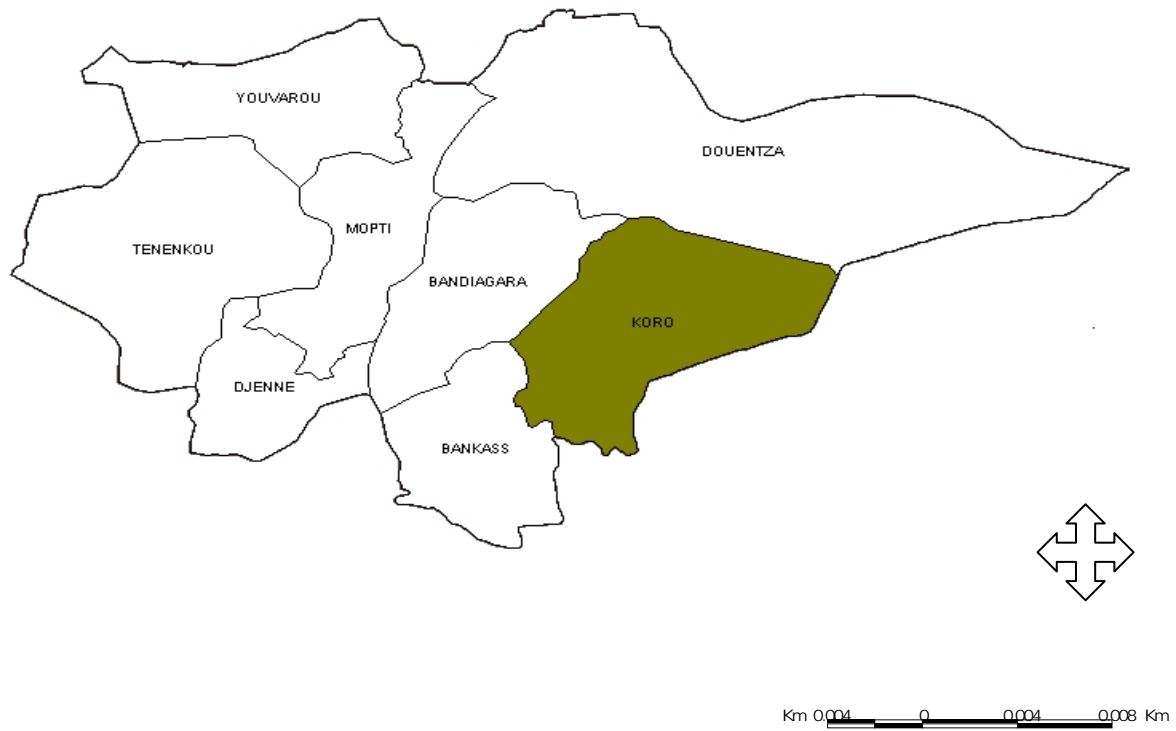
Koro dispose d'un centre de santé de référence comprenant un service de médecine générale, une maternité, un bloc opératoire, un laboratoire d'analyse, un service social, un service d'hygiène, un dépôt de médicaments, un cabinet dentaire et une morgue.

Le centre est dirigé par un médecin chef et deux médecins adjoints. Il existe aussi un centre de santé communautaire « ORSIN-KADAGA » dirigé par un infirmier de premier cycle. Il existe en outre un dépôt privé de médicament et un cabinet privé de soins. Dans chaque chef lieu de commune nous avons un centre de santé dirigé par un chef de poste et une matrone.

Koro dispose d'un lycée, d'un groupe scolaire et de nombreuses écoles de base. Notons la présence de services administratifs, techniques et des ONG : WORD-VISION, CARE-MALI, EQUIPE-PALU, Radio FM rurale.



CARTE DU MALI REPRESENTANT LA REGION DE MOPTI



CARTE DE LA REGION DE MOPTI MONTRANT LE CERCLE DE KORO

3.2. Période d'étude

L'étude s'est déroulée de Janvier à Décembre 2005.

3.3. Type d'étude

Il s'agissait d'une enquête transversale.

3.4. Population d'étude

La population d'étude était constituée par l'ensemble des enfants de moins de 10 ans et tous les sujets de 15 ans ou plus vivant dans le cercle de Koro.

3.5. Echantillonnage

3.5.1. Critère d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude :

- Enfant de moins de 10 ans et leurs mères résidant dans le cercle de KORO.
- Adultes de 15 ans ou plus résidant dans le cercle de KORO.

3.5.2. Critère de non inclusion

Ont été exclus de l'étude tous les sujets de 10 à 14ans.

3.5.3. Taille de l'échantillon

La répartition inégale du trachome dans les différentes communautés du fait de son caractère transmissible nous a obligés à tenir compte d'un effet grappe important (4 chez l'enfant de moins de 10 ans et 2 chez la femme de plus de 15 ans).

Pour une prévalence escomptée de trachome inflammatoire à 34,9 %, une précision à 5 % et un risque alpha de 5 % et une prévalence escomptée de trichiasis à 2,5 %, une précision à 5 % et un risque alpha de 5 %.

La taille de l'échantillon a été calculée avec la formule suivante :

$$n = \frac{\varepsilon \alpha^2 pq}{i^2} \times d$$

n = taille de l'échantillon

$\varepsilon \alpha$ = proposition d'unité statistique où $\varepsilon \alpha = 1,96$

α = risque estimé à 5 %

i = précision de l'étude (marge d'erreur = 5%)

d = effet grappe

P = proportion de personnes exposées au trachome (d'après les études de l'enquête nationale 1997 – 1998 au Mali)

$q = 1 - P$

3.5.4. Technique d'échantillonnage

Pour extraire cet échantillon de la population, nous avons effectué pour cette enquête transversale, un sondage aléatoire en grappe, à deux niveaux, conformément aux méthodes proposées par le programme O.M.S de prévention de la cécité [1].

En effet, dans un premier temps : Choix des villages dans lesquels on sélectionne des grappes.
Dans un second temps : Sélection, à l'intérieur des villages, des ménages à inclure dans l'échantillon.

L'opportunité de cette large étude transversale nous a été offerte par l'ONG International Trachoma Initiative (ITI) sous la direction du Programme National de Lutte contre la Cécité du Mali (PNLC). Ainsi, dans le cercle de KORO divisé en 16 communes administratives, la stratification a été faite sur 15 communes excluant la commune de Barapireli pour raison de représentativité. Pour la base de sondage nous avons utilisé la liste des villages tirée du recensement général de la population et de l'habitat d'avril 1998.

Au total, 20 villages (grappes) ont été tirés au sort selon le principe de probabilité proportionnelle à l'effectif de la population, en utilisant la méthode des totaux cumulés.

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. A partir d'une première case tirée au hasard, les autres ont été enquêtées suivant un pas pré-établi.

La stratégie sur le terrain était la suivante :

Jour 1 : Appel par le RAC pour confirmer l'arrivée de l'équipe.

Jour 2 : Arrivée de l'équipe dans le village, l'examen était effectué concession par concession suivant le pas correspondant au village. La première concession à examiner était tirée au sort à partir du centre du village (lancer un stylo à bille au ciel et la direction du stylo

correspondait à la 1^{ère} concession à enquêter). De la première concession, l'équipe tournait sur sa droite, de concession à concession suivant le pas jusqu'à atteindre l'effectif escompté.

3.6. Déroulement de l'enquête

Après les séances de formations à la Direction de Pharmacie et du Médicament (DPM) les travaux sur le terrain se sont déroulés suivant le trajet ci-dessous :

axe1 : Koro-Bondo-Nyagassadou-Daydourou-Gangafani-Dinangourou-Yoro-Koro ;

axe2 : Koro-Madougou-Anakadié-Anakila-Tépéré-Anakanda Kono-Patin-Koro ;

axe3: Koro-Demoro-Bondo Tena-Koro;

axe4: Koro-Pongonon-Bargou-Koro ;

axe5: Koro-Pel Maoude-Dérou-Bagné Pero-Koporo Na.

3.7. Technique et instruments de collecte des données

3.7.1. Technique de collecte des données

L'examen de l'œil à la recherche des signes du trachome inflammatoire (TF et TI) et de ses complications (TT et CO) s'est fait à l'aide d'une loupe binoculaire de grossissement 2,5 ; d'une torche par un spécialiste en ophtalmologie. Il a eu lieu le plus souvent à l'extérieur, dans la cour de la concession où le patient était assis face au soleil et face à l'examineur ce qui a permis une bonne visibilité tout au long de l'enquête.

Pour les enfants d'âge préscolaire, un parent tenait l'enfant assis sur ses genoux. Il lui maintenait la tête avec un bras et il entourait les bras et le corps de l'enfant avec l'autre bras. En ce qui concerne les très jeunes enfants, l'examineur maintenait la tête entre ses genoux, tenant les bras et les jambes. Ainsi, l'examen pouvait se faire sans risque de blesser les enfants très agités.

Chaque œil était examiné successivement, en commençant normalement par l'œil droit. Tout d'abord, on recherchait les signes de trichiasis : cils recourbés frottant contre le globe oculaire ou traces d'épilation. Pour vérifier la présence de cils recourbés, la paupière supérieure devait être légèrement retournée vers le haut afin d'exposer les bords des deux paupières. La cornée était ensuite soigneusement examinée à la recherche d'opacités. Enfin, on recherchait la présence de follicules, d'une inflammation intense et de cicatrices sur la face interne de la paupière supérieure ou conjonctive tarsienne.

Pour examiner la face interne de la paupière supérieure, l'on devait d'abord retourner la paupière. Ainsi l'on demandait au patient de regarder vers le bas, l'on saisissait délicatement les cils entre le pouce et l'index de la main gauche. Puis, en utilisant un capuchon de stylo à bille l'on retournait la paupière supérieure. En tenant la paupière retournée avec le pouce gauche, l'on examinait la conjonctive tarsienne. Une fois l'examen terminé, l'on retournait délicatement la paupière pour la laisser en place.

La codification de l'OMS a été utilisée pour codifier les lésions trachomateuses.

A l'issue de cet examen clinique, une fiche était remplie pour chaque enfant de moins de 10 ans, chaque mère des enfants et chaque individu de 15 ans ou plus de la concession.

Un questionnaire « mère des enfants » adressé à celle-ci, visait à préciser le comportement d'une mère face aux pratiques d'hygiène des enfants.

Un questionnaire « chef de concession » était destiné à celui-ci pour identifier les conditions socio-économiques de la famille et l'environnement péri domestique.

Un rattachement de chaque enfant à sa mère et chaque « mère des enfants » à sa concession, contenait la fiche du chef de concession, les fiches cliniques des enquêtés et des autres membres de la concession dont l'âge était 15ans ou plus ; et chaque concession était rattachée à son village. Ce qui nous a permis d'obtenir un fichier global.

En dehors de l'examen clinique, les autres données sur les facteurs potentiels du trachome étaient recueillies par interrogatoire.

3.7.2. Composition de l'équipe et matériel d'enquête

L'équipe chargée de l'enquête était composée :

- D'un médecin en santé publique faisant fonction de superviseur
- D'un spécialiste en ophtalmologie
- De deux enquêteurs dont un étudiant en année de thèse
- D'un chauffeur.

Les enquêteurs avaient été formés aux meilleures méthodes de questionnement des populations par un spécialiste en santé publique. Ils étaient chargés de la collecte de données.

Le matériel utilisé était composé :

- D'un casque loupe
- D'une torche
- Deux tabourets
- D'un capuchon de stylo à bille
- Du papier pour la collecte des données
- Du véhicule du PNLC

3.8. Principaux facteurs étudiés

- **Facteurs liés à l'enfant :** âge ; sexe ; statut trachomateux.
- **Facteurs maternels :** âge ; sexe ; statut trachomateux.
- **Facteurs liés aux autres individus de la famille de plus de 15ans :** âge ; sexe ; statut trachomateux.
- **Facteurs socio-économiques :**
 - Niveau d'éducation : Du chef de concession, de la mère des enfants.
 - Etat matrimonial de « la mère des enfants »
 - Biens possédés
- **Hygiène environnementale :**
 - Présence des latrines et leur type
 - Lieu d'évacuation des selles des enfants
 - Lieu d'évacuation des ordures ménagères et/ou excréments d'animaux
 - Présence d'étables dans la cour
- **Disponibilité et utilisation de l'eau :**
 - Source d'approvisionnement
 - Lavage des visages
 - Nombre de bains corporels par jour
 - Utilisation de savon lors des toilettes
- **Facteurs Médicaux :**
 - Antécédents de problème oculaire
 - Utilisation de pommade d'antibiotique en cas de problème oculaire

3.9. Définitions opérationnelles

- **Proportion des cas d'inflammation trachomateuse (TF, avec ou sans TI) parmi les enfants de moins de 10 ans** : Cet indice révèle jusqu'à quel point l'infection est répandue dans la communauté.
- **Proportion des cas d'inflammation trachomateuse (TI) chez les enfants de moins de 10 ans** : Cet indice mesure la gravité de la maladie dans la communauté.
- **Nombre de cas de trichiasis (TT)** : Cet indice permet d'évaluer la nécessité immédiate de services chirurgicaux pour corriger les déformations palpébrales.

