

## LISTE DES ABREVIATIONS :

P N L C :	Programme National de Lutte contre la Cécité
I T I :	International Trachoma Initiative
O M S :	Organisation Mondiale de la Santé
G E T :	Global Eradication of Trachoma
T F :	Trachome Folliculaire
T I :	Trachome Intense
TT :	Trichiasis Trachomateux
C H A N C E :	
	- CH = Chirurgie du Trichiasis
	- A = Antibiotique
	- N = Nettoyage du visage
	- CE = Changement de l'environnement
I O T A :	Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique
ADEMA.PASJ :	Parti Africain pour la solidarité et la justice
URD :	Union Rassemblement Démocratique
RPM :	Rassemblement pour le Mali

## SOMMAIRE

DEDICACES

REMERCIEMENTS :

LISTE DES ABREVIATIONS :.....

SOMMAIRE.....

I INTRODUCTION.....1

**II** CADRE D'ETUDE.....4

III. GENERALITES .....20

IV. OBJECTIFS.....44

V. METHODOLOGIE.....46

VI.RESULTATS.....51

VII.COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....85

VIII.CONCLUSION-RECOMMANDATIONS.....93

IX REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE.....98

X.ANNEXES.....11

## CHAPITRE I

### INTRODUCTION

#### **I. INTRODUCTION :**

La cécité et les maladies cécitantes ont préoccupé l'humanité, la communauté scientifique, les ONG intervenants dans les domaines de la santé oculaire depuis l'Antiquité. Les personnes atteintes de déficience visuelle sont estimées à 161 millions en 1999, celles atteintes de baisse de la vision sont estimées à 124 millions en 1999 et celles aveugles sont estimées à 37 millions ; ces chiffres ne tenant pas compte de déficiences dues à un défaut de réfraction. En clair, pour un aveugle dans le monde on compte 3,4 malvoyants dans les fourchettes allant de 2,4 à 5,5 selon les pays et les régions [73].

Resnikoff disait dans son article « prévention de la cécité : nouvelles données et nouveaux défis de la revue de santé communautaire d'août 2003 » que la première cause de la cécité dans le monde est la cataracte, le glaucome devient la 2e cause de la cécité, suivi de la dégénérescence maculaire liée à l'âge. Le trachome est cause de la cécité pour 4 % de la population mondiale ce qui ne fait plus de lui la 2e cause de cécité comme dans le passé [73].

Le trachome actif affecte 84 millions de personnes, dont plus de 10 millions souffrent de trichiasis et donc exposées au risque immédiat de cécité et dont 7,6 millions ont déjà perdu la vue. En dehors de la souffrance physique et morale qu'il inflige aux personnes affectées, le trachome prive les personnes de leur indépendance et est un frein au développement économique. Selon les estimations, le taux d'infirmité et de la perte éventuelle en productivité s'élevé à plus de 2 milliards de dollars américains par an. [65]

Le trachome reste encore hyperendémique dans certaines régions du monde particulièrement dans les pays en voie de développement, dont les populations n'ont pas accès à l'eau potable et ne possèdent pas de sanitaires (latrines) d'où des conditions d'hygiènes favorables à l'infection et à sa transmission . [97]

L'enquête nationale sur la prévalence du trachome réalisée de février 1996 à

mai 1997 dans les sept régions du Mali, excepté le District de Bamako, a montré que la prévalence du trachome actif ( TF / TI ) était de 34,9 % au niveau National [ 40 ].

Par ailleurs, le rapport 2005-2006 du service d'Ophtalmologie du Csref de la commune 1 ; a notifié 18 cas de trachome dont 09 cas de trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans [19].

Depuis les grandes années de sécheresse, l'exode rural a été inexorable et a entassé les populations venues des campagnes par groupe aux contours flous dans les grandes villes Africaines non préparées et non équipées pour gérer les droits vitaux des nouveaux arrivants.

Face à ce peuplement spontané, les autorités administratives et sanitaires des grandes villes africaines, celles de Bamako en particulier, ont été préoccupées par les problèmes socio- économiques et sanitaires créés par l'entassement de ces nouveaux arrivants.

Parmi les maladies les plus fréquemment rencontrées chez ces « Immigrants », on peut citer : le VIH/sida, le Paludisme, les maladies diarrhéiques, les maladies dues à la promiscuité tel que le trachome. [29].

En l'absence des études épidé-miologiques sur le trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans le District de Bamako, nous avons pensé qu'une enquête pourrait nous permettre de décrire les contours de cette affection ainsi que les facteurs de risque.

## II. CADRE D' ETUDE

Les références bibliographiques du cadre d'étude sont au niveau secondaire [97].

Bamako (en [bambara](#) : Bamakɔ) est la capitale du [Mali](#), située sur le fleuve [Niger](#), dans le sud-ouest du pays. En 2009, la ville comptait 2 209 225 habitants. Son rythme de croissance urbaine est actuellement le plus élevé d'Afrique (et le sixième au monde)<sup>1</sup>. Bamako est le centre administratif du pays, un important port sec et un centre commercial pour toute la région alentour. La capitale Bamako est érigée en [district](#) et subdivisée en six [communes](#) dirigées par des maires élus.

### 1- Historique



Le fort construit en 1883

Le site de Bamako a été occupé dès la préhistoire comme l'ont confirmé les fouilles archéologiques de [Magnambougou](#).

Bamako, originellement bàmakɔ (« [marigot](#) du caïman » en langue [bambara](#)), a été fondée à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle par les Niaré, anciennement appelés Niakate, qui étaient des [Sarakolés](#). Niaréla, le quartier des Niaré, est un des plus anciens quartiers de Bamako.



Le marché rose

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Bamako était un gros village peuplé de 600 habitants, lorsque le 1<sup>er</sup> février [1883](#), les Français, avec [Borgnis-Desbordes](#), y pénétrèrent.

En [1895](#), elle devient chef-lieu de cercle avant de devenir capitale du [Haut Sénégal-Niger](#) le 17 octobre [1899](#) puis du [Soudan français](#) en [1920](#). Entre [1903](#) et [1907](#) est construit le palais de Koulouba, palais du gouverneur puis siège de la présidence de la République à partir de l'indépendance en 1960.

Le [20 décembre 1918](#), un arrêté général érige Bamako en une commune mixte, dirigée par un administrateur-maire, <sup>2</sup>.

En [1904](#), la ligne de [chemin de fer du Dakar-Niger](#) est inaugurée. En [1905](#) débute la construction de l'Hôpital du point G.

[Henri Terrasson de Fougères](#), gouverneur intérimaire (en 1920 et 1921), puis devenu Gouverneur du Soudan français (actuel Mali) du [26 février 1924](#) à 1931, réside au Palais de Koulouba à Bamako. Il fut à l'origine d'un grand nombre d'aménagements urbains de la ville.

En [1927](#) est construite la cathédrale. La Maison des artisans est créée en [1931](#).

En [1947](#) un premier pont sur le [Niger](#) est érigé. La grande mosquée de Bamako est construite en [1948](#).

Le [18 novembre 1955](#), une loi <sup>3</sup> qui transforme Bamako en une commune de plein exercice est adoptée<sup>2</sup>. [Modibo Keïta](#), est élu maire un an plus tard, le 16 novembre 1956. Le [22 septembre 1960](#), l'indépendance du Mali est proclamée et Bamako devient la capitale de la nouvelle république.

Par une ordonnance du [12 juillet 1977](#)<sup>4</sup>, Bamako devient un district, collectivité décentralisée régie par un statut particulier et composé de six communes. La loi du [11 février 1993](#)<sup>5</sup> définit le district de Bamako comme une collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.



## *Géographie et démographie*

### Géographie physique

Située sur les rives du fleuve [Niger](#), appelé [Djoliba](#) (« le fleuve du sang »), la ville de Bamako est construite dans une cuvette entourée de collines. Elle s'étend d'ouest en est sur 22 km et du nord au sud sur 12 km, pour une superficie de 267 km<sup>2</sup> ( Novembre 2009).

Le district de Bamako compte une forêt classée, celle de Koulouba qui s'étend sur une superficie de 2 010 ha.

## Climat

Bamako occupe la frange la plus méridionale du [Sahel africain](#) correspondant à la zone soudanienne. Elle bénéficie de ce fait d'un climat tropical assez humide avec un total des précipitations annuelles de 878 millimètres mais avec une saison sèche et une saison des pluies bien marquées. Le mois le plus sec ne reçoit en effet pas la moindre goutte de pluie (précipitations égales à 0 mm en décembre) tandis que le mois le plus pluvieux est bien arrosée (précipitations égales à 234 mm en août). Les pluies régulières estivales permettent le développement d'une [savane](#) arborée ainsi que la culture de plantes telles que le [sorgho](#), le [maïs](#) et le [coton](#).



Relevé météorologique de Bamako- altitude: 381 m-latitude: 12°32'N ([aéroport de Bamako-Senou](#))

mois	jan.	fév.	Mar.	avr.	mai	juin	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	17,3	20,0	23,1	25,2	25,3	23,4	22,0	21,6	21,6	21,5	19,2	17,4	21,5
Température moyenne (°C)	25,1	27,8	30,2	31,6	31,4	29,1	26,8	26,1	26,6	27,7	26,5	24,8	27,8
Température maximale moyenne (°C)	32,7	35,9	37,9	38,7	37,8	34,8	31,6	30,8	31,9	34,4	34,7	32,5	34,5
Précipitations (mm)	0,2	0,1	1,9	25,1	46,2	121,2	217,7	234,0	164,6	65,4	2,4	0,0	878,8

Source : *Le climat à Bamako (en ° C et mm, moyennes mensuelles)* [climate-charts.com](#)

## Démographie

Son accroissement démographique est impressionnant : 2 500 habitants en [1884](#), 8 000 habitants en [1908](#)<sup>7</sup>, 37 000 habitants en [1945](#), près de 100 000 en [1960](#) lors de l'indépendance du Mali, l'agglomération compte aujourd'hui plus d'un million six cent mille habitants et continue d'attirer une population rurale en quête de travail (certains experts parlent de trois millions d'habitants en [2007](#)

à Bamako). Cet accroissement incontrôlé entraîne des difficultés importantes en termes de circulation, d'hygiène (accès à l'eau potable, assainissement), pollution...



### Bamako sur le fleuve Niger

Située à 1 000 kilomètres de [Dakar](#) et d'[Abidjan](#) et à 120 kilomètres de la frontière [guinéenne](#), Bamako est devenue le carrefour de l'[Afrique de l'Ouest](#) et accueille une population variée, composée des différentes ethnies présentes au Mali mais aussi issues des pays limitrophes.

#### *Administration: District, communes et quartiers*

Le district de Bamako est divisé en six communes par l'ordonnance du [18 août 1978](#) modifiée par la loi de février 1982.

La commune I compte 256 216 habitants. Limitée au nord par la commune rurale de [Djalakorodji \(cercle de Kati\)](#), à l'ouest par la Commune II, au nord-est par la commune rurale de [Sangarébourgou \(cercle de Kati\)](#), à l'est par la commune rurale de [Gabakourou](#) III et au sud par le [fleuve Niger](#), elle couvre une superficie de 34 26 km<sup>2</sup>. Neuf quartiers composent cette commune : sont Banconi, Boukassombougou, Djélibougou, Doumanzana, Fadjiguila, Sotuba, Korofina Nord, Korofina Sud et Sikoroni<sup>9</sup>

La commune II, limitée à l'est par le marigot de Korofina, à l'ouest par le pied de la colline du Point G, au nord par la limite nord du District et au sud par le lit du [fleuve Niger](#), couvre une superficie de 16 81 km<sup>2</sup> et compte une population de 160 680 habitants. La commune compte onze quartiers : Niaréla (le plus ancien où réside la famille des fondateurs de Bamako), Bagadadji, Médina-coura, Bozola, Missira, Hippodrome, Quinzambougou, Bakaribougou, TSF, Zone industrielle et Bougouba. La commune abrite 80 % des industries du Mali.