3.10. Plan d'analyse des résultats

Les données ont été traitées avec le logiciel d'analyse statistique Epi info version 6.

3.11. Test préliminaire

Après la formation sur les meilleures méthodes de questionnement de la population à la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM), une simulation a été faite séance tenante à plusieurs reprises, entre les différents enquêteurs jouant tour à tour le rôle de patient et d'enquêteur.

3.12. Considérations éthiques

- Consentement éclairé de la personne ou du tuteur ;
- Des pommades de tétracycline ont été distribuées aux patients présentant un trachome intense surtout les enfants, les cas de trichiasis ont été référés au centre de santé le plus proche ;
- Les données de l'enquête collectées ont été exploitées à la DPM avec un usage strictement confidentiel ;
- Afin de garantir la confidentialité, des codes ont été attribués à chaque dossier.

4. RESULTATS

4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON

4.1.1. Enfants de moins de 10 ans

4.1.1.1. Répartition des enfants enquêtés selon l'âge

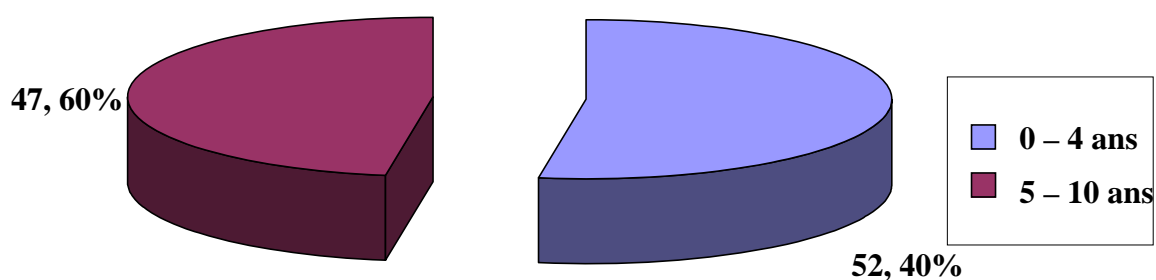


Figure 3 : Répartition de l'échantillon des enfants par tranche d'âge

Tableau II : Répartition de l'échantillon des enfants par tranche d'âge

TRANCHE D'AGE	ECHANTILLON	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
0 - 4 ans	864	52,4
5 - 10 ans	784	47,6
TOTAL	1648	100

La proportion moyenne d'enfants enquêtés de tranche d'âge comprise entre **0 - 4 ans** de notre échantillon était la plus importante.

4.1.1.2. Répartition des enfants enquêtés selon le sexe

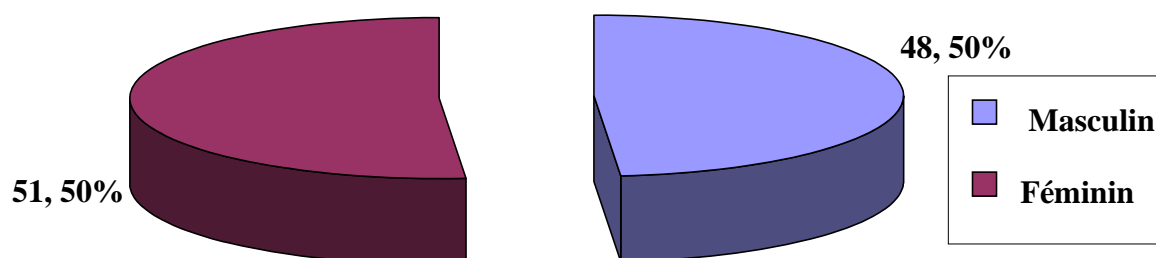


Figure 4 : Répartition de l'échantillon des enfants selon le sexe

Tableau III : Répartition de l'échantillon des enfants selon le sexe

SEXE	ECHANTILLON	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Masculin	799	48,5
Féminin	849	51,5
Total	1648	100

Sur les 1648 enfants enquêtés, les **filles** ont été un peu plus représentées avec 51,5 % avec un sexe ratio égale à 0,52 pour les filles.

4.1.2. Sujets de 15 ans et plus

4.1.2.1. Répartition des sujets inclus dans le volet trichiasis selon l'âge

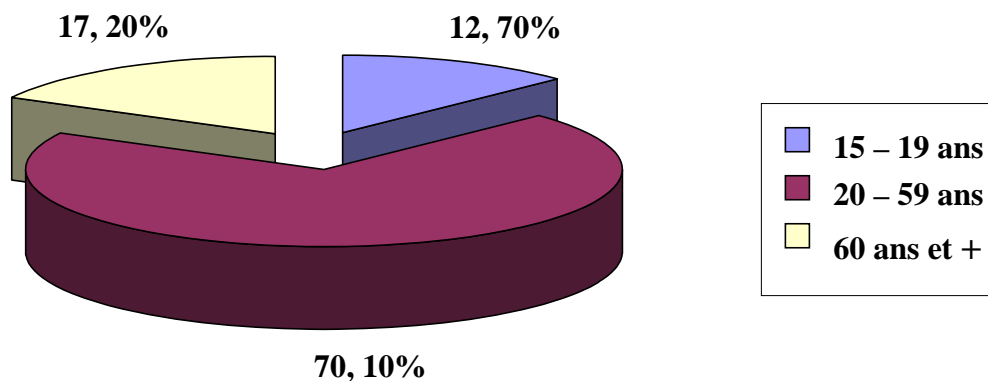


Figure 5 : Répartition de l'échantillon des adultes par tranche d'âge

Tableau IV : Répartition de l'échantillon des adultes par tranche d'âge

TRANCHE D'AGE	ECHANTILLON	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
15 – 19 ans	222	12,7
20 – 59 ans	1224	70,1
60 ans et plus	300	17,2
Total	1746	100

Dans le cadre du volet trichiasis, sur les 1746 sujets enquêtés, la tranche d'âge de **20 – 59 ans** a été la plus représentée avec 70,1 % de sujets.

4.1.2.2. Répartition selon le sexe des sujets inclus dans le volet trichiasis

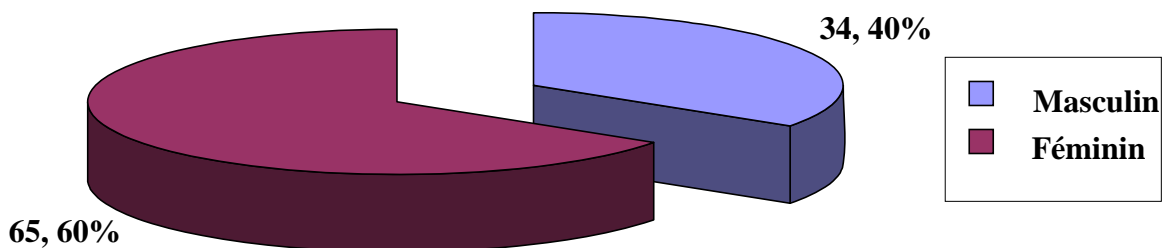


Figure 6 : Répartition de l'échantillon des adultes selon le sexe

Tableau V : Répartition de l'échantillon des adultes selon sexe

SEXE	ECHANTILLON	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Masculin	601	34,4
Féminin	1145	65,6
Total	1746	100

Parmi les sujets de 15 ans et plus enquêtés dans le cadre du volet trichiasis, le **sexe féminin** était le plus représenté avec un sexe ratio égale à 0,66 pour les femmes.

4.2. Prévalence du trachome

4.2.1. Prévalence du trachome actif

4.2.1.1. Répartition selon le type de trachome

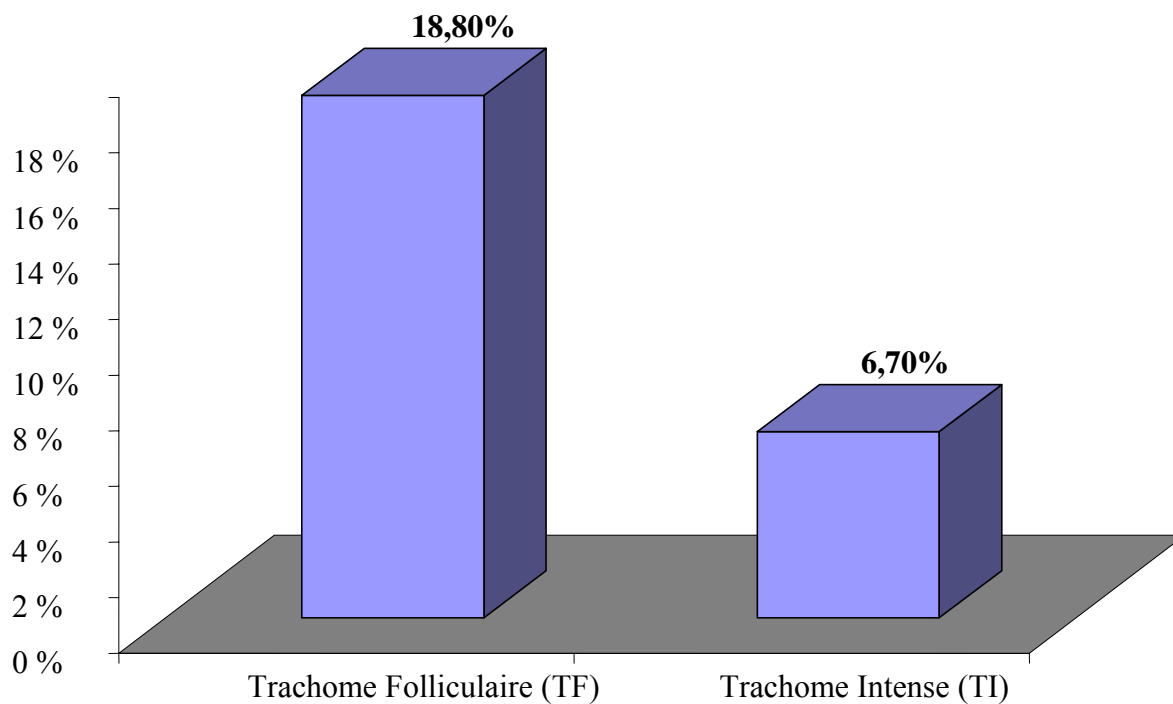


Figure 7 : Répartition selon le type de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans

Tableau VI : Répartition selon le type de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans

TYPE DE TRACHOME	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Trachome Folliculaire (TF)	309	18,8
Trachome Intense (TI)	111	6,7
Trachome actif	413	25,5

Le taux de prévalence du trachome actif a été de **25,5 %** dans le cercle de KORO.

4.2.1.2. Répartition du trachome actif selon l'âge

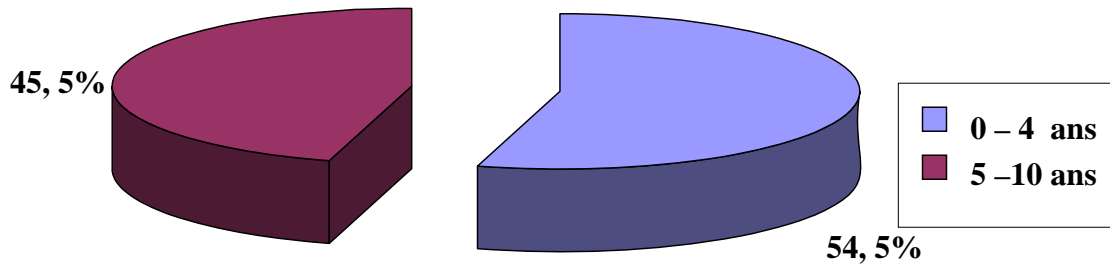


Figure 8 : Répartition du trachome actif selon l'âge

Tableau VII : Répartition du trachome actif selon l'âge

TRANCHE D'AGE	TRACHOME ACTIF	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
0 - 4 ans	225	54,5
5 - 10 ans	188	45,5
Total	413	100

Parmi les 25,5 % de sujets souffrant de trachome actif la proportion d'enfants de **0 à 4 ans** est la plus élevée.

4.2.2. Prévalence du trichiasis trachomateux

4.2.2.1. Prévalence du trichiasis

Le taux de prévalence du trichiasis dans la population de 15 ans et plus, tout sexe confondu est estimé à **2,6 % (46/1746)**.

4.2.2.2. Répartition du trichiasis selon le sexe

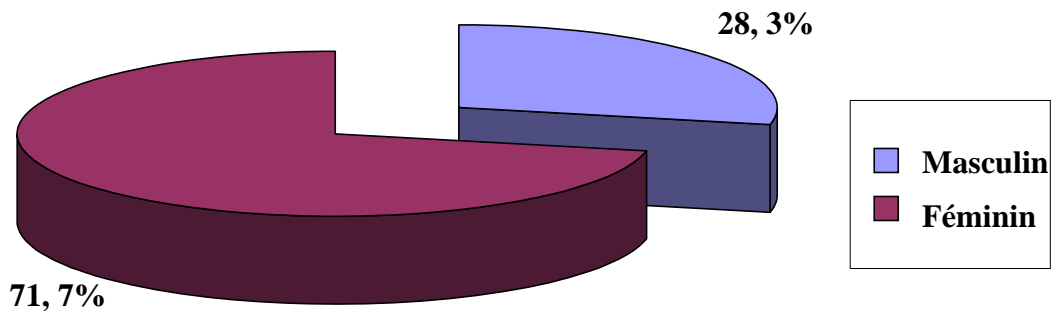


Figure 9 : Répartition des patients atteints de trichiasis selon le sexe

Tableau VIII : Répartition des patients atteints de trichiasis selon le sexe

SEXE	TRICHIASIS TRACHOMATEUX	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Masculin	13	28,3
Féminin	33	71,7
Total	46	100

Parmi les sujets atteints, la proportion de **femme** (71,7 %) est la plus importante avec un sexe ratio égale à 0,72 pour les femmes.

4.3. CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES

4.3.1. Approvisionnement en eau

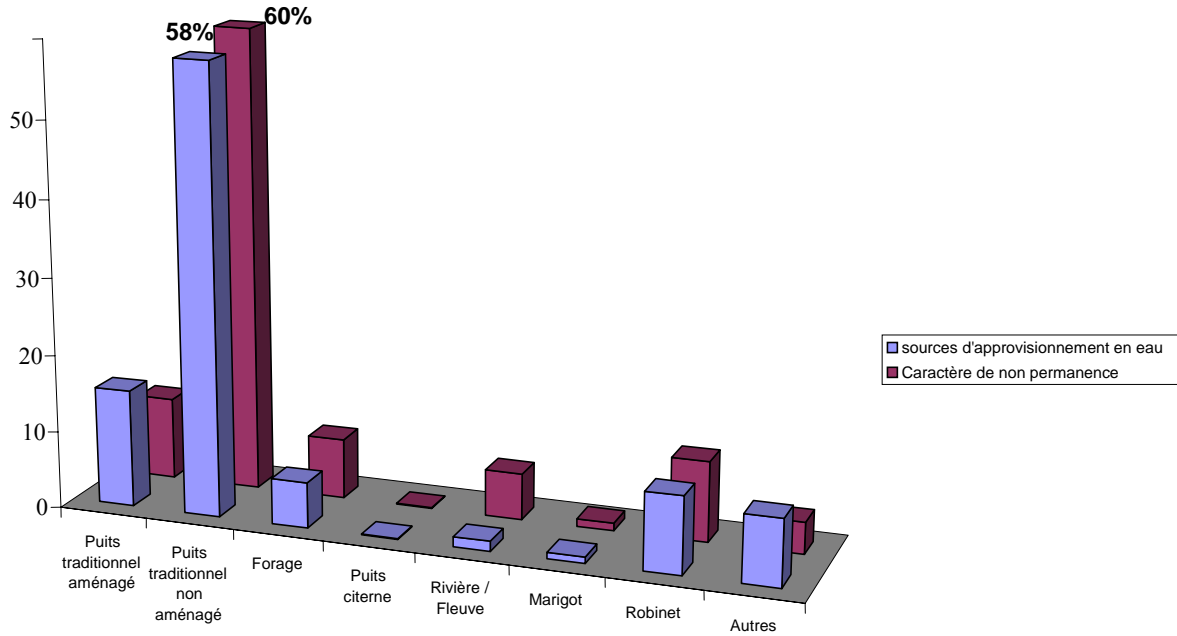


Figure 10 : Répartition des sources d'approvisionnement en eau et du caractère de non permanence

Tableau IX: Répartition des sources d’approvisionnement en eau et leur caractère de non permanence

SOURCES	POURCENTAGES	FREQUENCES DE NON PERMANENCE DES SOURCES
Puits traditionnel aménagé	15,2	10,6
Puits traditionnel non aménagé	58	60
Forage	5,9	7,8
Puits citerne	0,1	0,1
Rivière / Fleuve	1,3	6
Marigot	0,8	1
Robinet	10	10,4
Autres	8,7	4,1

Les principales sources d’approvisionnement en eau sont **les puits traditionnels non aménagés** selon les déclarations de 58 % des mères. Aussi, **ces puits ne seraient pas permanents toute l’année** selon 60 % des mères enquêtées.

4.3.2. Hygiène corporelle des enfants

4.3.2.1. Nettoyage du visage et utilisation du savon

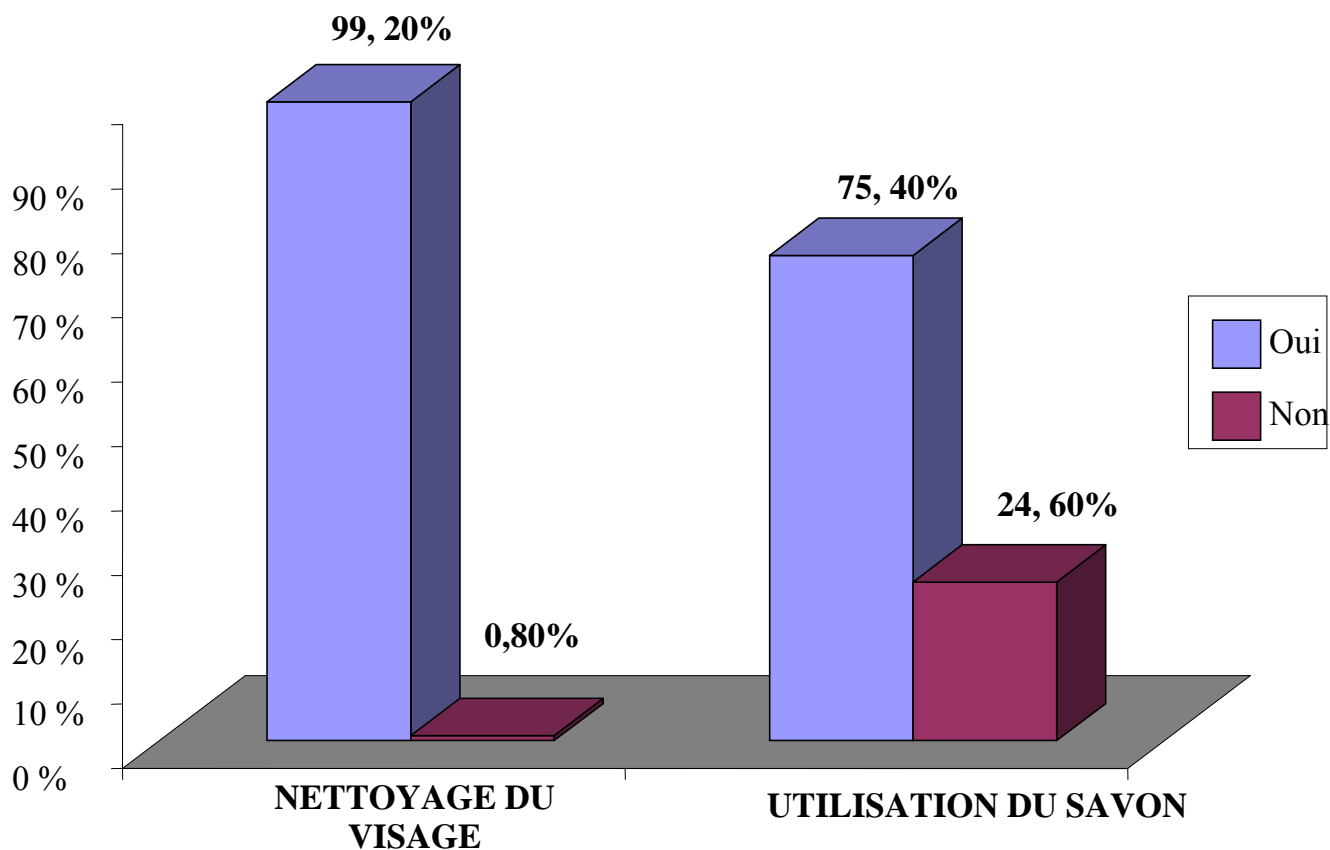


Figure 11 : Répartition des enfants enquêtés en fonction du nettoyage de leur visage et l'utilisation de savon

Tableau X : Répartition des enfants enquêtés en fonction du nettoyage de leur visage et l'utilisation de savon

HYGIENE CORPORELLE DES ENFANTS	MERES ENQUETEES			
	NETTOYAGE DU VISAGE		UTILISATION DU SAVON	
	Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages
Oui	772	99,2	587	75,4
Non	6	0,8	191	24,6
Total	778	100	778	100

L'enquête a révélé que 99,2 % des mères lavent ou l'enfant lave son visage avec utilisation de savon (75,4%).

4.3.2.2. Fréquence des bains par jour

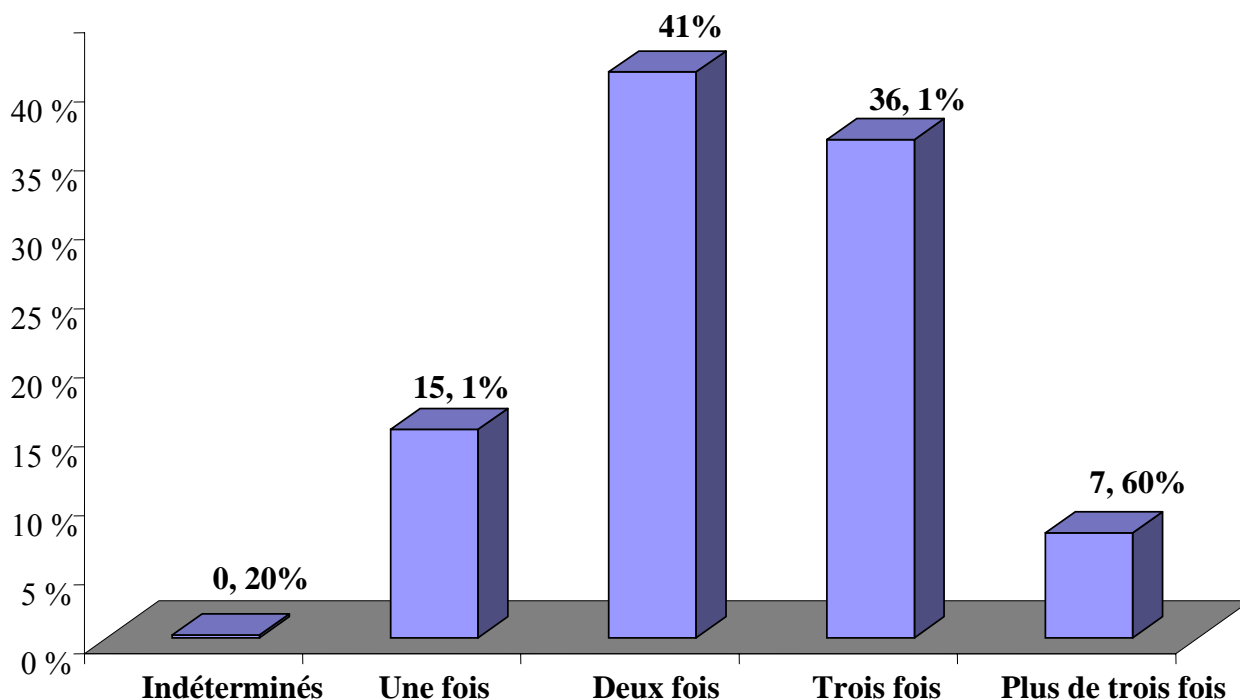


Figure 12 : Fréquence des bains par jour selon les mères enquêtées

Tableau XI : Fréquence des bains par jour selon les mères enquêtées

BAINS QUOTIDIENS	MERES ENQUETEES	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Indéterminés	2	0,2
Une fois	117	15,1
Deux fois	319	41
Trois fois	281	36,1
Plus de trois fois	59	7,6
Total	778	100

41 % des mères ont déclaré laver le visage de leur enfant ou leur enfant se lave le visage au moins **deux fois par jour**.