La commune III est limitée au nord par le [cercle de Kati](#), à l'est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II, au sud par la portion du [fleuve Niger](#), comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako, et à l'ouest, par la rivière Farako à partir du Lido, l'Avenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan et route ACI 2000, couvrant une superficie de 23 km<sup>2</sup>, . Sa population est de 119 287 habitants. La commune III est le centre administratif et commercial de Bamako. Elle accueille notamment les deux plus grands marchés de la capitale, le Grand marché Dabanani et Didida. Vingt quartiers composent cette commune et les villages de Koulouninko et Sirakorodounfing ont été rattachés à la Commune III .

La Commune IV, limitée à l'est par la Commune III, au nord et à l'ouest par le [cercle de Kati](#) et au sud par la rive gauche du [fleuve Niger](#), , couvre une superficie de 36 768 hectares, avec une population de plus de 200 000 habitants en 2001. la commune IV est composé de huit quartiers : Taliko, Lassa, Sibiribougou, Djikoroni-Para, Sébénikoro, Hamdallaye, Lafiabougou et Kalabambougou

La Commune V couvre une superficie de 41 km<sup>2</sup>. Elle est limitée au nord par le [fleuve Niger](#), , au sud par la zone aéroportuaire et la commune de Kalanban-

Coro, à l'est par la Commune VI et le Niger. Elle est composée de huit quartiers Badalabougou, Sema I, Quartier Mali, Torokorobougou, Baco-Djicoroni, Sabalibougou, Daoudabougou et Kalaban-Coura et compte 249 727 habitants<sup>13</sup>.

La commune VI avec une superficie de 8 882 hectares est la plus vaste du district de Bamako. Sa population est d'environ 600 000 habitants. Elle est constituée de dix quartiers : Banankabougou, Djanékéla, Faladié, Magnambougou, Missabougou, Niamakoro, Sénou, Sogoniko, Sokorodji et Yrimadio<sup>14</sup>.

Bamako est également érigée en district<sup>15</sup> avec un maire élu par l'ensemble des conseillers.

Chaque commune est gérée par un conseil communal et un maire élu en son sein. Les [dernières élections communales](#) ont eu lieu le 26 avril 2009.

L'[Adéma-Pasj](#) est arrivé largement en tête devant l'[Urd](#) et le [Rpm](#).<sup>23</sup>

La capitale malienne est dotée de 15 commissariats de police .

### *Transport et économie*



## Transports collectifs à Bamako

Une [ligne de chemin de fer](#) relie Bamako à [Dakar](#) en passant par [Kati](#), [Négala](#), [Kita](#) et [Kayes](#).

Le réseau routier permet de se rendre vers [Koulikoro](#), [Kati](#), [Kolokani](#), [Ségou](#), [Sikasso](#). L'[aéroport international de Bamako-Sénou](#) est situé à 15 km du centre-ville et dessert les principales capitales des pays de la sous-région mais également du reste de l'Afrique et Paris. La navigation sur le fleuve Niger est possible à partir de Koulikoro vers [Mopti](#) et [Gao](#).

Une bonne partie du transport se fait soit par le [fleuve Niger](#), notamment par la [Compagnie malienne de navigation](#), soit par les routes asphaltées qui relient Bamako aux principales grandes villes des régions. Le taxi-brousse est l'un des principaux éléments du [transport routier malien](#).



### Pont de Bamako, enjambant le Niger

La ville de Bamako est située de part et d'autre du fleuve [Niger](#). Deux ponts relient les deux rives : le pont des Martyrs (ancien pont de Badalabougou achevé en 1960 et rebaptisé en mémoire des manifestants tués en mars 1991 par le régime de [Moussa Traoré](#)) et le pont du [roi Fahd d'Arabie saoudite](#), du nom du bailleur de fond. Une chaussée submersible est praticable en dehors de la

saison des pluies. Un troisième pont est actuellement en projet, financé par la [République populaire de Chine](#). Localisé à hauteur de Sotuba, il a comme objectif de désengorger la circulation dans la ville.

L'agriculture est limitée essentiellement au maraîchage, la pêche (malgré la présence de pêcheurs [bozos](#)) et l'élevage sont peu développés.



Artisanat au centre de Bamako

Le district de Bamako concentre 70 % des entreprises industrielles.

Le secteur tertiaire est le plus développé, notamment l'artisanat (avec notamment la [Maison des artisans](#)) et le commerce. Mais Bamako est aussi le siège des grandes entreprises et des administrations du pays.

L'électricité, dont la distribution est assurée par [Énergie du Mali](#), provient du [barrage hydroélectrique de Sélingué](#) et les centrales thermiques de Darsalam

La distribution d'eau potable à Bamako et à [Kati](#) est assurée par une station de pompage sur le [fleuve Niger](#). Cependant, la capacité de 135 000 m<sup>3</sup> d'eau potable par jour est insuffisante pour assurer les besoins estimés à 152 000 m<sup>3</sup> durant la saison chaude entre avril et juin. Durant cette période, les quartiers situés en hauteur connaissent de fréquentes coupures d'eau dans la journée. Une nouvelle station de pompage doit ouvrir à [Kabala](#) en 2009.

## *Santé*

L'hôpital du point G, construit entre [1906](#) et [1913](#), couvre une superficie de 25 hectares. Ancien hôpital militaire, devenu hôpital civil peu avant l'indépendance du Mali, il se situe sur une colline surplombant Bamako, nommée par le colonisateur français Point G

Le deuxième hôpital de Bamako est l'hôpital Gabriel Touré qui porte le nom d'un jeune médecin et humaniste [soudanais](#) né en [1910](#) à [Ouagadougou](#) et mort en [1935](#) à une contamination par un malade atteint de la [peste pulmonaire](#). Il a été créé le [17 janvier 1959](#) à la place d'un ancien dispensaire.

Le contrat d'exécution de la construction d'un nouvel hôpital à Bamako, dénommé *Hôpital du Mali* et permettant de désengorger les hôpitaux Gabriel Touré et du point G, a été signé le [27 décembre 2008](#). Construit dans le quartier Yirimadio (rive droite de Bamako), il comprendra un département mère-enfant (pédiatrie et gynécologie-obstétrique), un département de médecine interne, d'imagerie médicale et un service d'hospitalisation de 150 lits, ainsi qu'un service d'urgence-réanimation, un service technique de blocs opératoires, une unité d'hospitalisation du jour ou de courte durée. Cet hôpital est financé et équipé par la coopération chinoise

L'organisation des services de santé dans le district de Bamako est basée sur le concept de la politique sectorielle de santé et de population du Mali.

Le secteur communautaire, étatique et privée se partagent les prestations de santé. Au sommet de la pyramide sanitaire se trouve la Direction Régionale de la Santé Publique (DRSP) qui a pour rôle de coordonner toutes activités en matière de santé du district de Bamako, se composent de :

- 6 Centre de Santé de Références

- 52 CSCOM opérationnels sur 58 que compte le district
- 9 Structure militaires et confessionnelles
- 8 Structures de l'INPS
- 189 Officines Privées

En outre, il existe sur le territoire du district de Bamako 4 CHU (Gabriel Touré, Odonto Stomatologie, IOTA et Point « G »).

### **Relations internationales**

Bamako est l'hôte de nombreuses manifestations internationales, comme le [sommet Afrique-France](#) en [2005](#) ou le [Forum social mondial](#) qui s'est tenu à Bamako du 19 au 23 janvier [2006](#).

### **Jumelage**

Bamako est jumelée avec plusieurs villes<sup>31</sup> :

- [Maubeuge](#) ( [France](#))
- [Angers](#) ( [France](#)) depuis [1974](#)
- [Rochester \(New York\)](#) ( [États-Unis](#)) depuis [1975](#)
- [Dakar](#) ( [Sénégal](#)) depuis [1974/1975](#)
- [Bobo Dioulasso](#) ( [Burkina Faso](#)) depuis [1994](#)
- [Leipzig](#) ( [Allemagne](#)) depuis [1966](#)
- [Achkhabad](#) ( [Turkménistan](#)) depuis [1974](#)
- [São Paulo](#) ( [Brésil](#))

- [Banjul](#) ( [Gambie](#))

## *Culture*

### Monuments et sites

Article détaillé : [Monuments de Bamako](#).

Bamako étant la capitale politique et administrative, les principaux ministères se situent dans le quartier du Fleuve. La présidence de la République est installée dans le Palais de Koulouba, situé sur une colline baptisée par les Bamakois « colline du pouvoir ». Ce palais a été construit en 1908 pour abriter la résidence du gouverneur du [Soudan français](#) pendant la colonisation. Le [Musée national du Mali](#) a été construit en 1979 par les architectes [Jean-Loup Pivin](#) et [Pascal Martin Saint-Léon](#), en banco stabilisé en s'inspirant du style soudanais. Il propose plusieurs expositions à partir de nombreux témoignages matériels de la vie culturelle de la société malienne : sur l'artisanat traditionnel et moderne, la vie quotidienne, la statuaire, les objets de culte ou de pouvoir... Il met en valeur les arts contemporains : les arts plastiques ou la photographie, ainsi qu'une collection sur la préhistoire au [Mali](#). À proximité se trouve un jardin botanique présentant les principales espèces caractéristiques ainsi qu'un parc zoologique de 17 hectares.

Le Marché rose est situé au cœur de Bamako. Construit pendant la colonisation, il fut dévasté par un incendie en 1993 puis reconstruit. Il est le poumon économique de la ville, avec l'autre grand marché, celui de Médine.

La Maison des artisans, construite en 1933, est située à proximité de la grande mosquée. Elle regroupe les différents types de productions artisanales du pays (bois, or, fer, cuir...).

Le [Palais de la Culture Amadou Hampaté Ba](#) qui se trouve au bord du fleuve Niger à Badalabougou est l'espace culturel qui abrite les grandes rencontres artistiques et culturelles nationales et internationelles.

## Manifestations culturelles

Bamako abrite différentes manifestations d'ampleur nationale et internationale, comme les [Rencontres africaines de la photographie](#) et le [Festival international de percussion de Bamako](#).

Le *Festival des réalités* est un festival de théâtre se déroulant à Bamako au mois de décembre.

Ce festival a été créé en [1996](#) par [Adama Traoré](#), comédien, metteur en scène et professeur d'art dramatique à l'[Institut national des Arts de Bamako](#). Il est organisé par l'association malienne *Acte Sept*. Le Festival du Théâtre des Réalités se développe, depuis la 2<sup>e</sup> édition du festival en 1997, dans le cadre d'un partenariat avec la ville d'[Angers](#). Il est devenu biennal depuis 2000. La 7<sup>e</sup> édition a eu lieu du 10 au 17 décembre 2004.

Ce festival théâtral propose une ouverture pluridisciplinaire avec de la danse, de la musique, des arts visuels. Outre une programmation de qualité avec des créations théâtrales provenant d'Afrique de l'Ouest, il propose des lectures publiques, des conférences et des stages pour les professionnels.

Le festival est ancré dans les réalités de l'Afrique d'aujourd'hui (le thème de la 7<sup>e</sup> édition était « Femmes et stéréotypes »). Son ambition est de favoriser la rencontre des différents acteurs culturels : artistes, diffuseurs, public, médias...



La première édition du festival [Les Voix de Bamako](#), organisé par l'association Kolomba au Palais de la Culture [Amadou Hampâté Bâ](#). Il a comme objectif la promotion de la tradition, de l'art et de la culture du Mali et de l'Afrique.

### Espaces Culturels et musées

- [Centre culturel français](#).
- [Bibliothèque nationale du Mali](#) abritant la [Maison africaine de la photographie](#).
- Le musée de la Femme.
- Le [Musée national du Mali](#) (les coutumes et le textile).
- Le site archéologique et les peintures rupestres.
- Le Conservatoire des Arts et Métiers multimédias Balla Fasseke Kouyaté est un établissement d'enseignement supérieur dans les domaines artistiques : danse, musique, art plastique et multimédia. Il est dirigé par [Abdoulaye Konaté](#)<sup>34</sup>.
- [Palais de la Culture Amadou Hampaté Ba](#)

### Sports

Plusieurs stades sont construits à Bamako : [stade Mamadou Konaté](#), [stade omnisports Modibo Keïta](#), [stade Ouenzzin Coulibaly](#), [stade du 26 mars](#).