4.3.3. Hygiène environnementale

Elle a été appréciée à travers l'existence de latrines et la présence d'étables dans les concessions, le mode d'évacuation des ordures ménagères et / ou excréta d'animaux.

4.3.3.1.Latrines

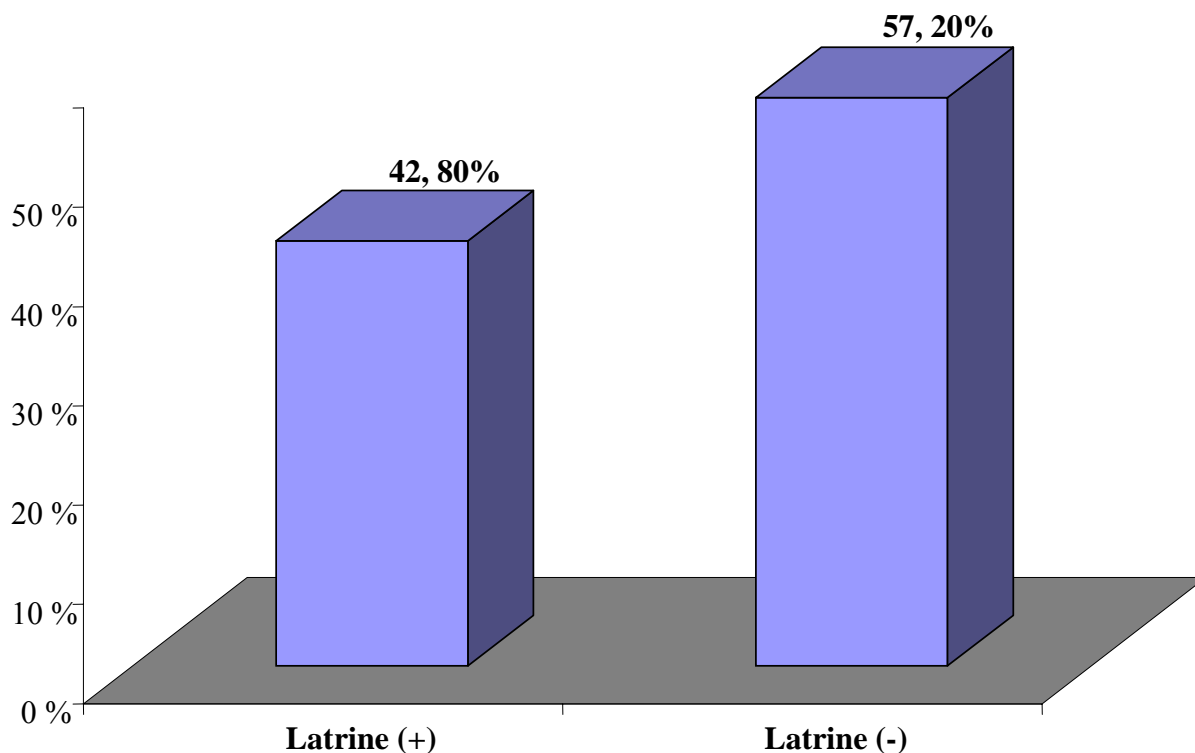


Figure 13 : Répartition selon la présence de latrine dans la concession

Tableau XII : Répartition selon de la présence de latrines dans la concession

LATRINES DANS LA CONCESSION	PRESENCE DE LATRINES	
	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Latrines (+)	104	42,8
Latrines (-)	139	57,2
Total	243	100

57,2% des concessions ne possèdent pas de latrines.

4.3.3.2. Gestion des selles des enfants

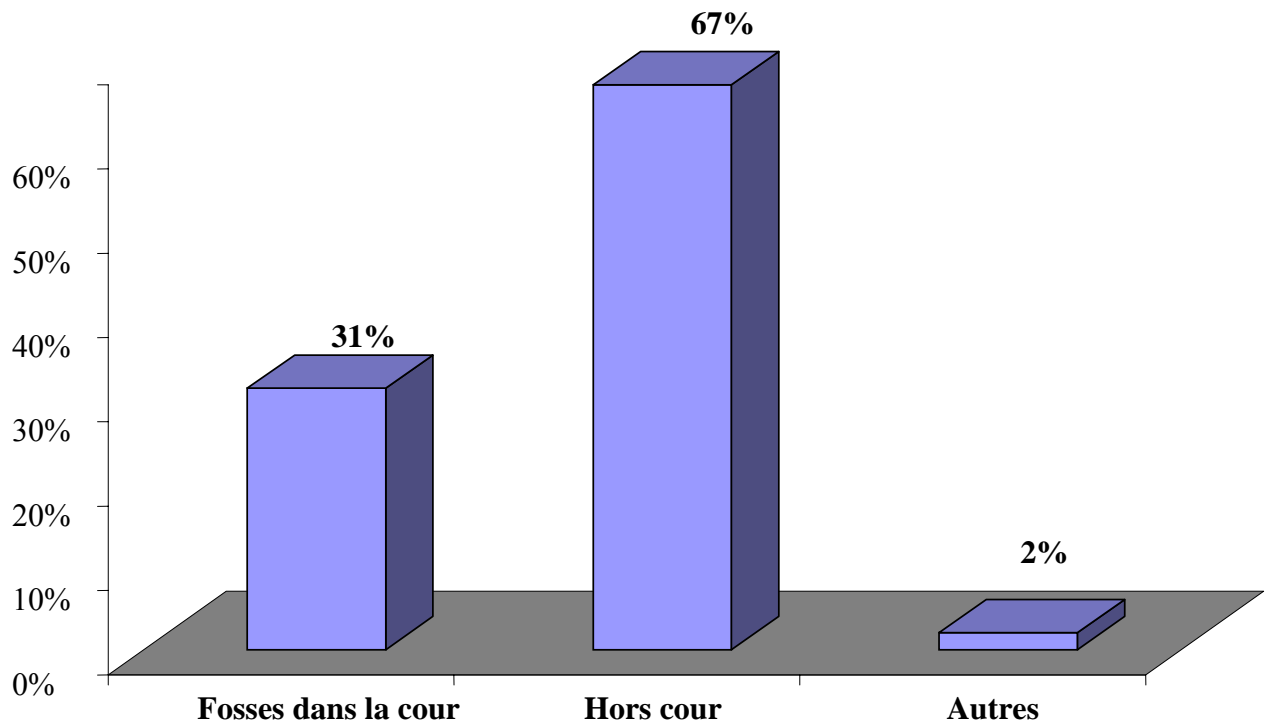


Figure 14 : Lieu d'évacuation des selles des enfants

Tableau XIII : Lieu d'évacuation des selles des enfants

LIEU D'EVACUATION DES SELLES DES ENFANTS	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Fosses dans la cour	75	31
Hors cour	162	67
Autres	5	2
Total	242	100

Il ressort que **67% des selles des enfants** sont évacuées **hors de la cour**.

4.3.3.3. Ordures

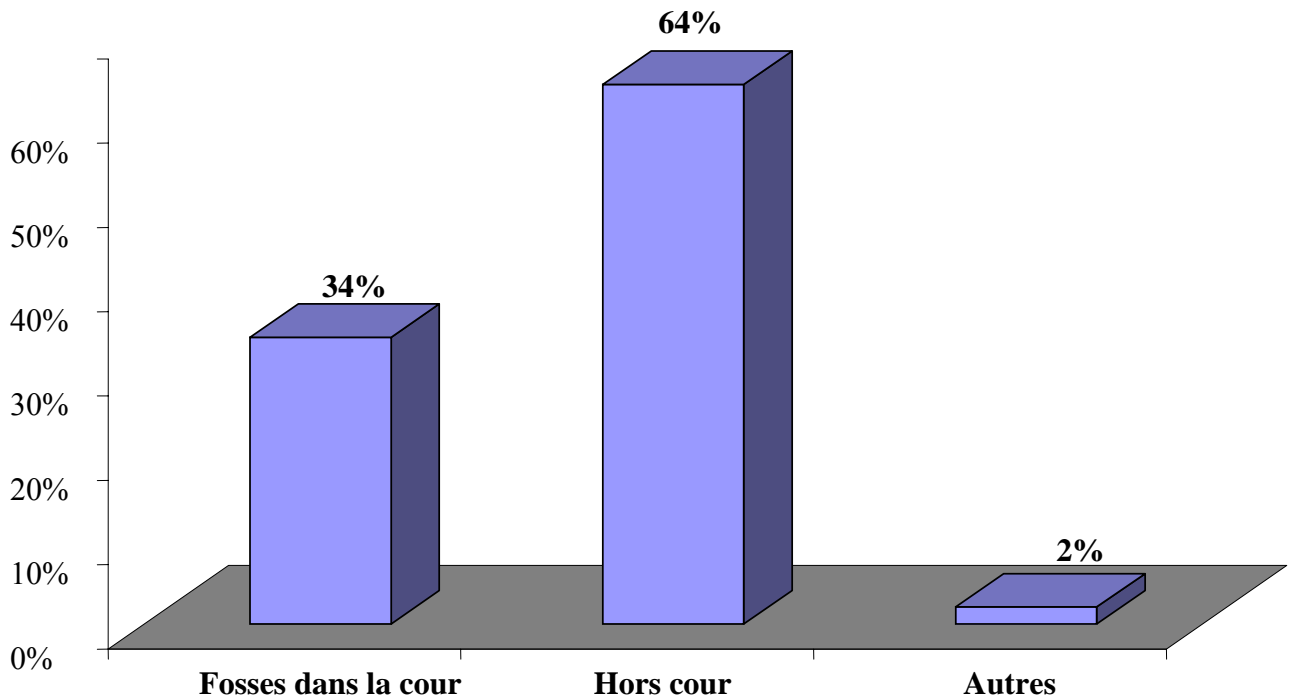


Figure 15 : Répartition selon les lieux d'évacuation des ordures / excréta

Tableau XIV : Répartition selon les lieux d'évacuation des ordures / excréta

LIEUX D'EVACUATION DES ORDURES / EXCRETAS	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Fosses dans la cour	82	34
Hors cour	155	64
Autres	5	2
Total	242	100

Les ordures ménagères étaient évacuées **hors de la cour** dans **64%** des cas.

4.3.3.4. Etables

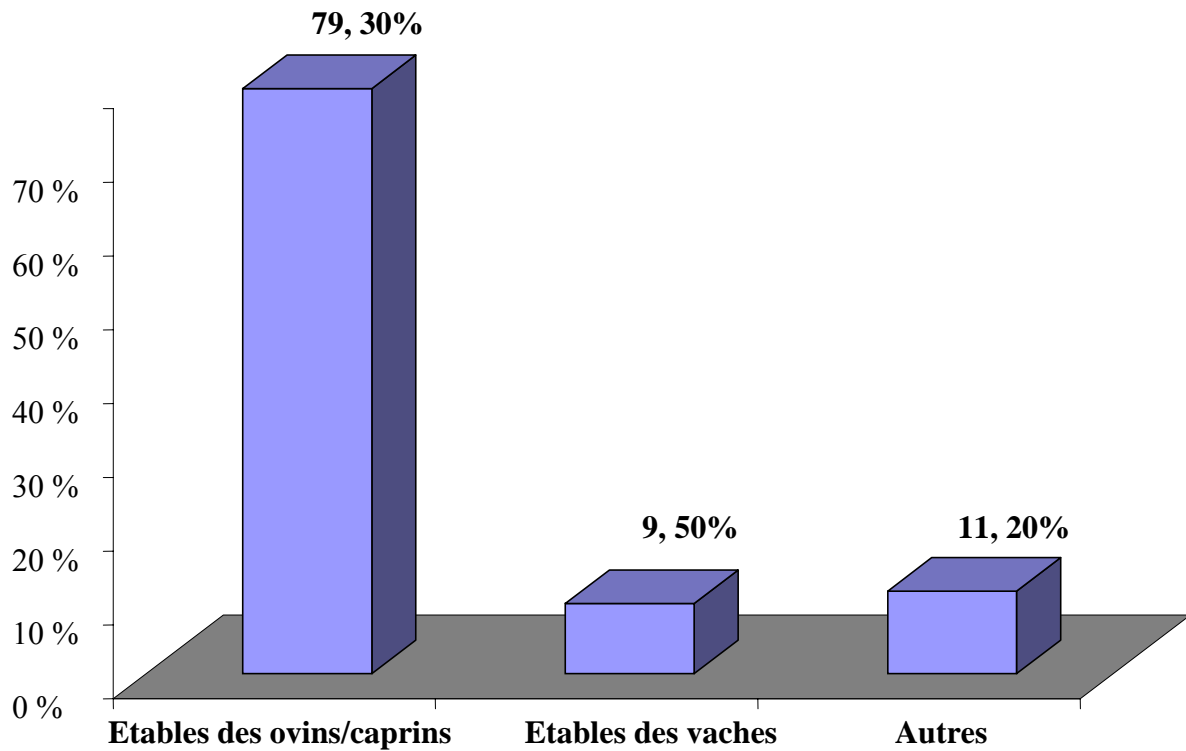


Figure 16 : Répartition selon le type d'étable dans les concessions

Tableau XV : Répartition selon le type d'étable dans les concessions

TYPES D'ETABLES	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Etables des ovins/caprins	192	79,3%
Etables des vaches	23	9,5%
Autres	27	11,2%
Total	242	100%

79,3% des étables étaient destinés aux **ovins/caprins**.