La plupart de ces stades ont été agrandis et modernisés pour la [Coupe d'Afrique des nations de football 2002](#) qui a eu lieu au Mali.

Le [Stade Malien](#), le [Djoliba AC](#) et le [Centre Salif Keita](#) sont des clubs de football basés à Bamako.

Le [Panafrican meeting](#) est un meeting d'athlétisme qui se déroule chaque année à Bamako.

### *Religion*

Comme pour l'ensemble du [Mali](#), la principale religion est l'[Islam](#), avec environ 90 % de Musulmans, avec néanmoins une présence [animiste](#) et des minorités [chrétiennes](#).

### Islam

On rencontre à Bamako beaucoup d'écoles coraniques et plus de cent mosquées. KoKé Kallé, imam de la Grande mosquée de Bamako,

### Catholicisme

- [Archidiocèse de Bamako](#)
- [Cathédrale de Bamako](#)



Vue de Bamako

## *Homonymie*

- [Bamako](#) est aussi le titre et le cadre du film du cinéaste mauritanien [Abderrahmane Sissako](#), (2006).

### CHAPITRE III

#### GENERALITES

### III GENERALITES

Le trachome est une maladie très ancienne, connu des Sumériens depuis le 5<sup>e</sup> millénaire avant Jésus Chris.

#### 1. DEFINITIONS :

Le trachome a connu à travers les âges des définitions suivantes :

**1.1 Le trachome mot grec qui signifie muqueux, raboteux, âpre.**

#### 1.2 Maladie trachome

##### 1.2.1 OMS en 1955, corrigée en 1962 :

« Le trachome est une kerato-conjontivite, transmissible due à chlamydia trachomatis, d'évolution chronique qui s'étend sur des mois voire des années. L'infection aboutit à la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen entraînant des lésions cicatricielles typiques » [16].

##### 1.2.2 Définition histopathologique (Diallo, Cornand) :

Le trachome apparaît comme une épithéliopathie dépassée, dans laquelle le macrophage assure le transfert en profondeur de l'agent agresseur d'où le développement de la nécrose et de la fibrose et la formation d'anticorps, le dépassement c'est celui de macrophages qui sont débordés par l'agression bactérienne associée.

##### 1.2.3 Définition éthiopathogénique clinique du trachome.

Inflammatory trachoma is defined as conjunctivitis due to infection by **chamydia trachomatis**, generally serotypes A ,B, Ba and C. clinically, it presents as follicles and inflammatory thickening of the tarsal conjunctiva.

Cicatricial trachoma results from repeated reinfection by chamydia trachomatis, Probably mediated by immunological mechanisms in the patient. Scarring of the tarsal conjunctiva is visible as white lines or sheets. The resulting entropion and trichiasis lead to abrasion , ulceration and scarring of the cornea.

## 2. HISTORIQUE :

L'histoire du trachome se confond avec celle de l'humanité. Certains auteurs pensent que le *Chlamydia trachomatis* a été transporté dans l'Arche de Noé. Les légendes, les récits historiques par rapport au trachome s'entremêlent et laissent place à des multiples interprétations :

- La maladie a été décrite pour la première fois en Egypte, dans les papyrus d'Ebers vieux de 15 siècles avant Jésus Christ qui mentionnent une ophtalmie granuleuse avec des décharges mucopurulentes, un leucome et des cils déviés qui évoquent fortement le trachome. Par ailleurs ont été retrouvés dans une tombe datant de 1900 avant J.C des forceps servant à épiler les cils ainsi que des sels de cuivre, de zinc et du sulfate d'antimoine (MACCALLAN,1936).[47]
- La maladie a été nommée « trachome » par les Grecs (AL-RIFAL, 1988).Hippocrate décrit l'affection cinq siècles avant notre ère et la soigne avec du jus de raisin et de l'acétate de cuivre, brossant la conjonctive palpébrale avec un morceau de bois garni de laine de millet.[41]
- Chez les Romains, Celse parle d'une conjonctive granuleuse chronique, qu'il appelle « asperitudo », très évocatrice du trachome. Ce même auteur fait pour la première fois la distinction entre le retournement de la paupière vers le dedans (entropion) et la pousse anarchique des cils, ou trichiasis.

Il prescrit des collyres très complexes incluant des sels de plomb, de cuivre, de zinc et de fer, mélangés avec de multiples liquides corporels comme l'urine, la salive ou le méconium. [41]

## 2.1 Du moyen âge aux temps modernes

- Entre le VIII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> des nombreux traités d'ophtalmologie qui existaient ont été rédigés par les médecins arabes parmi lesquels : Honain Ibn Is'haq, Abu Yusuf Yaqub Ibn Ishap, Al Kindi au IX<sup>e</sup> siècle et Issa ibn' Ali au X<sup>e</sup> siècle. La distinction était alors faite entre la forme aiguë et chronique de la maladie, et la contagiosité était reconnue.
- A la Renaissance, Ambroise Paré la mentionne sans la décrire, de même que Pierre Franco, [41]
- Au XVIII<sup>e</sup> siècle, à Paris, Saint Yves a écrit en 1722, ainsi que son cadet Maître Jean, qui parle de « darte des paupières ». L'autrichien Joseph Beer décrit le trachome en 1792, ainsi que ses séquelles, la déformation des paupières et le trichiasis. [10]

## 2.2 Une maladie liée aux guerres et aux invasions

- Le foyer qui semble avoir joué le rôle le plus important et sur lequel nous sommes le mieux documentés est celui du Moyen-Orient, en particulier le foyer égyptien. Connu depuis les pharaons, ce foyer est encore actif de nos jours. C'est à partir de cette zone que la maladie aurait été diffusée dans le monde entier. La diffusion du trachome paraît être liée aux guerres antiques.
- Une autre hypothèse (MACCALLAN,1931) a été avancée, celle d'une diffusion à partir d'un foyer d'Extrême-Orient. Certains indices laissent en effet à penser que la maladie était connue en Extrême-Orient, puisque l'opération du trichiasis est décrite dans un livre de médecine chinois, au XXII<sup>e</sup> siècle avant notre ère (NATAF 1952). [41]
- Selon SIDKY et FREYCHE (1949), le trachome qui existait parmi les nomades des steppes de Mongolie aurait diffusé dans plusieurs directions à la suite des plusieurs invasions qui ponctuent l'histoire de ces peuples,

depuis l'âge des bronzes jusqu' aux conquêtes de l'Europe orientale par Gengis Khan à la fin du XIIe siècle. Le trachome aurait ainsi atteint à l'ouest la mesopotamie puis les pourtours de la Méditerranée, puis à l'est la Chine et la Sibérie et , à partir de là, le continent américain. [33]

- Les troupes anglaises et françaises qui ont combattu en Egypte à la fin du 19<sup>e</sup> Siècles ont été atteintes d'une épidémie de trachome et ont rapporté la maladie en France et en Angleterre. [46]

### **2.3 Une maladie des pauvres dans la plupart des pays européens**

- Pendant tout le XIX siècle et le début du XX siècle en Europe, le trachome a également atteint les collectivités d'enfants, en particulier les écoles des quartiers pauvres, comme à Londres où la maladie est décrite par Treacher Collins dans son introduction à la version anglaise de l'ouvrage de BOLDT (1904) [41]

Des années plus tard même l'européen en provenance d'Europe, se soumettait sur les débarcadères d' Ellis Island à leur entrée aux Etats-Unis, aux procédures de contrôle sanitaire pour le dépistage des trois « T » : tuberculose, typhus et trachome.[82]

- L'épidémiologie du trachome a été retrouvée dans le rapport de l' Ophtalmologiste anglais,MACCALLAN(1931)[47] travaillant en Egypte qui notifie que le trachome pose un sérieux problème dans des pays européens comme la France , la Hollande (la communauté israélite d' Amsterdam), l'Italie, la Pologne et la Tchécoslovaquie . A la fin du 19<sup>e</sup> siècles les derniers cas de trachome rapportés en Europe provenaient des pays balkaniques. [41]

## **2.4 Trachome pénètre en Afrique noire par les voies caravanières**

- En Afrique, l’Egypte, le Maghreb et les colonies anglaises du cap étaient atteints par le trachome, mais aucun autre pays d’Afrique noire n’est cité dans le recensement du trachome réalisé par Boldt en 1903, alors que le partage colonial de l’Afrique était en grande partie achevé [41].

### **3-AGENT PATHOGENE :**

Le trachome est une infection bactérienne causée par une bactérie à parasitisme intracellulaire obligatoire appelée *chlamydia trachomatis*. Le groupe des *chlamydia* comprend trois espèces : *chlamydia psittaci* , *chlamydia pneumoniae* et *chlamydia trachomatis* agent causal du trachome , d’ infection uro-génitales , du syndrome oculo-urétral-synovial , ainsi que des conjonctivites à inclusion des nouveaux nés et de l’adulte ( conjonctivite des piscines) . la sérologie permet d’ identifier leurs serotypes ; seuls les serotypes A, B, Ba et C sont responsables du trachome, les sérologies D-K étant associés aux infections génitales et L1-L3 aux lymphogranulomes vénériens. L’homme représente l’unique réservoir de *chlamydia trachomatis* [41].

### **4-TRANSMISSION :**

Le trachome est une maladie contagieuse qui se transmet le plus souvent d’enfant à enfant ou de mère à l’enfant. Les voies de contamination ont été bien décrites par MACCallAN ; il peut s’agir d’un contact direct avec les sécrétions oculaires ou nasales, lors des jeux ou lors du partage du lit, ou indirect par les mains sales, par l’intermédiaire de linges souillés ou bien encore, de façon plus accessoire, de mouches. Le maximum de contamination a lieu entre la première et la deuxième année de la vie. Il n’existe pas de réservoir animal et l’on peut considérer que les yeux des personnes infectées et en particulier des enfants constituent le principal réservoir de l’agent infectieux. [41]

L'infection se manifeste dès la première année et la prévalence augmente très rapidement pour atteindre un maximum qui serait d'autant plus précoce que le niveau de l'endémie est élevé. La prévalence du trachome actif diminue ensuite progressivement et laisse place à des lésions cicatricielles dont la fréquence augmente avec l'âge. Il n'y aurait pas de différence significative de prévalence selon le sexe dans l'enfance, en revanche, à l'âge adulte, les jeunes femmes sont plus fréquemment atteintes du fait des contacts avec les enfants ; elles présenteront par la suite plus fréquemment un entropion trichiasis que l'homme. [41]

Le trachome commence donc dans la prime enfance. Il est alors caractérisé par une inflammation de la conjonctive tarsale supérieure. Ce stade inflammatoire représente la phase active et contagieuse de la maladie. L'inflammation trachomateuse en milieu hyper-endémique persistera quelques années avant d'évoluer vers la cicatrisation, qui pourra se faire selon deux modalités :

- Soit l'infection est restée modérée, et l'évolution se fera 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 alors dépasse son objectif et entraîne une fibrose rétractile de la paupière supérieure. Il s'agit alors d'un trachome cicatriciel grave, susceptible d'aboutir à une déformation du tarse avec déviation des cils vers la cornée réalisant un entropion trichiasis. [41]

Le frottement des cils à chaque clignement entretient une érosion cornéenne particulièrement douloureuse, favorisant une surinfection qui évoluera vers une cécité complète et irréversible par opacification de la cornée. L'autre modalité d'atteinte cornéenne est son envahissement inflammatoire à point de départ supérieur avec néo-vascularisation qui aboutit au pannus trachomateux.



C'est la durée et surtout l'intensité de l'inflammation trachomateuse qui déterminent le risque de l'évolution vers la cécité [41]. Cette intensité est conditionnée par deux facteurs : les surinfections bactériennes et les réinfections [92].

## **5. FACTEURS DE RISQUE :**

**5-1. Facteurs géographiques et climatiques :** ils sont étroitement liés aux facteurs socio-économiques. Le trachome sévit sur toutes les latitudes et sous tous les climats.

### **5-2. Sexe**

Le trachome est plus grave chez la femme que chez l'homme; cette gravité s'explique par le contact constant de la mère avec les enfants trachomateux.

### **5-3. L'âge**

L'étude réalisée au Malawi a montré une prédominance des cas inflammatoires chez les enfants à l'âge pré-scolaire avec une prévalence de 5%. La même étude a montré une montée graduelle des formes cicatricielles chez les enfants d'âge scolaire.

### **5-4. L'eau**

La relation entre l'eau et le trachome fut récemment étudiée [59].

Le problème de l'eau peut être considéré selon trois aspects:

#### **\* La quantité:**

Comme PROST l'a souligné, un des problèmes dans l'évaluation de l'influence d'une bonne source d'eau est que la disponibilité de l'eau peut être difficile à isoler du statut du bien-être général dans une étude d'observation. Cependant de nouvelles techniques peuvent résoudre le problème, et la disponibilité de l'eau semble affecter la prévalence du trachome dans beaucoup d'études où on l'a pris en compte.

Au Mozambique, CAIRNCROSS a trouvé une relation claire entre eau et trachome, mais le diagnostic du trachome comprenait des formes cicatricielles qui ne sont pas adéquates pour représenter la situation présente.

Au Malawi, la faible disponibilité de l'eau étant un facteur de risque de la maladie. Si, par des techniques d'analyse multi variées, l'on ajuste certaines variables confondantes, parmi lesquelles le statut socio-économique, une relation a été démontré dans le cas de la Tanzanie [94]. Dans l'étude cas/témoin, réalisée en Gambie, on n'a trouvé aucune association, peut-être parce que la taille de l'échantillon était trop petite pour donner un résultat interprétable dans un contexte où la distance à la source d'approvisionnement était très similaire entre les ménages [48].

#### **\* La qualité de l'eau**

La qualité de l'eau serait moins importante, puisqu'on considère le trachome comme une "maladie due au manque d'eau".

On n'a pas trouvé de lien entre la qualité de l'eau et le trachome au Mexique [48], mais une étude menée dans les îles du Pacifique a montré une relation [44]. Mais dans ce dernier cas, la disponibilité de l'eau et le statut socio-économique étaient probablement confondus.

#### **\* Usage de l'eau**

On a suggéré que beaucoup de pratiques liées à l'usage de l'eau pouvaient être importantes [48]. Cela peut être évalué en mesurant la quantité d'eau utilisée par ménage, soit par le moyen d'un observateur (BAILLEY) ou par des techniques d'interview [95], les deux méthodes ayant été satisfaisantes pour dégager une relation entre l'usage de l'eau et le trachome.

## **5-5. Hygiène**

Bien qu'importante pour la transmission du *Chlamydia trachomatis*, l'évaluation de l'influence des pratiques d'hygiène est entravée par les difficultés qui surgissent quand on essaye de les mesurer.

### **\* Le lavage du visage**

TALYOR a mis l'accent sur l'importance du lavage du visage [48].

Il affirme que le lavage régulier du visage protège bien contre le trachome au Mexique car le risque relatif était élevé pour ceux qui ne se lavaient pas fréquemment le visage.

### **\* Latrines**

Trois études se sont penchées sur le rapport entre les latrines et le trachome et elles ont toutes trouvé le même résultat.

Au Malawi et en Tanzanie on a découvert que les latrines protégeaient contre le trachome après ajustement avec différentes variables confondantes. [49] [18].

Dans une étude récente, la relation entre l'absence de latrine dans le foyer et la présence du trachome inflammatoire chez les enfants avait déjà été établi.

On doit prendre cette relation avec une grande précaution. Une étude parallèle de la densité des mouches, des pratiques d'hygiène et la présence des latrines pouvaient aider à clarifier ce rapport dans le futur [83]. La raison de cette association n'est pas claire. Les latrines pouvaient être importantes comme la méthode de contrôle des mouches ou tout simplement comme un marqueur de la condition d'une bonne hygiène.

## **5-6. Le bétail**

Une relation entre le trachome et le bétail a été observée. Il a été suggéré que le trachome était plus prévalant chez les bergers [92].

Cependant cette observation reposait plus sur une intuition que sur des données épidémiologiques. Elle était basée sur la différence de prévalence entre trois différentes tribus Ethiopiennes dont 2 gardaient des animaux alors que la dernière ne le faisait pas. Ces tribus différaient bien entendu par d'autres aspects. L'étude Tanzanienne a suggéré que l'élevage était un facteur de risque car il était toujours observé après correction des principales variables confondantes.

## **5-7. Présence des mouches**

L'idée que les mouches transmettent le trachome est très répandue, mais la vraie importance épidémiologique de ce facteur n'est pas claire. TAYLOR est le premier auteur à suggérer une méthode standard pour évaluer la densité des mouches dans les ménages.

Cette méthode qui a, selon lui, une grande reproductibilité [20] consiste à compter successivement les mouches qui se posent sur un plateau à sucre étalé à l'entrée d'une chambre. La densité de mouche selon cette méthode était corrélée en Tanzanie [18]. Mais depuis lors on n'a plus utilisé la méthode dans d'autres études. Les entomologistes ne sont pas très enthousiasmés par cette méthode qui pourrait être influencée par l'appât utilisé. Un autre problème possible est l'effet confondant de la condition générale d'hygiène dans le foyer, le dépôt des déchets et le pâturage.

## **5-8. Avitaminose A**

On n'a jamais publié d'interférence entre la déficience en Vitamine A et le trachome. Cela est un point important pour deux raisons:

-les zones endémiques pour le trachome et l'Avitaminose A se chevauchent-  
l'effet de l'Avitaminose A sur l'épithélium peut avoir un effet sur l'histoire naturelle du trachome.

Une bonne occasion d'intervention à Navrongo (Ghana), où un essai à grande échelle de l'éradication de l'Avitaminose A a été décevant car le trachome était endémique dans la région concernée (R. BAILLEY, communication personnel

### **5-9. Nutrition**

La malnutrition n'est pas en soi un facteur de risque pour le trachome.

Pourtant le trachome était effectivement plus fréquent chez les enfants malnutris. Cette apparente contradiction s'explique par le fait que le trachome et la M.P.C. ont des facteurs de risque communs.

On peut, ainsi, citer les conditions d'hygiène (individuelle et collective) qui influencent aussi bien la transmission du trachome que celle des maladies diarrhéiques génératrices de malnutrition aigue

Il en est de même pour l'âge: les malnutritions induites par le sevrage se produisent simultanément au pic d'infection trachomateuse dans la population sahélienne du Tchad. La malnutrition n'est donc pas un facteur de risque intrinsèque pour le trachome, mais il demeure vrai que la géographie du trachome et de la malnutrition garderont longtemps une réelle similitude (63).

### **5-10. La condition socio-économique du village**

Des auteurs, en Tunisie par exemple, ont remarqué que le trachome pouvait rapidement disparaître d'un village à la suite d'une amélioration socio-économique [21] [91]. Les changements dans les comportements qui ont suivi un tel événement sont très difficiles à clarifier et ne sont pas mentionnés dans la documentation.

Au Malawi, TIELSCH [49] essaya d'incorporer des données reflétant la condition socio-économique globale du village, mais ne parvint pas à démontrer une association.

Il serait cependant nécessaire de mentionner certaines formes d'indicateurs de condition socio-économique du village, et cela pourrait aider à comparer les ménages de différents villages dans un échantillon de grande taille.

### **5-11. Condition socio-économique familiale**

C'est une variable confondante importante à considérer, mais les différentes méthodes montrent que c'est une tâche difficile. Les variables qu'on a utilisé dans la documentation comprennent le métier, la possession de divers articles et l'éducation. D'autres méthodes alternatives, comme la classification des membres de la communauté par certains informateurs de la communauté, n'ont jamais été testées dans les études de facteurs de risque du trachome, mais potentiellement ils représentent une façon convenable pour mesurer les différences socio-économiques. Le fait que la méthode repose sur des informateurs locaux la rend inutilisable pour comparer différents villages entre eux. Bien qu'on s'attende à ce que les conditions socio-économiques jouent un rôle important, les données dans la documentation sont insuffisantes. Au Penjab, les gens de castes inférieurs étaient plus exposés au trachome [91]. Dans l'étude Malaisienne, les familles de paysans et de pêcheurs avaient le plus grand risque d'être infectés par le trachome [83].

En Egypte [20], les conditions socio-économiques n'ont pas paru significatives, bien qu'une attention spéciale ait été accordée pour les évaluer.

Les variables qu'on a utilisé dans la documentation comprennent le métier, la possession de divers articles et l'éducation. D'autres méthodes alternatives, comme la classification des membres de la communauté par certains informateurs de la communauté, n'ont jamais été testées dans les études de facteurs de risque du trachome, mais potentiellement ils représentent une façon convenable pour mesurer les différences socio-économiques. Le fait que la méthode repose sur des informateurs locaux la rend inutilisable pour comparer différents villages entre eux.

## **5-12. Promiscuité :**

Beaucoup d'auteurs ont remarqué qu'on rencontrait le trachome lorsqu'il existait une forte promiscuité au sein des ménages. Cette observation était d'abord basée sur une perception intuitive (34).

L'étape suivante a démontré que le fait qu'un parent soit atteint est un facteur de risque pour la maladie [30] [7] [3].

Cependant dans le contexte différent de Taïwan, où on commença les études au moment où la maladie disparaissait de l'île, ce phénomène ne semblait pas avoir lieu, puisque beaucoup de ménages avaient un seul cas de trachome actif [52].

## **6-PREVENTION :**

La prévention nécessite la mise en œuvre d'hygiène individuelle (hygiène corporelle et vestimentaire, notamment le lavage du visage et la lingerie), l'hygiène de l'habitat, l'utilisation de latrine et l'hygiène de l'environnement. En un mot la mise en application des composantes N et CE de la stratégie CHANCE

## **7- IMMUNOPATHOLOGIE :**

Les études immunopathologiques montrent que l'infection par le chlamydia trachomatis déclenche une réponse immunitaire humorale (MURRAY et al, 1973) et une réponse cellulaire (Watson et al, 1973). Les cellules épithéliales peuvent exprimer les antigènes aux lymphocytes T (El-ASRAR et al, 1989).

Il semble que la réponse clinique à l'infection puisse varier selon l'hôte. Chez la souris, la réponse cellulaire de type Th-1 joue un rôle important dans la résolution de l'infection ; chez le cobaye, il existe une sécrétion d'IgA à la surface des muqueuses (RANK, 1998).

Il n'est pas sûr cependant que ces constatations s'appliquent à l'homme, chez qui l'on reste très ignorant des mécanismes immuno-protecteurs, ce qui est un obstacle au développement d'un vaccin.

Des essais vaccinaux entrepris dans les années 1960 ont montré que l'on pouvait induire une certaine protection chez l'homme envers *C. trachomatis* oculaire. Néanmoins, la protection était de courte durée et liée au sérotype.

Par ailleurs, dans certains essais, la vaccination a été suivie de trachome sévère, ce qui évoque un mécanisme immunopathologique. [41]

## **8. CLINIQUE :**

### **Symptomatologie**

L'infection provoque une inflammation qui se traduit par une rougeur, des écoulements, picotement, sensation de sable dans les yeux, des follicules et un gonflement de la membrane tapissant la face interne des paupières. A la suite d'infections répétées, cette inflammation entraîne la formation de cicatrices sur la face interne de la paupière.

## **9. CLASSIFICATIONS :**

La définition de l'état clinique du trachome qui est le plus souvent associé à des conjonctivites bactériennes a fait l'objet d'innombrables études dont le but principal est la simplification du codage du trachome pour son utilisation par les praticiens et dans les enquêtes épidémiologiques

### **9.1 Classification de MacCallan :**

- ✓ Phase de début
- ✓ Phase de Floride
- ✓ Phase Pré cicatricielle
- ✓ Phase Cicatricielle

### **9.2 NATAF :**

- ✓ Phase initiale
- ✓ Phase période d'état pur

### **9.3 OMS : Celle de Mc CALLAN les initial C.F.I.P**

Selon le degré de sévérité de la maladie qui rend du problème posé par le trachome dans la collectivité.

F.P.C.CC.T/E.