4.3.4. Education et canaux de communication

4.3.4.1. Niveau d'éducation

4.3.4.1.1. Education des chefs de concession

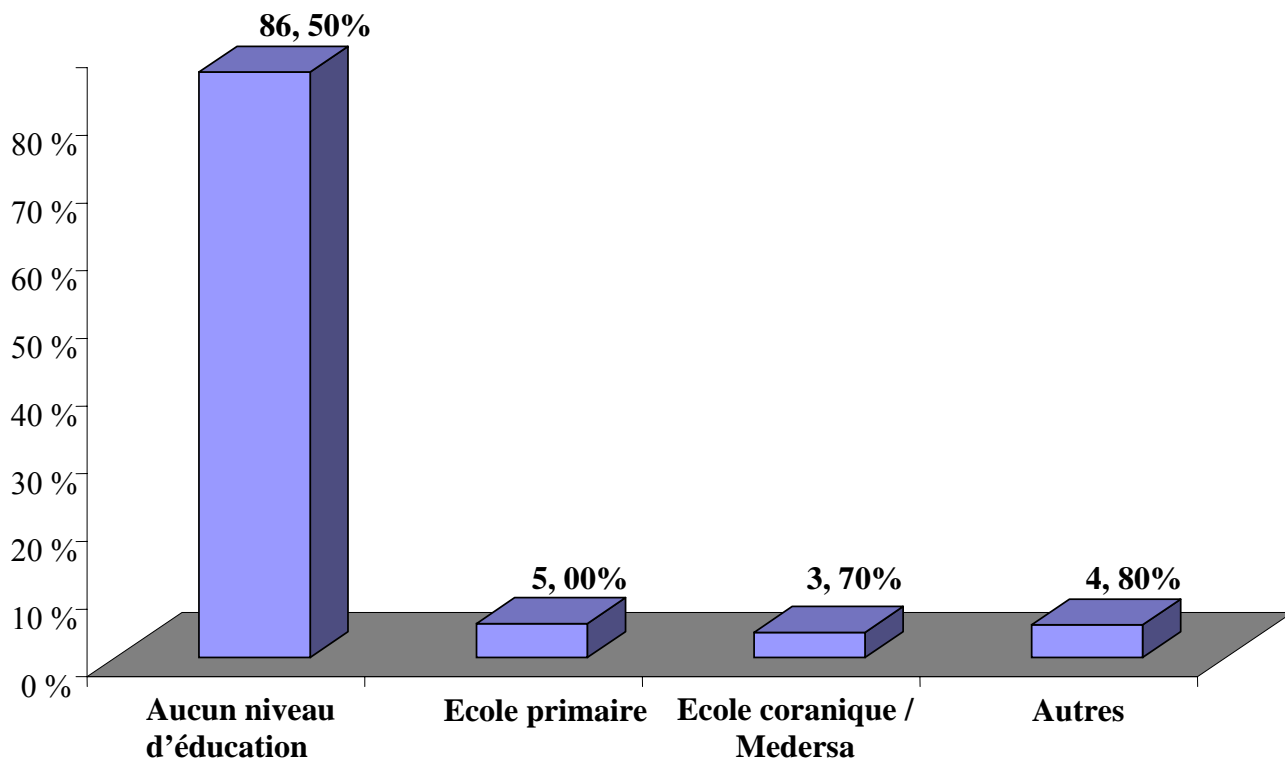


Figure 17 : Répartition en fonction du niveau d'éducation des chefs de concession

Tableau XVI : Répartition en fonction du niveau d'éducation des chefs de concession

NIVEAU D'EDUCATION DES CHEFS DE CONCESSION	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Aucun niveau d'éducation	210	86,5
Ecole primaire	12	5,00
Ecole coranique / Medersa	9	3,7
Autres	12	4,8
Total	243	100

86,5 % des chefs de concession n'avaient **aucun niveau d'éducation**.

4.3.4.1.2. Education de la mère des enfants enquêtés

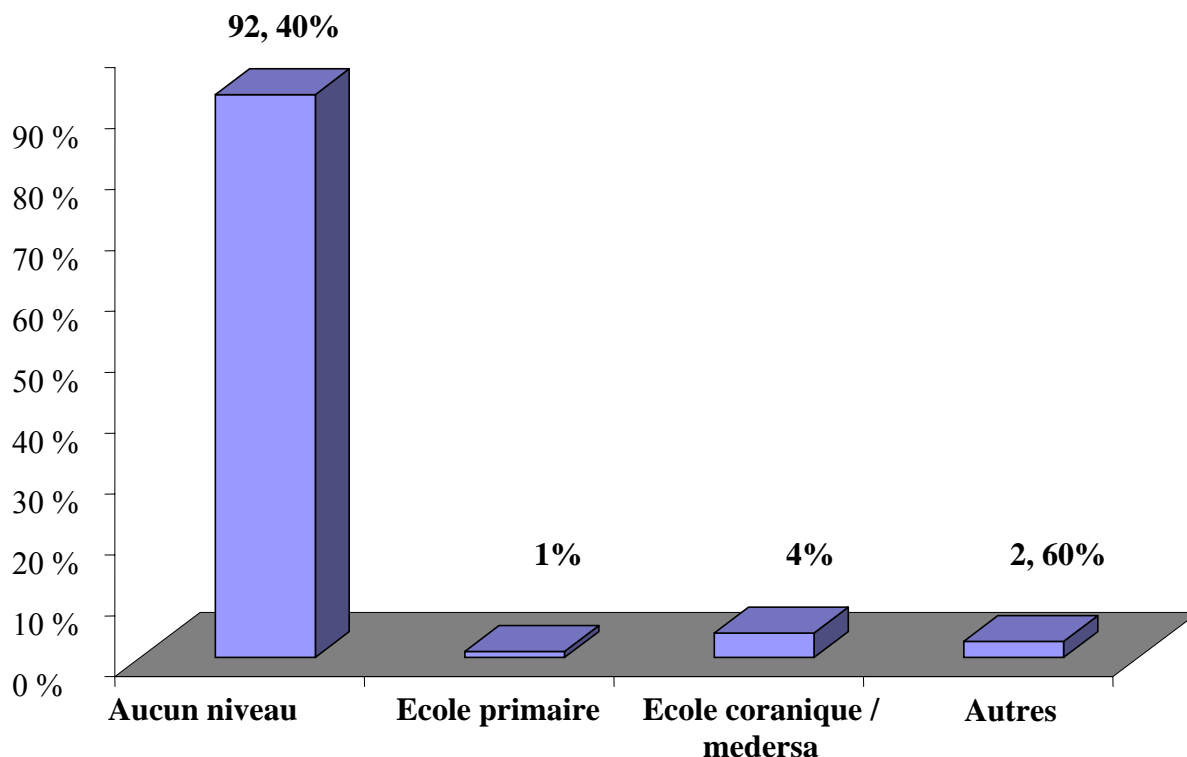


Figure 18 : Répartition en fonction du niveau d'éducation des mères des enfants.

Tableau XVII : Répartition en fonction du niveau d'éducation des mères des enfants.

NIVEAU D'EDUCATION DES MERES D'ENFANTS	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Aucun niveau d'éducation	719	92,4
Ecole primaire	8	1
Ecole coranique / medersa	31	4
Autres	20	2,6
Total	778	100

92,4% de femmes n'avaient **aucun niveau d'éducation**.

4.3.4.2. Canaux de communication.

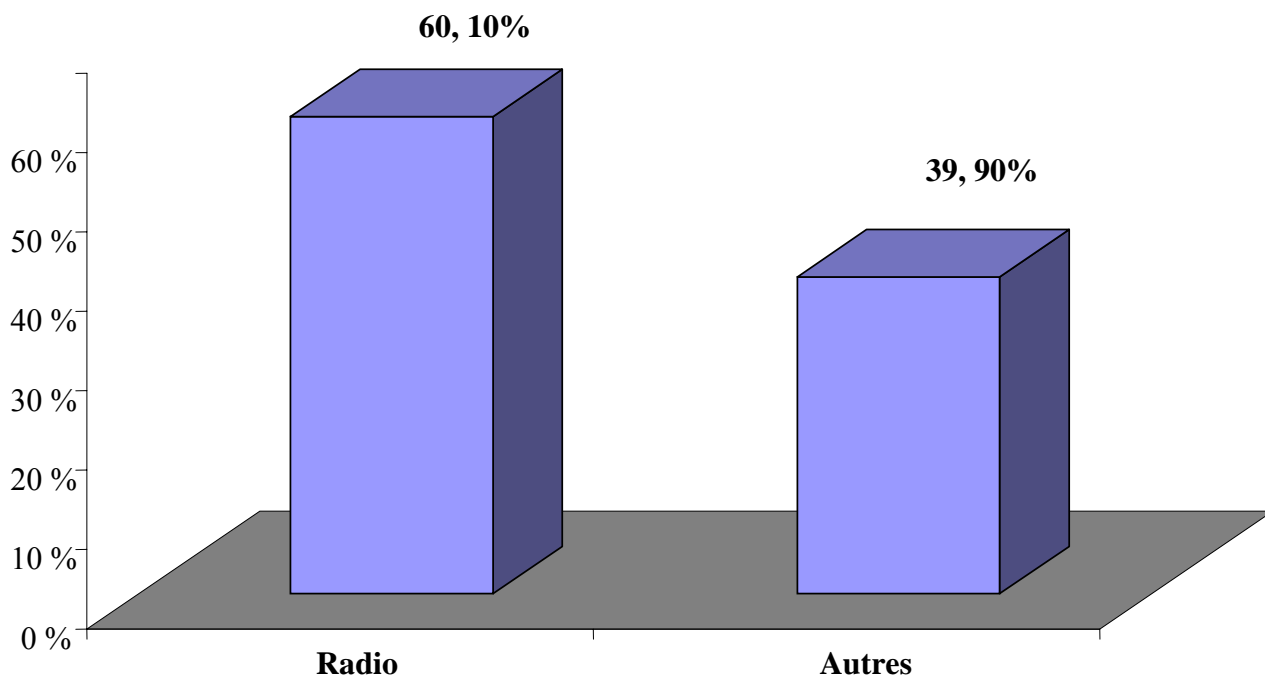


Figure 19 : Répartition selon les canaux de communication dans les concessions

Tableau XVIII: Répartition selon les canaux de communication dans les concessions

CANAUX DE COMMUNICATION DANS LES CONCESSIONS	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Radio	146	60,1
Autres	97	39,9
Total	243	100

Plus de la moitié (60,1%) des chefs de concession interviewés dispose **d'un poste radio**.

4.3.5. Soins oculaires

4.3.5.1. Antécédents de problèmes oculaires

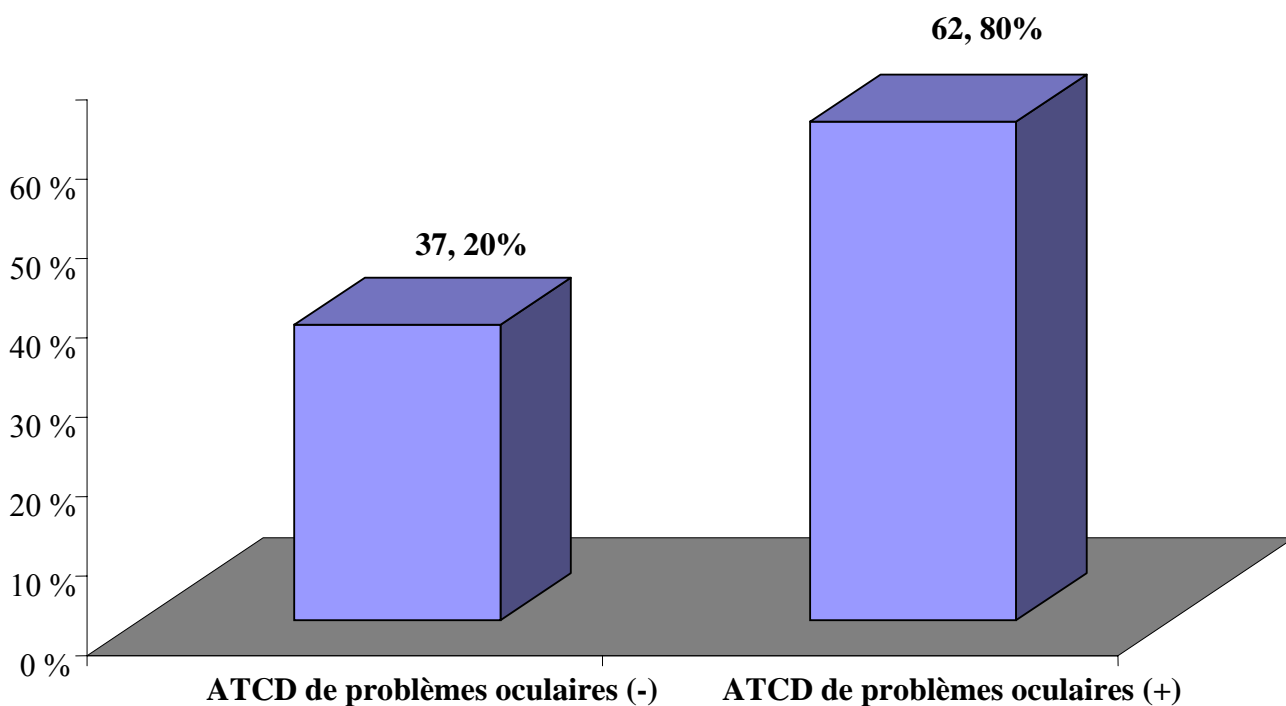


Figure 20 : Répartition selon les antécédents de problèmes oculaires

Tableau XIX : Répartition selon les antécédents de problèmes oculaires

ANTECEDENTS DE PROBLEMES OCULAIRES	EFFECTIFS	POURCENTAGES
ATCDde problèmes oculaires (-)	289	37,2
ATCDde problèmes oculaires(+)	487	62,8
Total	776	100

62,8% des enfants avaient eu des antécédents ophtalmologiques 30 jours avant l'enquête.

Soins en cas de problèmes oculaires.

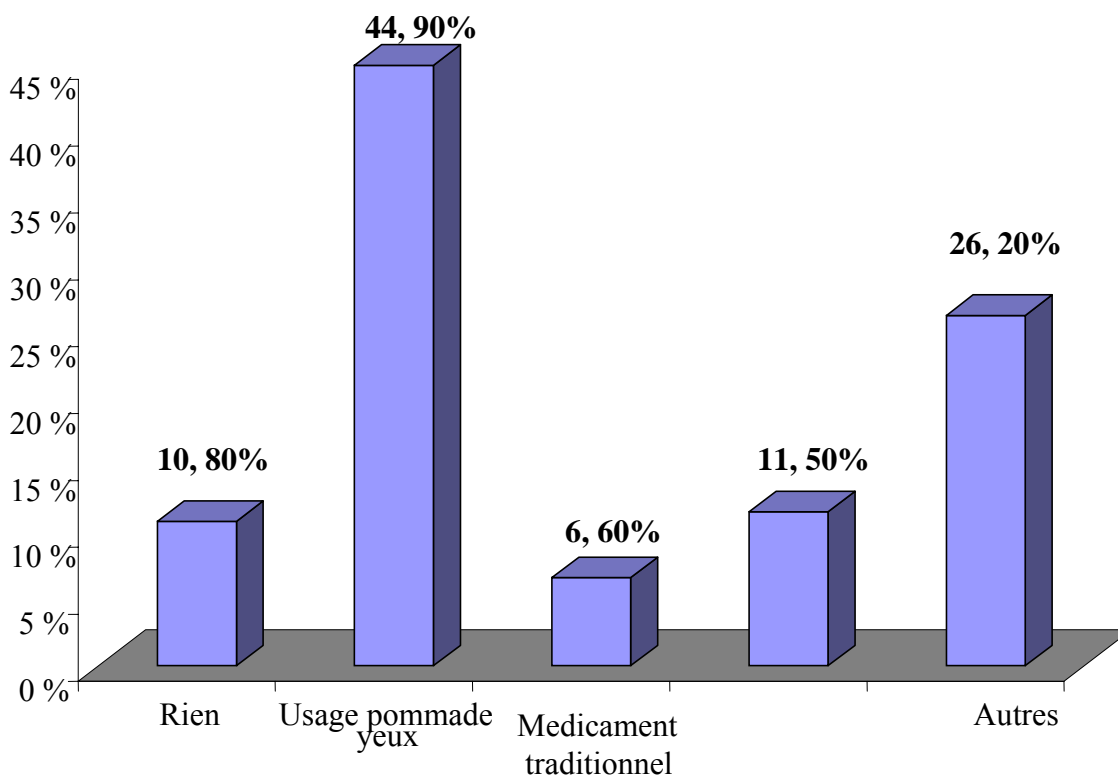


Figure 21 : Répartition selon la fréquence des recours aux soins

Tableau XX : Répartition selon la fréquence des recours aux soins

TYPE DE SOINS REÇUS	EFFECTIFS	POURCENTAGES
Rien	84	10,8
Usage pommade pour les yeux	349	44,9
Médicament traditionnel	51	6,6
Centre de santé / Agent santé	89	11,5
Autres	203	26,2
Total	776	100

L'utilisation de pommades ophtalmiques a été estimée à **44,9%** lorsqu'il y'avait un **problème oculaire**, selon les mères des enfants ayant fait une infection oculaire.

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Les objectifs de cette étude ont été d'estimer la prévalence du trachome actif et du trichiasis trachomateux, d'identifier les facteurs pouvant expliquer cette prévalence afin de déterminer la nécessité d'un traitement médicamenteux ou chirurgical dans le cercle de Koro.

Le choix d'une enquête transversale nous a permis de les réaliser à l'échelon régionale et grâce à l'appui du Programme National de la Lutte contre la Cécité du Mali (PNLC) et d'une ONG International Trachoma Initiative (I.T.I). Il faut noter qu'aucune action de santé visant à lutter contre le trachome n'a été entreprise dans le cercle de Koro depuis l'enquête nationale de 1997. La classification simplifiée de l'OMS a été utilisée pour codifier les différents stades du trachome. Cette classification est la plus pratiquée pour les enquêtes de terrain.

5.1. Echantillon

L'échantillon de notre étude provenait de 20 villages du cercle de Koro. La répartition des enfants de moins de 10 ans par tranche d'âge révèle que la proportion de tranche d'âge comprise entre 0-4 ans était de 52,4 % contre 47,6 % des enfants de 5 – 10 ans.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les enfants des tranches d'âge de 5 – 10 ans sont rarement présents dans la journée au moment du passage des enquêteurs car à cet âge les enfants sont très mobiles en particulier les garçons. Une répartition des enfants de moins de 10 ans par sexe révèle que 51,5 % des filles étaient présentes au moment de l'enquête contre 48,5 % des garçons.

5.2. Prévalence du trachome

5.2.1. Prévalence du trachome actif

5.2.1.1. Type

Le trachome actif dans le cercle de Koro touche 25,5 % (18,8% pour TF et 6,5% pour TI) des enfants de moins de 10 ans. Cette prévalence observée dépasse le seuil de 20 % indiquant selon l'OMS un problème grave de santé publique.

Ce qui confirme l'enquête nationale réalisée en 1997 où la région de Mopti avait été révélée hyper-endémique trachomateuse avec un TF= 44,1% et un TI= 7,2% [5]. Avant cette étude, Il

faut noter qu'aucune action de santé visant à lutter contre le trachome n'a été entreprise dans le cercle de Koro depuis l'enquête nationale de 1997.

Au Burkina Faso, pays voisin du cercle de Koro où une même enquête avait été réalisée, le trachome actif touchait 26,9 % de la population des enfants de moins de 10 ans [19].

Aussi, au Niger le taux de prévalence national chez les enfants de moins de 10 ans est estimé à 36,4 % d'après un rapport des pays participant au programme I.T.I [8].

Puisque le trachome est une maladie multifactorielle, nous nous sommes intéressés aux caractéristiques des ménages enquêtés afin de déterminer ce qui pourrait expliquer une si forte prévalence.

5.2.1.2. Age

Une distribution des lésions trachomateuses a été étudiée en fonction de l'âge des enfants examinés, il ressort que 54,5 % d'enfants de tranche d'âge compris entre 0 et 4 ans sont atteints contre 45,5 % pour les enfants compris entre 5 et 10 ans.

Au Mali, G.M. Zefack avait trouvé que le sommet de la courbe de prévalence du trachome se situait vers trois ans avec 49,9% de trachome actif [13]. S K West en Tanzanie retrouvait la même allure de sommet à 3 ans avec 68 % de trachome actif [20].

Cette tendance trouverait son explication d'abord dans le fait que les principaux jeux des enfants cet l'âge se font dans la poussière ; d'où un risque élevé de la survenue du trachome par des mécanismes d'irritations conjonctivale et cornéenne. Aussi la diminution de l'attention et de pratiques d'hygiène corporelle envers les enfants de cette tranche d'âge, entraîne l'émergence des infections. En effet, le fort taux de fécondité des femmes en milieu rural, la brièveté des écarts de naissance les oblige à délaissier rapidement les enfants de 2 à 3 ans pour s'occuper de nouveau-nés.

5.2.2. Prévalence du trichiasis trachomateux

Le trichiasis trachomateux dans le cercle de Koro touche 2,6 % des adultes de 15 ans et plus. Elle dépasse le seuil de 1% qui témoigne selon l'OMS d'un problème de santé publique dans le cercle de Koro [5].

Cette prévalence a été retrouvée lors de l'enquête nationale effectuée en 1997 au Mali par le Programme National de Lutte contre la Cécité et l'I.O.T.A où la prévalence de T.T était estimée à 1,7 % chez les femmes de 15 ans et plus dans la région de Mopti.

Ceci traduit la nécessité immédiate de services chirurgicaux pour corriger les déformations palpébrales.

5.3. Caractéristiques des ménages enquêtés.

5.3.1. Approvisionnement en eau

Notre étude a montré que les principales sources d'approvisionnement en eau restent les puits traditionnels non aménagés selon les déclarations de 58 % des mères et ces puits ne seraient pas permanents toute l'année selon 60 % des mères enquêtées.

Une telle situation pourrait probablement constituer un facteur favorisant dans la survenue du trachome. Des études ont montré que la qualité de l'eau n'est pas un facteur de survenue de trachome mais la quantité en étant une. En effet l'étude réalisée en Indonésie et au Mexique avait montré que la qualité d'eau utilisée ne jouait pas sur la maladie [21].

Dans beaucoup d'études, le trachome reste une maladie liée au manque d'eau [22,21]. Ceci peut s'expliquer par le fait que les mamans pendant les périodes de pénuries, réalisent de petites collections d'eau dans les concessions servant à des besoins prioritaires de la cuisson. Les pratiques d'hygiène comme le lavage corporel et celui du visage devenant du coup moins fréquentes.

5.3.2. Hygiène corporelle des enfants

5.3.2.1. Nettoyage de visage

Selon l'enquête réalisée dans le cercle de Koro, l'étude révèle que 99,2 % des mères lavent ou l'enfant lave son visage. Nous notons que la pratique de toilette du visage est courante dans le cercle.

L'étude faite au Mali en 2000 par Z.G. MOMO montre qu'une grande fréquence des bains s'est avérée très positive pour la diminution des taux de trachomateux. Les bains quotidiens diminuaient le risque et, si en plus de ces bains on nettoyait le visage, les résultats seraient encore meilleurs. Ainsi avoir un visage sale doublait le risque d'être trachomateux [13].

En Gambie une mauvaise hygiène corporelle favorisait le trachome [23].

Le nettoyage du visage de l'enfant, permet de diminuer de manière importante la persistance des sécrétions oculaires et par conséquent la pullulation des mouches qui, hormis le fait de transmettre des agents microbiens facteurs de conjonctivites, peuvent être facteurs de transmissions du trachome proprement dit.

Le nettoyage du visage apparaît comme une des rares pratiques d'hygiène aisément modifiable sans interventions coûteuses.

5.3.2.2. Utilisation de savon

Le savon est un antiseptique utilisé généralement pour combattre les infections de surface. Notre enquête a montré que 75,4 % des femmes utilisent du savon industriel ou traditionnel pour la toilette.

L'enquête faite au Mali en 2000 sur le facteur de risque du trachome, démontre que l'action du savon est essentiellement antiseptique. Il empêche les infections en détruisant les germes responsables, et en cas d'infection installée, cette protection n'est plus assurée [13].

Au Malawi, d'autres auteurs ont trouvé que l'utilisation de savon ne modifiait pas la prévalence [24]. Même si dans certains villages Egyptiens [25], la promotion de l'éducation associée à une distribution du savon en 1996 avait entraîné une réduction de la maladie.