### **9.4 Selon le critère de gravité du trachome**

- ✓ Trachome cécitant
- ✓ Trachome non cécitant

### **9.5 Védya OMS mais distingue**

- ✓ Trachome conjonctival
- ✓ Trachome cornéen
- ✓ Avec panus symptomatique
- ✓ Panus complications
- ✓ Panus séquelles

### **9.6 Classification actuelle Codification simplifiée :**

Facilement utilisable dans les enquêtes épidémiologiques et par les praticiens

- ✓ Trachome actif
- ✓ Trachome cicatriciel

#### **Trachome actif**

- ✓ Trachome folliculaire TF
- ✓ Trachome intensif TI
- ✓ Trachome cicatriciel TS
- ✓ Opacité cornéenne CO

En épidémiologie un TI supérieur à 5% trachome= problème de santé publique

## **10. DIAGNOSTIC :**

### **10.1- Diagnostic clinique**

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

- follicules lymphoïdes sur la conjonctive tarsienne supérieure
- cicatrice conjonctivale typique
- pannus vasculaire
- follicules limbiques ou leurs séquelles.

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

### **10.2- Diagnostic Biologique**

Le diagnostic biologique du trachome est surtout utilisé dans le domaine de la recherche. Les progrès de la biologie moléculaire permettront dans un avenir proche l'utilisation de diagnostics dans les enquêtes épidémiologiques. [41]

La culture en cellule de McCoy avec révélation des anticorps monoclonaux marqués et spécifiques d'antigène chlamydien a été considérée comme la technique de référence pour diagnostiquer les chlamydia.

Elle est coûteuse, longue et nécessite un matériel sophistiqué ainsi que du personnel entraîné. Le prélèvement doit êtreensemencé immédiatement ou conservé à -70° Celsius.

C'est ainsi qu'en Tanzanie on a<sup>2</sup> relevé 24% de positivité chez les personnes ne présentant pas de signes de trachome. On s'interroge sur le rôle de ces porteurs sains dans la transmission de la maladie.

La quantification du nombre de chlamydia présents dans la conjonctive par une PCR quantitative permet maintenant d'apprécier le réel potentiel de transmission des individus [9]

## **11- EVOLUTION :**

Le trachome maladie infectieuse chronique, peut évoluer soit vers une forme bénigne, soit vers une forme grave cécitante.

Pour paraphraser ce que tout étudiant en médecine a retenu du rhumatisme articulaire aiguë (R.A.A) : « le rhumatisme lèche l'articulation mais mord le cœur », nous pouvons dire « si chlamydia lèche et releche habituellement la conjonctive, en cas de réinfection/surinfection, le trachome mord alors la paupière, puis griffe la cornée ». [26]

## **12- COMPLICATIONS :**

Elles sont :

### **12-1. Les surinfections bactériennes:**

Elles font toute la gravité du trachome et sont responsables, la plus part du temps, des formes cécitantes du trachome.

Les pyogènes dits "banaux", mais surtout le bacille de Weeks, responsable de grandes épidémies saisonnières au printemps et à l'automne, sont la cause de poussées inflammatoires aiguës de la maladie.

Ces conjonctivites surajoutées sont souvent à l'origine de complications cornéennes évoluant pour leur propre compte.

### **12-2. les complications lacrymales.**

- La dacryo-adénite trachomateuse, c'est à dire l'atteinte de la glande lacrymale par *Chlamydia trachomatis*, représenterait non seulement une complication, mais aussi la phase de début du trachome pour l'école Roumaine;

- les atteintes des voies lacrymales d'excrétion ont été bien étudié par Charamis.

On décrit:

- des canaliculites (atteinte des canalicules lacrymaux), des atrésies ou des oblitérations des canalicules lacrymaux par fibrose cicatricielle;

- Les dacryocystites, c'est à dire des inflammations du sac lacrymal, ne sont pas rares. Elles peuvent être dues soit à l'atteinte par *Chlamydia trachomatis* lui

même, soit, le plus souvent, aux inflammations "banales" concomitantes ou surajoutées.

### **12-3. Les complications palpébrales:**

Entraînant dans leur sillage de nouvelles complications cornéennes, elles sont, de beaucoup, les plus fréquentes.

Au niveau du tarse, les processus cicatriciels, caractérisés par une véritable cirrhose fibreuse, vont entraîner:

- soit une atrophie,
- soit, le plus souvent, une hypertrophie tarsale.

A cette hypertrophie, apparente dès le stade III et caractéristique du stade IV, s'ajoute une tendance à la rétraction cicatricielle "en tuille de toit" du tarse: c'est l'entropion.

Cette invagination de la paupière entraîne les cils vers le globe oculaire et la cornée: c'est le trichiasis.

L'entropion trichiasis est lui même générateur de lésions mécaniques de la cornée: "le pannus, complication" dont l'agent principal est le cil dévié, d'autant plus agressif qu'il est plus souvent épilé par le malade.

Le pannus-complication est fait d'ulcérations, d'infiltrations vasculaires et cellulaires.

Lorsqu'il est négligé, il aboutit à un véritable pannus pseudo-tumoral:

- sarcomatosus, avec formation de tumeur hyperplasique: (granulome ou papillome cornéen trachomateux);
- crasus lorsqu'il est épais, opaque et fortement vascularisé.

### **12-4. L'aboutissement ultime**

De ces agressions mécaniques conjuguées à l'atteinte des glandes lacrymales, naîtra la kératinisation des épithéliums conjunctivo-cornéens: c'est le redoutable "xérosis trachomateux" réalisant l'aspect "d'oeil de statue", "d'un oeil de marbre". La maladie a ainsi définitivement aveuglé sa proie.

## **13-EPIDEMIOLOGIE :**

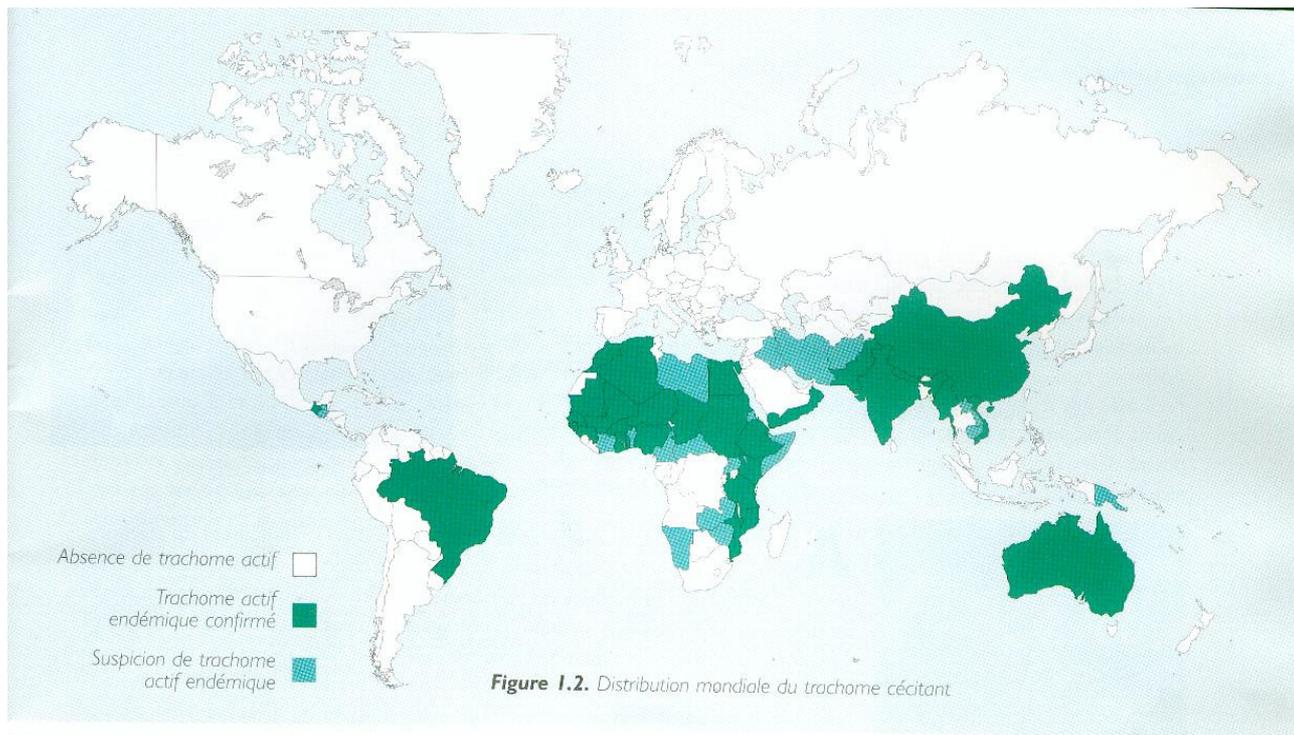
### **Répartition géographique**

Dans la région africaine, on observe des cas de trachome grave dans tous les pays de la région sahéenne de l'Ouest et du centre de l'Afrique, ainsi que dans les régions sèches et arides du sud, du centre et de l'est de l'Afrique, y compris l'Ethiopie [109].

Dans la région des Amériques, on rencontre des foyers de trachome dans le sud du Mexique, au Guatemala, dans le nord-est du Brésil, en Bolivie et au Pérou [109].

Dans la région de l'Asie du sud-Est, on rencontre des poches de trachome en Inde et dans le Sud Ouest du Népal. Au Myanmar, il existe un programme de lutte contre le trachome qui a réduit la prévalence du trachome de 40% à 6%. Par contre, on dispose de peu de données concernant la Thaïlande, l'Indonésie, le Sri Lanka, la Mongolie et la Corée du nord [109].

Dans la région du Pacifique occidental, on rencontre le trachome dans certaines régions des Philippines et on a retrouvé des foyers chez les autochtones d'Australie et dans certaines îles du Pacifique. Par ailleurs des cas de Trachome ont été retrouvés dans certaines provinces chinoises, au Laos, au Viet Nam et au Cambodge [109].



#### **14. TRAITEMENT :**

La prise en charge du trachome est totalement basée sur la stratégie « CHANCE », avalisée par L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'alliance pour l'élimination mondiale du trachome (GET)

Les 4 volets de la stratégie CHANCE constituent le fondement des efforts déployés pour éliminer le trachome :

##### **CH : Chirurgie**

L'acte chirurgical permet de rectifier et de corriger les cils palpébraux rétrovertis des patients souffrant de trichiasis. La chirurgie de la paupière est une intervention relativement simple pouvant être exécutée au niveau des villages ou dans un centre de santé. C'est une intervention à moindre coût.

Il existe plusieurs méthodes d'opération de la paupière. La méthode de Trabut est la méthode la plus connue et la plus utilisée au Mali. Les autres méthodes sont :

- La méthode traditionnelle :
  - Epilation
  - Fixation de la paupière
- La méthode moderne :
  - Cuenod Natif
  - Van-Millingen (transplantation d'un lambeau de muqueuse labiale dans une incision parenchymateuse-marginal-conjonctivo-tarsale).
  - La rotation bilamellaire du tarse

Le meilleur moyen de s'assurer que les patients accepteront de se faire facilement opérer consiste à pratiquer l'intervention au niveau des villages et d'associer les anciens opérés aux programmes de sensibilisation.

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

Le traitement par antibiotique consiste à l'application journalière de pommade ophtalmologique à base de tétracycline au niveau de la conjonctive pendant 6 semaines. La découverte de l'azithromycine a permis le traitement du trachome actif par voie orale, sous forme de comprimés (ou de sirop pour les jeunes enfants) avec des doses 20 mg/kg. L'OMS recommande le traitement de masse avec l'azithromycine 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 [19]

Des études réalisées en Gambie, en Égypte et en Arabie Saoudite, à partir d'observations de 6 mois, ont montré qu'une dose orale de 20 mg/kg de l'azithromycine est aussi efficace que 6 à 7 semaines de traitement par tétracycline, et qu'elle diminue la pathologie oculaire pendant 6 à 12 semaines [14].

**N** : nettoyage du visage.

Un visage sale est fortement associé à la transmission du trachome actif. Les enfants dont les visages sont sales transmettent plus facilement le trachome à leurs frères et sœurs avec lesquels ils partagent les couchettes.

Le nettoyage du visage consiste à assurer l'hygiène du visage en lavant le plus souvent les visages des enfants pour les tenir propre. Cela met en jeu plusieurs aspects de la vie communautaire, notamment le temps dont disposent les femmes et leurs perceptions de la propriété.

Il s'agirait aussi d'apprendre aux aînées à laver le plus souvent le visage de leurs frères et sœurs plus jeunes, d'encourager les jardins d'enfants et les écoles primaires à apprendre aux enfants à se laver le visage, et enfin à faire participer les hommes à tout effort visant à apprendre aux enfants à se laver le visage.

**CE** : changement environnemental : pour améliorer tous les facteurs environnementaux qui permettront de réduire la transmission du trachome.

Le changement environnemental consiste à l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable, à l'assainissement et du logement, à la construction et l'utilisation des latrines, à la gestion des ordures, ce qui permettrait de limiter et de se débarrasser des mouches et donc de réduire la transmission de l'infection.

Il faudrait également encourager la séparation des couchages des enfants et aérer suffisamment l'espace où dorment les enfants.

## CHAPITRE IV

### OBJECTIFS

## **VI OBJECTIFS :**

### **Objectif General :**

- Étudier le trachome et ces déterminants chez les enfants de 1 à 9 ans dans les quartiers périphériques du District de Bamako.

### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la prévalence du trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans les quartiers périphériques du District de Bamako.
- Identifier les facteurs de risque liés au trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans dans les quartiers périphériques du District de Bamako.
- Faire des suggestions et des recommandations aux autorités sanitaires et politiques.

Rapport-Gratuit.com

## CHAPITRE V

### METHODOLOGIE

## **V.METHODOLOGIE**

### **1. Période de l'étude :**

L'enquête s'est déroulée du 25 février au 30 mars 2009

### **2. Population d'étude :**

Il s'agissait des enfants de 1 à 9 ans des quartiers périphériques du District de Bamako

### **3. Type d'enquête :**

La méthodologie utilisée a été une enquête transversale par sondage aléatoire.

### **4. Echantillonnage :**

#### **Base de sondage :**

Recensement de la population et de l'habitat en République du Mali (2008)

5 communes ont été retenues sur les 6 communes, la commune 5 n'ayant pas de quartier périphérique, n'a pas participé à l'enquêtes

#### **Calcul de la taille d'Echantillon :**

La population des quartiers périphériques des 5 communes : 1,2, 3, 4,6, du recensement de 2008 était de 73995 habitants.

Le pourcentage des enfants de 1 à 9 ans est de 20 %.

A défaut de mener une enquête rapide pour déterminer un taux de prévalence des quartiers périphériques du District de Bamako qui va nous permettre de calculer notre taille d'échantillon nous nous referons sur le résultat de l'enquête nationale sur le trachome de 1996-1997 dans les 8 régions du Mali, mais sauf le District de Bamako et qui a donné une prévalence de 34,9% du trachome actif (TF et TI) chez les enfants de 1 à 9 ans. .

En tenant compte de la définition que nous avons donnés pour le quartier périphérique :

- Quartier situé à la périphérie.
- Quartier non viabilisé.

- Absence ou moins d'infrastructures de base (éducation, santé et eau potable).

La formule de base pour le calcul de la taille d'un échantillon est la suivante

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times d}{i^2}$$

n = la taille de l'échantillon p = taux de prévalence du trachome α = proportion d'unité statistique q = 1-p d= effet grappe

Chez les enfants de 1 à 9 ans il s'agit d'estimer la prévalence du trachome actif

La taille de l'échantillon est déterminée en fonction des éléments ci-dessous :

- p= 34,9% (enquête nationale 1996-1997 du Mali)
- i = 5%
- d = 4                      n:  $\frac{1,96^2 \times 34,9\% \times 65,1\% \times 4}{5\%^2}$  : 1400
- zα = 1,96                      5%<sup>2</sup>
- q =65,1%

La taille de notre échantillon est de 1400

❖ Critères d'inclusion :

- ✓ Les enfants de 1 à 9 ans, domiciliés depuis 6 mois au moins dans le quartier, avec le consentement éclairé et notifié des parents.

❖ Critères non d'inclusion :

- ✓ Les enfants dont l'âge dépassaient 10 ans, qui étaient domiciliés depuis moins de 6 mois dans le quartier, les enfants absents au moment de l'enquête et les enfants dont les parents n'ont pas jugé utile de participer à l'enquête.

## **5. Technique et instruments de collecte des données :**

L'équipe chargée de l'enquête était composée d'un superviseur, d'un enquêteur, et d'un étudiant en Médecine.

Les données de l'enquête étaient collectées à partir de trois (3) types de fiches, à savoir :

- Une fiche individuelle, pour les résultats des examens oculaires.
- Une fiche mère des enfants enquêtés.
- Une fiche chef du ménage, pour les aspects environnementaux.

Les fiches individuelles servaient aux examens oculaires afin d'établir le diagnostic du trachome ainsi que ses séquelles.

Le matériel utilisé était composé de casques binoculaires 2,5 dioptries , de torches , l'alcool et les cotons.

Pour le diagnostic du trachome, la référence était la codification simplifiée proposée par l'OMS suivant la technique ci- dessous décrite :

- on procède d'abord, à l'examen séparé des deux yeux (en commençant par l'œil droit) et à leur codification
- ensuite, à l'aide d'une loupe de 2,5 dioptries, on fait l'examen de la paupière de la cornée, à la recherche de cils déviés ou d'une éventuelle opacité cornéenne
- Enfin, on procède à l'éversion des deux paupières supérieures, pour la recherche de follicules.

Il est important de préciser que l'examen était réalisé à la lumière du jour.

Le diagnostic a été faite selon la codification suivante:

- Trachome inflammatoire folliculaire (TF) : Présence d'au moins cinq follicules sur la conjonctive tarsienne supérieure.
- Trachome inflammatoire intense (TI) : Epaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsale masquant plus de la moitié du réseau vasculaire normal (profond) du tarse.

-Trachome cicatriciel (TS) : Présence de lésions cicatricielles sur la conjonctive tarsale.

- Trichiasis trachomateux (TT) : Présence d'au moins un cil en contact avec le globe oculaire ou d'épilations .

-Opacité cornéenne (CO) : Opacité de la cornée facile à réparer cachant au moins une partie de la pupille.

## **6. Plan d'analyse des données :**

Les données collectées ont été saisies, analysées grâce au logiciel Epi- info.

Nous avons procédé à un contrôle de qualité des données recueillies, afin de déceler d'éventuelles erreurs possibles et effectuer un nettoyage systématique du fichier.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux, de graphiques ou sous forme narrative, grâce aux logiciels word et excel.

## **7. Test préliminaire :**

Pendant deux jours, les enquêteurs ont été formés au remplissage des fiches d'enquête, à la procédure du déroulement de l'enquête sous forme de simulations répétitives.

## **8. Considérations éthiques :**

L'accord des autorités coutumières et politiques a été demandé et obtenu.

Le consentement libre des parents en leur expliquant que la participation à l'enquête est volontaire et confidentielle.

La participation à l'enquête est souhaitée et sollicitée pour déceler d'éventuelles maladies des yeux et de prendre les mesures appropriées qui s'imposent.

Les enfants présentant des signes de trachome évolutif ont reçu de la pommade tétracycline 1%.

CHAPITRE VI

RESULTATS

## I. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

**Tableau 1 : Répartition de l'échantillon en fonction du sexe, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009**

Sexe	effectif	%
masculin	697	49,8
Féminin	703	50,2
Total	1400	100

Le sexe ratio M/F était de 0,99 en faveur des filles.

**Tableau 2 : Répartition de l'échantillon en fonction de l'âge, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009**

Age	Effectif	%
1 an	341	24,4
2 ans	100	7,1
3 ans	326	23,3
4 ans	83	5,9
5 ans	254	18,1
6 ans	45	3,2
7 ans	173	12,4
8 ans	41	2,9
9 ans	37	2,6
Total	1400	100

Les enfants âgés de moins d'un an représentaient 24,4%, suivis des enfants âgés de 3 ans (23,3%) et les enfants âgés de 5ans (18,1%)

#### **4- prévalence du trachome chez l'enfant de 1 à 9 ans**

Sur 1400 enfants de 1 à 9 ans examinés, 68 ont présenté un **trachome folliculaire (TF)** et 12 ont présenté un **trachome intense (TI)** soit **5,7 % [IC 95% : 5%-8%]**.

**Le trachome actif (TF/TI)** qui est la présence de trachome folliculaire et / ou de trachome intense dans l'échantillon examiné a été aussi de **5,7% [IC 95% : 5%-8%]**.

## B-ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE

### I- FACTEURS DE RISQUES INDIVIDUELS

#### 1-1 Trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans

**Tableau 3 : Trachome actif (TF/TI) en fonction de l'âge de l'enfant, enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009**

Age en année	Trachome actif (TF/TI) +		Trachome actif (TF/TI) –		Total
	Effectif	%	Effectif	%	
1	13	0,9	328	23,4	341
2	5	0,3	95	6,8	100
3	23	1,6	303	21,6	326
4	8	0,6	75	5,4	83
5	8	0,6	246	17,6	254
6	4	0,3	41	2,9	45
7	15	1,1	158	11,4	173
8	4	0,3	37	2,6	41
9	0	0	37	2,6	37
Total	80	5,7	1320	943	1400

Le tableau montre que le trachome actif se rencontrait respectivement plus chez les enfants âgés de 3 ans (1,6%), suivi des enfants âgés de 7 ans (1,1%), et 1 ans (0,9%). Aucun cas de trachome actif n'a été retrouvé chez les enfants âgés de 9 ans.

## 1.2. Le sexe de l'enfant

**Tableau 4: Trachome actif (TF/TI) selon le sexe de l'enfant enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009**

Sexe	Trachome actif (TF/TI) +		Trachome actif (TF/TI) –		Total
	Eff	%	Eff	%	
Féminin	43	3,1	654	46,7	697
Masculin	37	2,6	666	47,6	703
Total	80	5,7	1320	94,3	1400

$$\chi^2=0,53 \quad p=0,4651 \text{ NS}$$

Les filles sont plus atteintes par le trachome actif (3,1%), que les Garçons (2,6%). La différence est statistiquement non significative (p=.047)

### 1.3. Trachome actif et Aspect du visage de l'enfant

**Tableau 5 : Trachome actif (TF/TI) selon l'aspect du visage de l'enfant, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009**

TF/TI/Aspect du Visage/ commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<b>Sale</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>31</b>	<b>2.2</b>	<b>48</b>	<b>3.4</b>
<b>Propre</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>32</b>	<b>2.3</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Les enfants atteints de trachome actif avec visage sale étaient plus rencontrés en commune 6 ; suivie des communes 3 et 4 avec respectivement 3,7%, 1,2% et 0,7%.

#### 1.4 .Trachome actif et présence de mouches sur le visage de l'enfant au moment de l'examen

**Tableau 6 : Trachome actif (TF/TI) et présence de mouches sur le visage de l'enfant, enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009**

TF/TI/ Mouche sur le visage / Commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<b>Présence</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>31</b>	<b>2.2</b>	<b>39</b>	<b>2.8</b>
<b>Absence</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>41</b>	<b>2.9</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Les enfants atteints de trachome actif et avec présence de mouches sur le visage étaient plus rencontrés, en commune 6, suivi de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 3,7%, 1,2% et 0,7%.

### 1.5. Antécédents de problèmes oculaires :

**Tableau 7 : Trachome actif et utilisation des produits traditionnels**

Problème oculaire	Trachome actif (TF/TI) +		Trachome actif (TF/TI) -		Total
	Effectif	%	Effectif	%	
OUI	7	0,5	38	2,7	45
NON	73	5,2	1282	91,6	1355
Total	80	5,7	1320	94,3	1400

$$\chi^2 = 6,84 \quad p = 0,0089 \text{ S}$$

Le trachome actif (TF/TI) était plus fréquent chez les enfants qui avaient reçu des traitements traditionnels. La différence était statistiquement significative. (p= 0,009).

## II.FACTEURS DE RISQUE LIES A LA CONCESSION

Un certain nombre de questions ont porté sur les conditions d'habitat, sur le niveau socio-économique et sur l'hygiène du milieu.