5.3.2.3. Fréquence des bains

Dans le cercle de Koro, 41 % des mères déclarent laver le visage de leurs enfants ou leurs enfants se lavent le visage au moins deux fois par jour.

L'étude réalisée au Mali par G.MOMO a démontré qu'une grande fréquence des bains s'est avérée très positive pour la diminution des taux de trachomateux. En effet, à moins d'une toilette par jour, 55,3 % des enfants présenteraient des signes de trachome actif. Ces signes diminuaient considérablement (29,3 %) quand les enfants étaient lavés au moins deux fois par jour [13]. L'importance de ces chiffres témoigne de la place tenue par la fréquence de l'hygiène corporelle dans la régulation de cette pathologie.

En Gambie, une mauvaise hygiène corporelle favorisait le trachome [23].

Par contre une étude au Mozambique révèle qu'on n'avait pas pu déterminer l'association entre le trachome et la fréquence des bains [26].

Dans le cercle de Koro, malgré que la toilette du visage soit une pratique courante et que les mères déclarent laver le visage de leurs enfants ou leurs enfants se lavent le visage au moins deux fois par jour avec du savon, la prévalence du trachome actif reste élevé. Ceci pourrait s'expliquer par la pénurie d'eau durant la période chaude où il devient très difficile de trouver l'eau dans les puits traditionnels non aménagés.

5.3.3. Hygiène environnementale

Elle a été appréciée à travers l'existence de latrines, la présence d'étables dans les concessions, et le mode d'évacuation des ordures ménagères et/ou excréta d'animaux.

5.3.3.1. Latrines

Selon cette enquête, 42,8 % des chefs de concession affirment avoir des latrines dans leur concession. Les 72,8 % de ces latrines sont de type traditionnel.

Zefack G.M dans une étude faite au Mali démontre que l'existence des latrines au sein de la concession assurait une protection significative contre le trachome [13].

L'étude de COURTRIHT en Egypte allait dans le même sens [25]; Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les vecteurs (les mouches), sont attirés par l'odeur de ces latrines sans fermeture. Les latrines servent ainsi de lieu de reproduction pour ces mouches.

D'où le fort taux de trachome actif dans le cercle de KORO, d'autant plus que l'existence de ces latrines ne signifie pas forcément leur usage, surtout pour les jeunes enfants.

5.3.3.2. Présence d'étable

88,8 % des chefs de concession affirment avoir une étable dans la concession, dont les étables d'ovins / caprins représentent 79,3 % contre 9,5 % pour celles des vaches ce qui pourrait constituer un facteur important de prolifération de mouches vecteur de transmission du trachome.

En effet, même si Zefack. G. M en 2000 au Mali et Bakary DIARRA en 2005 dans le cercle de BLA au Mali affirment que la présence d'une étable à ovins, caprins ou bovins apporte une faible protection contre le trachome ;

SCHEMMAN J.F au Burkina Faso démontre que la présence d'une étable et la possession de bétail sont associées à une prévalence plus élevée de trachome actif.

Dans plusieurs pays africains, des auteurs ont décrit une relation entre forte prévalence du trachome et présence de bétail [13, 27, 28].

5.3.3.3. Ordures

De l'étude, il ressort que dans 64 % des cas, les ordures sont évacuées hors de la cour. Les 98% des lieux d'évacuation des ordures et excréta sont dans la cour et à l'extérieur de celle-ci, ce qui pourrait constituer un facteur amplificateur de proliférations des mouches.

SCHEMMAN J.F au Burkina Faso a démontré qu'une collection d'ordures dans la concession augmente la prévalence du trachome. Par contre, au Mali, les études réalisées en 2005 par Bakary DIARRA et en 2000 par ZEFACK G.M ont démontré que la présence de tas d'ordures dans la cour n'entraînait aucune différence significative de prévalence quant au trachome [13,27].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les ordures ne peuvent s'associer aux maladies que si elles attirent des vecteurs par des matières organiques ou végétales en décomposition.

5.3.4. Education et canaux de communication

5.3.4.1. Education des parents

L'enquête réalisée à Koro révèle que 86 % des chefs de concession n'avaient aucun niveau d'éducation idem que 92,4 % de mères d'enfants.

L'étude réalisée au Mali en 2000 par G.MOMO montre l'importance de l'éducation dans la maîtrise du trachome. L'alphabétisation des parents qui concerne peu d'individus (1% des enfants avaient des parents alphabétisés) protégeait plus que les autres types d'éducation. En effet, seulement 27,9 % d'enfants présentaient des signes de trachome actif. L'alphabétisation concernant les adultes semble avoir un impact réel sur le trachome.

En Ethiopie du Sud-Ouest, ZEIHUIM montre que les enfants des parents scolarisés étaient moins malades que ceux de parents non scolarisés [13].

Le faible niveau d'éducation des parents du cercle de KORO pourrait justifier le taux élevé de trachome suite à la non connaissance de l'impact de l'hygiène sur la lutte contre le trachome.

5.3.4.2. Canaux de communication

Pour des besoins de transmission de messages éducatifs, nous nous sommes intéressés à l'existence de certains canaux de communication tels que la radio et la télévision. Ainsi plus de la moitié (60,1 %) des chefs de concession interviewés disposent d'un poste radio, ce qui sera un moyen précieux dans la sensibilisation de la population de cette localité lorsqu'on sait que la bonne pratique de l'hygiène corporelle et environnementale a un impact non moindre dans l'élimination du trachome.

5.3.5. Antécédents de problèmes oculaires

Dans notre étude, 37,2 % des mères enquêtées déclarent qu'au moins un de leurs enfants avait eu une affection oculaire les 30 jours ayant précédé l'enquête. Une proportion de 26,2 % non négligeable des mères d'enfants ayant fait au moins une infection oculaire utilise d'autres produits (la pommade chinoise, ...), ou fait recours à des pratiques comme le lavage au savon qui n'assure plus la protection, une fois l'infection installée.

Le non recours aux soins, les recours aux médicaments traditionnels et autres pratiques représentent 43,6 % des recours et pourraient constituer un facteur de menace pour la santé oculaire.

Au Mali, l'étude faite dans le cercle de BLA en 2005 révèle que près de 20 % des familles déclarent avoir eu des problèmes oculaires lors des six mois précédant l'enquête avec une prévalence de 8,4 % [27].

Tandis que J.F SCHEMANN avait démontré que la survenue d'une histoire oculaire durant les six mois qui ont précédé l'enquête, augmentait le risque de trachome actif chez les enfants [28].

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6.1. CONCLUSION

Le trachome dans le cercle de KORO représente un réel problème de santé publique. La prévalence du trachome actif est estimée à 25,5 % chez les enfants de moins de 10 ans, et celle du trichiasis trachomateux est estimée 2,6 % chez les adultes de 15 ans et plus, ou chiffres qui dépassent le seuil de gravité de l’OMS.

Il nous semble évident que le manque d’hygiène dû à l’insuffisance d’eau dans cette zone et la non connaissance de l’impact de l’hygiène environnementale sur la lutte contre le trachome vu le faible niveau d’éducation des parents, pourraient bien expliquer cette situation épidémiologique défavorable.

6.2. RECOMMANDATIONS

La stratégie CHANCE dans sa globalité doit être mise en œuvre dans le cercle de KORO.

AUX AUTORITES EN PARTICULIER LE PNLC

➤ **CH : Chirurgie de trichiasis**

- Elaborer des stratégies pour la prise en charge des cas de trichiasis diagnostiqués dans le cercle de KORO.
- Former ou recycler ses agents de santé au dépistage et à l’opération du trichiasis.
- Doter les opérateurs de trichiasis en boîte de chirurgie.
- Assurer le ravitaillement permanent des centres de santé du cercle de KORO en consommables.

➤ **A : Antibiotique**

- Elaborer des stratégies pour la prise en charge des cas de trachome actif diagnostiqués dans le cercle de KORO.
- Former ou recycler ses agents de santé au dépistage et aux méthodes de traitement de masse à l’azithromycine.
- Doter ses agents de santé en moyens logistiques (motos, vélos...).
- Assurer le ravitaillement permanent de ses centres de santé en médicaments (tétracycline1%, azithromycine).

➤ **N : Nettoyage du visage**

- Optimiser la pratique du nettoyage des enfants dans le cercle de KORO.
- Former ou recycler les animateurs des radios de proximité sur l'IEC trachome.
- Doter les relais villageois en matériel éducatif.
- Assurer le ravitaillement permanent des radios de proximité en messages actualisés sur la prévention du trachome.

➤ **CE : Changement de l'environnement**

- Former ou recycler des artisans pour la réparation des puits afin d'augmenter l'accès des enfants du fondamental et des ménages à l'eau potable dans le cercle de KORO.
- Former ou recycler des maçons pour la promotion des latrines à dalles Sanplat dans le cercle de KORO.
- Former ou recycler des comités d'hygiène et de salubrité pour amener les ménages à rendre leur environnement intra et extra domiciliaire salubre.
- Doter ces comités de moyens pour la sensibilisation des villageois à l'utilisation et l'entretien des latrines à dalles Sanplat.
- Assurer l'organisation de l'évacuation des ordures et excréta hors des villages.

 **A LA POPULATION DU CERCLE DE KORO**

- Maintenir l'environnement intra et extra domiciliaire salubre afin d'éloigner les mouches transmettrices du microbe de la maladie.
- Laver régulièrement le visage au moins deux fois par jour avec de l'eau propre en évitant les linges souillés pour éviter la transmission.
- Se rendre au centre de santé le plus proche en cas de problème des yeux car le trachome se soigne facilement avec des antibiotiques.
- Accepter de vous faire opérer les yeux en cas de trichiasis.

7. BIBLIOGRAPHIE

1- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Prise en charge du trachome à l'échelon des soins de santé primaires.

Manuel et jeu de diapositives, 1993, Doc WHO/PBL/93.33

2-JEAN FRANÇOIS MAURIN

Allocution du professeur Gabriel COSCAS, président de l'I.O.A.T (Paris, France)

Rév Inter trach, 1997 : 11-15

3-NEWS RELEASE , MEDICAL BUSSNESS HEALH, I.T.I

"Résultats remarquables" du programme mondial

d'éradication du trachome dans les pays en développement

Http : //www.hoffmanpr.com :press_release/press_releases ; html.

Wednesday 12 November 2003, 21: 59 GMT

4. EMERSON. P ; FROST. L ; BAILEY. R ; MABEY. D

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

The carter center, I T I Ed février 2006 P 1 – 49

5-SCHEMANN J.F, SACKO D, BANOU A, BAMANI S,

BORÉ S, COULIBALY S, AG EL MOUCHTAHIDEM

Cartographie du trachome au Mali: Résultats d'une enquête nationale.

Bulle OMS 1998 ; 76 : 599-606

6-THYLEFORS B, NEGREL AD, PARARAJASEGARAM R.

La surveillance épidémiologique du trachome, bilan et perspectives.

Rev Inter Trach, 1992, 69: 107-114.

7-NATAF R.

Le trachome : Historique – clinique, recherche expérimentale et étiologie.

Thérapeutique – prophylaxie Pref de A . Guenod

Paris, Masson ; 1952 – 25cm ; 427p

8-INTERNATIONAL TRACHOMA INITIATIVE

Pays participant au programme de l'ITI

[http : / :www.hoffmanpr ;com/hhw_press/archived_press_releases/ITI/ITI15th...](http://www.hoffmanpr.com/hhw_press/archived_press_releases/ITI/ITI15th...)

by I.T.I, consulté le 23 Janvier 2005, 10 :46 GMT

9-RESNIKOFF S, QUEGUINIER P

Trachome. Ed Scientifiques et Médicales, E.M.C (Paris, France)

Maladies infectieuses, 8-037-G-10, ophtalmologie, 21-140-A-10, 200, 4p

10-MANN I

Correlation of race and way of life in Australia and the territory of Papua and New Guinea with incidence and severity of clinical trachoma.

American journal of ophthalmology, 63: 1302 – 1309 (1967)

11-OCCGE, IOTA, OMS

Cure chirurgicale du TRICHIASIS par la méthode de Trabut.

Guide de formation I.T.I, 16 : 1-16.

12-BAGAYOKO C.O

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

Thèse méd., Bamako, 1995

13-ZEFACK MOMO GERMAIN.

Résultat de la prévalence du trachome actif par région

Facteur de risque du trachome au Mali

Thèse de médecine : FMPOS-Bko, de 1999 à 2000

14-SRIVASTA B. C, SRIVASTAVA V.K, SAXENE S.C NANDON D & GUPTA. R.

Prevalence of trachoma in school children of rural community.

Indian Pédiatr 18, 233, 1981.