Le trachome est lié à la pauvreté, au manque d'hygiène et à la promiscuité. Il pourrait rapidement disparaître à la suite d'une amélioration des conditions socio-économiques.

### 1. Maison :

Le type d'habitat joue un rôle important, une maison en dur ou en semi-dur avec un toit en tôle diminue le risque de trachome actif chez les enfants.

**Tableau 8 : Trachome actif et type d'habitat, enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009.**

TF/TI/ type d' Habitat/commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<b>Banco</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>	<b>48</b>	<b>3.4</b>
<b>Semi dur</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>
<b>Dur</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>2</b>	<b>0.2</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

2,1% des cas de trachome actif étaient rencontrés dans les habitats en banco prédominant en commune 6 suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 0,7% et 0,4%.

Le trachome prédominant dans les habitats en banco, suivi des habitats en semi-dur la commune 6 vient en tête, suivi des communes 3 et 4

## 2. Salubrité et hygiène domestique :

### 2.1 Localisation des ordures :

**Tableau 9 : Répartition du Trachome actif (TFTI) en fonction du lieu de décharge des ordures par commune ; enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009.**

TF/TI/Ordures / commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<b>En dehors de la cour</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>	<b>5</b>	<b>0.3</b>	<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>
<b>Dans la cour</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>	<b>12</b>	<b>0.9</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>31</b>	<b>2.2</b>	<b>50</b>	<b>3.6</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Le trachome actif était plus rencontré chez les enfants vivant en commune 6 avec des décharges d'ordures dans les concessions, suivi de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2,2%, 0,9% et 0,4%.

## 2.2. Etable dans la concession :

**Tableau 10 : Trachome actif (TF/TI) et étables d'animaux dans les concessions, par commune, quartiers périphérique de Bamako 2009.**

TF /TI/ Étables d'animaux/commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Absence	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	31	<b>2.2</b>
Présence	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0.8</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>31</b>	<b>2.2</b>	<b>49</b>	<b>3.5</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	80	5.7

Le trachome actif était plus rencontré chez les enfants en commune 6 avec la présence des étables, suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2,2%, 0,8% et 0,5%.

### 2.3. Equipement sanitaire :

**Tableau 11 : Répartition du Trachome actif (TFTI) en fonction du type de Latrines ; enquête trachome, quartiers périphériques de Bamako 2009.**

TF /TI/ Latrine / Commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Latrines améliorées	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>21</b>	<b>1.6</b>	<b>30</b>	<b>2.2</b>
latrines de type traditionnel	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>11</b>	<b>0.8</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>	<b>50</b>	<b>3.5</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Le trachome actif était plus rencontré chez les enfants en commune 6 ou il existait plus de latrines de type traditionnels, suivi de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2,1%, 0,8% et 0,5%.

### **III. FACTEURS DE RISQUE LIÉS AUX QUARTIERS**

#### **1. Equipement des quartiers**

**1.1 Ecole :** présence ou absence d'école : les quartiers sélectionnés dans notre étude possèdent tous une école publique ou privée, Il semble que la prévalence du trachome actif est peu influencée par la présence de l'école. Car tous ces quartiers ont une école soit publique ou privée

#### **1.2. Pharmacie :**

Une pharmacie ou un dépôt de médicament dans le quartier était en faveur d'une prévalence faible du trachome actif. Car tous ces quartiers une pharmacie ou un dépôt de médicament

#### **1.3 .Centre de santé**

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

**Tableau 12 : Trachome actif (TF/TI) et distance par rapport au centre de santé, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009**

TF /TI/ Distance centre de santé / commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<1 km	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0.8</b>	<b>8</b>	<b>0.6</b>	<b>21</b>	<b>1.7</b>	<b>41</b>	<b>2.9</b>
≥ 1km	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>2.8</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Le trachome actif était plus présent chez les enfants en commune 6 ou les concessions sont situées à plus d'un kilomètre du centre de santé suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2%, 0,4 % et 0,1%.

**Tableau 13 : Trachome actif (TF/TI) niveau d'éducation des mères des enfants, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009**

Education	C1		C3		C4		C6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Alphabétise	0	0	2	0.1	3	0.2	5	0.4	10	0.7
Aucun	2	0.1	8	0.5	5	0.4	36	2.5	51	3.6
Coranique/Medersa	0	0	4	0.3	2	0.1	5	0.4	11	0.8
1 <sup>er</sup> cycle	0	0	3	0.2	0	0	5	0.4	8	0.6
Total	2	0.1	17	1.2	10	0.7	51	3.7	80	5.7

Le trachome actif était plus présent chez les enfants dont leurs mères n'avaient aucune instruction habitants en commune 6 ; suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2.5%, 0,5 % et 0,4%.

#### IV. FACTEURS DE RISQUE LIES A L'EAU

**Tableau 14 : Trachome actif en fonction des sources d'approvisionnement en eau, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009.**

TF /TI/ d'eau/ source	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Puits Traditionnel Aménagé	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0.3</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
Puits Citerne	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>
Puits Traditionnel Non Aménagé	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>10</b>	<b>0.8</b>	<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>36</b>	<b>2.6</b>
Robinet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0.7</b>	<b>13</b>	<b>0.9</b>
Total	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Le trachome actif était plus présent chez les enfants habitants en commune 6 dans les concessions ou le puits traditionnel non amélioré constitue la principale source d'eau ; suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 1.5%, 0,8 % et 0,3%.

### 1.1. Utilisation de l'eau :

### 1.2. Hygiène corporelle des enfants

L'hygiène corporelle a été appréciée à travers les informations collectées auprès des mères sur la pratique qui consiste à laver le visage des enfants avec ou sans le savon et la fréquence de la pratique.

Selon l'enquête, 95.5% des mères déclarent qu'elles lavent ou l'enfant lave son visage avec utilisation de savon dans 13.6% des cas.

**Le tableau 15 : Trachome actif selon la fréquence de lavage du visage des enfants, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009.**

TF /TI/ Lavage de Visage/ commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
<b>Une fois</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>	<b>48</b>	<b>3.4</b>
<b>Deux fois</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0.5</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>30</b>	<b>2.1</b>
<b>Trois fois</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>2</b>	<b>0.2</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>17</b>	<b>1.2</b>	<b>10</b>	<b>0.7</b>	<b>51</b>	<b>3.7</b>	<b>80</b>	<b>5.7</b>

Le trachome actif était plus présent chez les enfants vivant en commune 6 dont le visage a été lavé une fois ; suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 2.1%, 0,7 % et 0,4%.

## VI.INDICATEUR DU DEVELOPPEMENT :

**Tableau 16 : Trachome actif en fonction de la disponibilité de la Radio, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009.**

TF /TI/ Radio/commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Absence	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Présence	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>17</b>	<b>21,3</b>	<b>10</b>	<b>12,5</b>	<b>51</b>	<b>63,7</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
Total	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>17</b>	<b>21,3</b>	<b>10</b>	<b>12,5</b>	<b>51</b>	<b>63,7</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Toutes les concessions enquêtées possédaient une radio.

Le trachome actif était plus rencontré en commune 6 suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 63,7%, 21,3% et 12,5%.

**Tableau 17: Trachome actif en fonction de la disponibilité de la télévision, enquête trachome, quartiers périphérique de Bamako 2009.**

TF /TI/ Télévision/ Commune	C.1		C.3		C.4		C.6		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Absence	<b>1</b>	<b>1,3</b>	<b>10</b>	<b>12,5</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>71,3</b>
Présence	<b>1</b>	<b>1,2</b>	<b>7</b>	<b>8,8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>13,8</b>	<b>23</b>	<b>28,7</b>
Total	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>17</b>	<b>21,3</b>	<b>10</b>	<b>12,5</b>	<b>51</b>	<b>63,8</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

.Le trachome actif était plus présent chez les enfants vivant dans les concessions sans télévision en commune 6 suivie de la commune 3 et de la commune 4 avec respectivement 50 %, 12,5 % et 7,5%.

## CHAPITRE VII

### DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

Notre étude de type transversal basée sur un échantillonnage aléatoire simple a concerné les enfants de 1 à 9 ans des quartiers périphériques du District de Bamako, et s'est déroulée du 25 février au 30 mars 2009.

La commune 5 ne possédant pas de quartiers périphériques a été exclue de l'enquête. Par définition, un quartier périphérique est un quartier spontané qui s'implante dans la périphérie des quartiers urbains des grandes villes. Cette enquête des quartiers périphériques du District de Bamako a été motivée d'une part par l'exclusion du District de Bamako de l'enquête Nationale réalisée entre mars 1996 et juin 1997 à travers le pays pour la détermination de la prévalence du trachome, et d'autre part par l'absence des données épidémiologiques sanitaires en général et oculaires en particulier de ces quartiers.

La revue de la littérature a montré que peu d'études sur la prévalence et les facteurs de risque du trachome actif (TF/TI) dans les quartiers périphériques des grandes villes Africaines ont été réalisées.

Notre étude est la première du genre réalisée dans les quartiers périphériques du District de Bamako, par rapport à la prévalence et les facteurs de risques du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans. Par ailleurs, les capitales régionales des 7 régions du Mali ayant été exclues de l'enquête Nationale de mars 1996 à juin 1997, il serait souhaitable de réaliser les enquêtes de prévalence de trachome actif chez les enfants de 1 à 9 ans au niveau de ces villes qui connaissent un accroissement des populations, et une implantation des quartiers périphériques.

La méthodologie que nous avons utilisée est différente de la méthodologie utilisée par l'enquête nationale de la prévalence du trachome actif (TF/TI) de mars 1996 à juin 1997. la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans dans notre étude était de 5,7% ; celle de la prévalence du trachome intense (TI) était de 0,8% et celle du trachome folliculaire

(TF/TI) était de 4,9%. Ces résultats sont très différents de ceux de l'enquête réalisée à Bamako en 1990 chez les enfants de 2 à 10 ans qui était de 1,5% [40].

La prévalence du trachome intense (TI) dans notre enquête (0,8%) est largement inférieure à celle de l'enquête nationale réalisée du mars 1996 à juin 1997 qui était de 4,25% [40].

Nos résultats étaient différents également de ceux de l'enquête réalisée dans les quartiers périphériques de Dakar qui avait montré une prévalence du trachome actif (TF/TI) de 3,3% en 2003 [Sall et al]. La même enquête réalisée à Dakar avait montré une prévalence du trachome intense (TI) de 1,2% et qui variait de 0,3% à Tambacounda, Fatik Kaoulak, 2,1% à Saint Louis loug. Ces chiffres de prévalence du trachome intense (TI) sont largement supérieurs à celui de notre enquête qui était de 0,8%.

Nous constatons que les quartiers périphériques les plus peuplés se trouvaient dans les communes 6, 4 et 3 et notre échantillon était plus représenté dans ces communes avec respectivement un effectif de 728,308 et 252 enfants.

La prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans se trouvait plus élevée dans les quartiers à population très élevée respectivement 63,8% pour la commune 6, 21,2% pour la commune 3 et 12,5% pour la commune 4 ; la prévalence du trachome actif chez les enfants 1 à 9 ans était de 2,5% en commune 1 et nulle en commune 2 dans notre enquête. Ces différences de prévalence du trachome actif dans les communes s'expliqueraient par la variation de commodités de vie entre les communes, certains facteurs de risque restant prépondérants : seulement 19,% de la population des quartiers périphériques de la commune 6 ont accès à une source d'eau potable, suivie des communes 3 et 4 avec

respectivement 13,2 % et 11,6%, ces taux passant à 36,4% pour la commune 1 et à 27,3% pour la commune 4.

En ce qui concerne le type d'habitat, on retrouve plus des maisons en banco en commune 4 (26.11%), suivie des communes 3 (25.6%) et 6 (8.1%). Ces taux ne sont que de 1,8% pour la commune 2, 6,0% pour la commune 1.

S'agissant des étables à proximité des concessions, plus de 6.8% des concessions cohabitent avec l'étable en commune 6, suivies des communes 4 et 3 avec respectivement 0,3% et 0,2% ; seulement 0,2% des concessions de la commune 2 cohabitent avec l'étable, 0,1% des concessions en commune 1.