15-SCHWAB L, WHIFIELD R. JR, ROSS-DEGMAN D, STEINKULLER P, SWARTWOO J.

The epidemiology of trachoma in rural Kenya.

Variation in prevalence with lifestyle and environment student survey group

Ophthalmology 103 (3): 475 – 82, 1995 Mar.

16-SARAUX. H

Précis d'ophtalmologie 3^{ème} édition entièrement refondue.

Paris ; Masson, 1975. X. 204P ; ill, index, 21 cm

17-W. KAHLE, H. LEONHARDT, W. PLATZER.

Anatomie tome III 2^{ème} édition: système nerveux et organes de sens

Flammarion-médecine-Sciences, 1995 : 312 : 1 - 371

18-PNLC, SIGHT SAVERS International

Formation des enseignants santé scolaire/ soins oculaires primaires

Académie d'enseignement de KATI

Cahier du participant, Avril 2006 10 : 1- 49

19 – TALA. S

Etude du système de distribution à base communautaire de l'Azithromycine dans le contrôle du trachome actif au Mali.

Thèse de médecine Bamako. 04.M.76

20-SHEILA K. WEST, BEATRIZ MUNOZ, VIRGINIA, M.TURNER, BO.MOMBAGA BB, HUGH R.TAYLOR.

The Epidemiology of trachoma in central Tanzania

International Journal of Epidemiology 1991, 20: 1088 – 92.

21-TAYLOR H R, WEST S.K, MOMBAGA B.B ET AL

Hygiene factoris and increased risk of trachoma in central Tanzania.

Arch ophtalmol 1989; 107: 1821 – 5

22-WEST S. K, CONGDON N, KATALA S, ET AL

Facial cleanliness and risk of trachoma in families

Arch ophtalmol 1991; 109: 855 – 7

23-BAILEY R, DOWNES B, DOWENES R, MABEY D

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

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

24-TIELSH J.M, WEST K P JR, KATZ ET AL.

The epidemiology of trachoma in southern Malawi

Am J.trop Med Hyg 1988; 38: 393 – 5

25-COURTRIGHT P, SHEPPART J, LANE S ET AL.

Latrine ownership as a protective factor in inflammatory trachoma in Egypt.

J. ophtalmol 1997; 75: 322 – 5

26-CAIRNIRON S.CLIFF J.

Water use and health in Mueda, Mozambique.

Trans Roy Soc Trop Med Hyg, 81: 51-54 (1987)

27-BAKARY DIARRA

Enquête épidémiologique sur le trachoma dans le cercle de Bla en 2005

Thèse Med, Bamako, 2006.

28-SCHENAMANN J. F

Trachome et Xérophtalmie en Afrique, deux maladies de société.

Thèse sciences Biol Med, Université Victor Segalen, Bordeaux II.2002.

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : NYANDOM YOUMBI

PRENOM : Claude Emmanuel

COURRIEL : nyce06@gmail.com

TITRE DE LA THESE : PREVALENCE DU TRACHOME DANS LE CERCLE DE KORO REGION DE MOPTI EN 2005.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006 -2007

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : CAMEROUN

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque FMPOS

SECTEUR D'INTERET : Ophtalmologie, Santé Publique.

RESUME :

Le Trachome est une kératoconjonctivite transmissible. Le germe spécifique responsable est *Chlamydia trachomatis*. Notre étude de type transversal s'est déroulée de Janvier à Décembre 2005. Elle a porté sur 3394 individus dont 1648 enfants de moins de 10 ans et 1746 adultes de 15 ans et plus, tirés au sort sur l'ensemble du territoire du cercle de KORO. Nous avons obtenu une prévalence de 25,5 % de trachome actif chez les enfants de moins de 10 ans et une prévalence de 2,6 % de trichiasis trachomateux chez les adultes de 15 ans et plus. Parce que ces indices dépassent le seuil de gravité de l'OMS, nous avons préconisé un traitement de masse à l'Azithromycine et la nécessité immédiate des services chirurgicaux pour corriger les déformations palpébrales dans le cercle de KORO. Le manque d'hygiène corporelle dû à l'insuffisance d'eau surtout en période chaude dans cette zone, et la non connaissance de l'impact de l'hygiène environnementale sur la lutte contre le trachome due au manque d'éducation des parents, pourraient bien expliquer cette situation épidémiologique défavorable. Cependant l'espoir demeure car la communication dans le cercle de KORO est possible. Selon cette étude plus de la moitié des chefs de concession disposent d'un poste radio.

Ainsi, nous dirons que le trachome actif chez les enfants de moins de 10ans, le trichiasis trachomateux chez les adultes de 15 ans et plus constituent un réel problème de santé publique dans le cercle de KORO qu'il faut absolument combattre.

MOTS – CLES : Trachome, Trichiasis, Enfant, Adulte, Facteurs de risque, Prévalence, KORO.

SUMMARY

Trachoma is a contagious chronic keratoconjunctivitis. Trachoma is the leading cause of avoidable blindness in the world.

The objectives of this study were to estimate the prevalence of trachoma and trichiasis among people living in Koro circle.

From January to December 2005, 3394 persons were screen by physical examination.

The prevalence of active trachoma among children younger than 10 years of age was 25,5 % and the prevalence of trachomatous trichiasis was 2,6 % among adults.

A mass treatment has been considered because the higher prevalence than WHO's severity threshold in these population.

The reasons why the prevalence was high were lack of personal hygiene tributes to lack of water in this dry place, or poor parents education about environmental interventions to reduce the transmission of Trachoma.

The prevalence of trachoma is high in Koro circle particularly in the children; to prevent blindness specifics interventions must be considered.

Keys words : Trachoma, trichiasis, child, adult, risk factors, prevalence, Koro.

FICHES D'ENQUETE

ENQUETE DE PREVALENCE DU TRACHOME PNLC 2005 QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL

CONSENTEMENT

Bonjour, je m'appelle _____ et je travaille avec le programme national de lutte contre la cécité. Nous menons une enquête sur les problèmes oculaires dans le but d'organiser une intervention de lutte contre certaines de ces maladies dont le trichiasis. Nous serions très reconnaissants du concours que vous nous apporteriez en acceptant que vous et vos enfants soyez examinés et aussi de répondre à nos questions.

La participation à cette enquête est volontaire. Cependant, nous souhaiterions que vous participiez à cette enquête étant entendu que cette participation nous aidera à prendre les bonnes mesures pour lutter contre les maladies des yeux dans votre localité.

Souhaitez-vous me poser une quelconque question à propos de cette enquête ?

L'Enquêté(e) accepte-t-il de participer à l'enquête ?...1 **(Continuer)**

L'Enquêté(e) refuse – t – il d'être enquêté?2 **FIN**

ID No

IDENTIFICATION

CERCLE /_/_/ COMMUNE

.....VILLAGE N° GRAPPE /_/_/_/

N° MENAGE /_/_/_/ N° CONCESSION /_/_/_/

NOM ENQUETE (E) :AGE (en année) /_/_/_/

SEXE /_/_/

EXAMEN OCULAIRE

1.

Localisation	TF	TI	TS	TT	CO
OEIL DROIT					
OEIL GAUCHE					

Normal=0 présence de signe=1

2. Codifications retenues

TF /_/_/ TI /_/_/ TS /_/_/ TT /_/_/ CO /_/_/

3. Appréciation état visage (si enquêté enfant)

a. Propre /_/_/ b. Sale /_/_/ c. Présence de mouches (O/N) /_/_/

QUESTIONNAIRES MERES DES ENFANTS ENQUETES.

ID No _____

IDENTIFICATION

CERCLE /__/ COMMUNE
.....VILLAGE N° GRAPPE /__/_/
N° MENAGE /__/_/ N° CONCESSION /__/_/
NOM ENQUETE (E) :AGE (en année) /__/_/

1. Etat matrimonial de la femme

- a. Mariée b. Célibataire c. Divorcée d. Veuve

2. Niveau d'éducation

- a. Aucun b. Ecole coranique/medersa c. Alphabétisée d. Ecole primaire (1 à 6 années)
 e. Second cycle (de 7 à 9 années) f. Secondaire g. Supérieur

3. Principale source d'approvisionnement en eau

- 3.1** a. Puits traditionnel aménagé b. Puits traditionnel non aménagé c. Forage
 d. Puits citerne e. rivière/fleuve f. Marigot g. Robinet

- 3.2.** Source permanente toute l'année ? Oui Non

- 3.3** Si non, principale source présente pendant combien de mois dans l'année ? /__/_/

- 3.4** Si non, autres sources que vous utilisez

- a. Puits traditionnel aménagé b. Puits traditionnel non aménagé c. Forage
 d. Puits citerne e. Rivière/fleuve f. Marigot g. Robinet

4. Hygiène corporelle des enfants

- 4.1** Est ce que les enfants se lavent le visage ou est ce qu'on lave le visage des enfants ?

- Oui si oui passer à 4.2 Non

- 4.2** Combien de fois par jour votre (vos) enfant (s) se lave (nt) le visage ou combien de fois leur visage est-il lavé ? /__/_/

- 4.3** Utilise t-on du savon pour se laver le visage ? Oui Non si non passer à 4.4

- 4.4** Essayez-vous le visage ? Oui si oui avec quoi (à préciser).....

- Non

5. Soins oculaires

- 5.1** Est ce qu'un de vos enfants a eu des problèmes d'yeux au cours des 30 derniers jours ?

- Oui Non NSP

- 5.2** Si oui qu'avez –vous fait ?

- a. Rien b. Usage pommade pour les yeux c. Médicament traditionnel
 d. Amené centre de santé/CSCOM d. Amené agent de santé villageois

- e. Autre à préciser :-----

QUESTIONNAIRES CHEF DE CONCESSION.

ID No _____

IDENTIFICATION

CERCLE /__/_/ COMMUNE

.....VILLAGE N° GRAPPE /__/_/_/

N° MENAGE /__/_/_/ N° CONCESSION /__/_/_/

NOM ENQUETE (E) :AGE (en année) /__/_/_/

3. Niveau d'éducation

- a. Aucun b. Ecole coranique/medersa c. Alphabétisée d. Ecole primaire (1 à 6 années)
 e. Second cycle (de 7 à 9 années) f. Secondaire g. Supérieur

2. Hygiène environnementale

a . Présence latrines Oui Non

b. Si oui type : Traditionnelles Traditionnelles améliorées Latrines avec chasse eau

c. Evacuation des selles des enfants

Dans les toilettes Selles enterrées Selles laissées au sol

Autres à préciser :

d. Lieu d'évacuation des ordures ménagères et/ou excréta d'animaux

Fosse ouverte dans la cour Fosse fermée dans la cour

Fosse ouverte/fermée hors de la cour Partout

Autres à préciser : _____

e. Présence étables dans la cour :

Vaches : Oui Non

Ovins/caprins : Oui Non

7. Existence dans la famille de :

Télévision Oui Non

Electricité Oui Non

Téléphone Oui Non

Réfrigérateur Oui Non

Radio Oui Non

Automobile Oui Non

Vélo Oui Non

Mobylette Oui Non

Charrette Oui Non

Une pinasse Oui Non

Anes Oui Non

Cheval Oui Non

Bœufs de traction Oui Non

LES VILLAGES ENQUETES

- Bargou, koro et Pongono dans la commune de koro situés respectivement à 44km, 0km et 34km de la ville de koro.
- Daydourou et Niagassadiou dans la commune de Dioungani situés respectivement à 42 km et 24km de la ville de koro.
- Anakadié, Madougou dogon dans la commune de Madougou situés respectivement à 30km et 12km de la ville de koro.
- Tepéré dans la commune de Bamba situé à 30 km de la ville de koro.
- Demoro dans la commune de Dougoutene I situé à 24km de la ville de koro.
- Bondo tena dans la commune de Dougoutene II.
- Begne Perou dans la commune de Koporokendié Na situé à 10km de la ville de koro.
- Derou dans la commune de Kopro pen situé à 8km de la ville de koro.
- Anakila dans la commune de Diankabou à 4 km de la ville koro.
- Anakanda kono dans la commune de kassa.
- Bondo dans la commune de Bondo.
- Dinangourou et Gangafani I dans la commune de Dinangourou.
- Pel maoude dans la commune de Pel Maoude.
- Patin dans la commune de youdiou.
- Yoro dans la commune de Yoro.

ICONOGRAPHIE



Centre ville de Koro



Puits traditionnel non aménagé (village)



Enquête sur le terrain (Koro)



Approvisionnement en eau (village)



Trou pour mare d'eau en saison de pluie



Cécité cause de perturbations chez l'enfant

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence de mes 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 les considérations de religion, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre moi et mon patient.

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

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

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

Que les hommes m'accordent leurs 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.