Le sexe ratio 0,99 est en faveur des filles, sans qu'il existe une relation statistiquement significative, ce qui est corroboré par l'étude réalisée par schemann [41] qui trouve qu'il y a pas de différence statistiquement significative du trachome actif (TF/TI) entre les sexes.

Dans notre enquête le trachome actif (TF/TI) des enfants de 1 à 9 ans était plus fréquent chez les enfants âgés d'un an suivi des enfants de 3 ans et de 7 ans. On n'a pas rencontré de trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 9 ans dans notre étude. Par contre l'étude menée à Dakar en 2003 [Sall et all] avait montré que la prévalence du trachome actif (TF/TI) augmentait avec l'âge, et atteignait 17,4% entre 3 et 4 ans [41].

Les enquêtes réalisées au Niger en 2000 par Hamza ont donné une prévalence du trachome actif (TF/TI) très élevée chez les enfants âgés de moins de 10 ans qui était de 43,7 % et cette prévalence variait de 5,5% dans la région d'Agadez à 7,5% à Zinder. [41].

Les enquêtes réalisées par Negrel en 2003 en Mauritanie, ont donné une prévalence du trachome actif chez les enfants âgés de moins de 10 ans qui variait de 10,9% à 31,7%.

En Gambie les enquêtes réalisées en 1989 ont donné chez les enfants de moins de 10 ans une prévalence du trachome actif de 5,9% [41], ce qui se rapproche de la prévalence des enfants de notre série qui était de 5,7%.

Les enfants avec visage sale étaient plus atteints du trachome actif (TF/TI) que les enfants avec visage propre dans notre série et la différence était statistiquement significative ( $p=10^{-8}$ ).

Nos résultats vont dans le même sens que ceux des études réalisées au Mali [41] et au Sénégal [41] qui ont donné une prévalence du trachome actif (TF/TI) des enfants à visage sale deux fois plus élevée, et celle du trachome intense (TI) était trois fois plus. Le phénomène est encore plus marqué au Burkina Faso où, parmi les 30,2% d'enfants au visage sale, 70,2% présentaient le trachome actif (TF/TI), versus 8,4% lorsque le visage est propre (Schemann, all en 2003).

La présence des mouches étaient plus fréquentes chez les enfants avec visage sale, que chez les enfants avec visage propre dans notre série et la différence était statistiquement significative ( $p=10^{-8}$ ).

Les études réalisées au Burkina Faso [Schemann, all en 2003] avaient montré que la présence de mouche sur le visage des enfants avait trois fois plus de risque de développer le trachome. Le même phénomène a été observé au Mali par Schemann et all en 1998 où la présence du trachome doublait chez les enfants à visage couverts de mouches.

Au Burkina Faso il a été également retrouvé une corrélation très forte entre la saleté du visage et la présence des mouches [41]. Les mouches étaient observées au Mali chez 36,4% des enfants à visage sale, alors qu'elles l'étaient rarement (0,3%) chez les enfants qui avaient le visage propre [41].

La pratique d'un bain quotidien ou lavage du visage s'accompagne d'une diminution de la fréquence de la mouche chez les enfants (OR : 0,58 et 0,44).[Schmann et all en 2003]

Ces résultats se rapprochent des résultats de notre étude où on a observé la diminution du trachome actif proportionnellement au nombre de fois qu'est lavé le visage de l'enfant : 70,1% des enfants de notre série couraient

le risque de faire le trachome actif lorsque le visage est lavé une fois, 24,4% des enfants lorsque le visage est lavé deux fois et seulement 5,5% des enfants de notre série couraient le risque de faire le trachome lorsque le visage est lavé trois fois ou plus

Il est reconnu que le trachome actif survenait plus fréquemment dans les communautés et dans les concessions où l'approvisionnement en eau est difficile. De même il est établi qu'il existe une corrélation positive entre la distance à un point d'eau et la prévalence du trachome actif (TF/TI) [41]. C'est Ainsi qu'au Mali, la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants est plus faible 28,8% lorsqu'il existe un puits d'eau dans la concession et elle s'élève à 46,3% dès lors que la mère doit parcourir plus d'un Km pour se rendre à la source [41].

Notre enquête a montré que 37,7% des ménages possèdent un puits traditionnel aménagé, 5,7% des ménages possèdent un robinet, 7,5% un forage, 3,8% un puits citerne, 45.2% un puits traditionnel non aménagé. Le trachome actif (TF/TI) était moins fréquent dans les concessions ayant une source d'eau à l'intérieur, tels que les puits traditionnels aménagés, les robinets, les puits citerne que les concessions avec puits traditionnel non aménagé (2,6%).

Notre étude avait montré que le trachome actif (TF/TI) était fréquent chez les enfants habitant dans les concessions proches d'un étable que chez les enfants habitant dans les concessions éloignées d'un étable (3,5% contre 2,2%). Les enfants vivants en commune 6 sont les plus atteints du trachome actif suivis des enfants vivants en communes 3 et 4 avec respectivement 2,2% ; 0,8% et 0,5%.

Nos résultats vont dans le même sens que ceux de l'étude réalisée par Schmann, all, en 2003 au Burkina Faso qui avait montré que la présence d'un étable et la position des bétails étaient associés à une prévalence plus élevée du trachome actif (TF/TI). Par contre nos résultats diffèrent de celle de l'étude menée au Mali qui avait montré, en revanche, que la présence de l'étable était protectrice [41].

Notre étude avait montré que la présence des dépôts d'ordures à l'intérieur des concessions augmentait le risque de développer du trachome ; ces résultats ont encore été observés au Burkina Faso (OR=1,3) pour le trachome inflammatoire mais pas pour le trachome intense (41).

Les études réalisées par Taylor et all (en 1989) ; Courtright et all, (1981), Schmann et all (2002) ont montré que la présence de latrines fonctionnelles dans les concessions ou les maisons étaient associées à des prévalences plus faibles du trachome dans plusieurs pays. Par contre notre étude avait montré que le trachome était plus fréquent chez les enfants qui habitaient des concessions avec latrine de type traditionnelle que chez les enfants dans les concessions avec latrine améliorée.

Il a été constaté au Mali que les enfants défèquent fréquemment à proximité des maisons donc n'utilisent pas les latrines. Ce constat a été fait en Egypte par Lane en 1998 où si 2/3 des maisons étaient équipées de latrines, la majorité des enfants de moins de cinq ans déféqueraient dans les maisons ou près de la porte.

Notre étude avait montré que les enfants des mères analphabètes étaient plus atteints que les enfants des mères avec un niveau d'éducation 3.6% contre 2.1%. Nos résultats sont en accord avec les résultats des études de prévalence faites au Mali qui avaient montré que le niveau de prévalence le plus élevé avaient été retrouvé chez les enfants des artisans et des pêcheurs avec 54,7% et 55,8% et le plus bas était retrouvé chez les enfants des fonctionnaires [41]. Les mêmes études ont montré que les enfants habitants des maisons en dur sont moins exposés au trachome (OR= 0,61). Ces résultats sont en accord avec ceux de notre étude qui avait montré que les enfants vivant dans des maisons en banco sont plus atteints par le trachome que les enfants vivant dans les maisons en dur et en semi dur.

La présence d'un poste radio dans une famille n'avait aucune influence sur le développement du trachome actif dans notre étude.

La possession d'une télévision et autres équipements ménagés modernes sont des indicateurs qui témoignent du niveau du développement socio économique humain. Notre étude a montré que les enfants de familles possédant la télévision sont moins atteints de trachome que les enfants dont les familles ne possédant pas de la télévision. Ce qui est en accord avec les différentes études réalisées au Cap Vert qui avaient montré que le niveau du développement socio économique humain élevé de ce pays a fait que le trachome n'est plus un problème de santé publique. Par contre au Niger le niveau du développement socio économique humain n'est pas élevé, plus de la moitié des enfants sont atteints du trachome, ce qui fait dire à plusieurs auteurs que la prévalence du trachome diminue au fur à mesure que le PIB augmente.

Le trachome actif associé à d'autres maladies oculaires était plus grave que lorsqu' il évoluait simplement (3,4% contre 2,3%).

Par contre, le trachome était moins grave lorsque des produits traditionnels n'étaient pas utilisés pour son traitement dans notre étude (5,2% contre 0,5%). La différence était statistiquement significative ( $p = 0,009$ )

## CHAPITRE VIII

### CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## **1. Conclusion :**

Le trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans a été dépisté dans 4 des 6 communes du district de Bamako, objectif de cette étude.

La prévalence variait d'une commune à une autre (de 0% en commune 2 à 3,7% en commune 6).

Cette différence s'expliquerait par les commodités de vie, qui variaient d'une commune à l'autre. Elles sont plus défavorables en commune 6 ; suivie des communes 3 et 4.

C'est grâce à l'amélioration des commodités de la vie (meilleur approvisionnement en eau potable, meilleur gestion et évacuation des excréta humains, animaux, des déchets domestiques solides, meilleurs accès aux services de l'éducation, de la santé, changement de comportement des populations) que le trachome autrefois 2<sup>e</sup> cause de la cécité dans le monde a reculé et n'atteint que 4% de la population mondiale aujourd'hui ! [73],

Cependant, il reste endémique dans des zones isolées où malheureusement les conditions socio économiques restent difficiles et sont synonymes de promiscuité, hygiène médiocre et insuffisance notoire d'assainissement, situation qui prévaut malheureusement dans les communes 6,3 et 4 du District de Bamako. Où on a retrouvé des prévalences du trachome actif de 3.7% en commune 6. 1.2% en commune 3 et 0.7% en commune 4.

## **2. Recommandations :**

Il est établi que le trachome sévit et reste endémique dans les communes, où les conditions d'hygiène, d'assainissement, d'approvisionnement en eau potable, les méthodes d'évacuation des excréta humains, animaux et des déchets domestiques solides et liquides restent médiocres.

Ainsi nous recommandons :

1) Aux autorités politique et administrative :

- D'améliorer l'approvisionnement en eau potable des populations des quartiers péri urbains de leurs communes respectives.

L'étude a montré que seulement 5,7% des concessions possèdent un robinet.

- de promouvoir les mesures d'hygiène et d'assainissement dans les quartiers et dans les concessions notamment :

- ❖ Assurer une meilleure élimination des excréta humains, animaux par l'installation et l'usage des latrines améliorées à fosse ventilée, ce qui permet de lutter contre les mouches.
- ❖ Promouvoir le lavage des mains au savon, au sortir des toilettes.
- ❖ Proscrire les défécations en plein air.
- ❖ Tenir les latrines propres.

-Mettre en place un mécanisme d'élimination des déchets solides efficaces, accessibles à toutes les familles, notamment en sensibilisant la population :

- ❖ à mettre les déchets dans des sacs en plastique qu'on dépose dans des grands sacs ou poubelles métalliques
- ❖ à ramasser et déposer des ordures au moins 2 fois par semaine dans des décharges bien délimitées et aménagées par la commune.

- Mettre en place une politique de logements sociaux modernes pour éliminer les habitations en banco.

- Amener les populations à construire abris et enclos pour les animaux à l'extérieur et relativement loin des espaces d'habitats car ils attirent les mouches et peuvent être porteurs d'organismes pathogènes.

-Promouvoir les activités génératrices de revenu aux fins de réduire la pauvreté parmi les populations.

- Construire des écoles afin de réduire l'analphabétisme, l'ignorance sources des maux qui mûrent et entretiennent le sous développement socioéconomique.
- Construire, Equiper les centres de santé et promouvoir la santé publique.
- Former le personnel socio sanitaire et les leaders d'opinion des quartiers dans la lutte contre le trachome. notamment en leur apprenant qu'est ce que la maladie, comment se transmet- elle ? quels sont les facteurs qui favorisent le trachome, comment lutter contre le trachome en mettant l'accent sur les 4 composantes de la stratégie CHANCE.

**Aux populations** : elles doivent :

- Comprendre et s'approprier tous les investissements et les mesures réalisées par le politique et l'administration afin d'améliorer leurs conditions de vie.
- Participer aux efforts des décideurs dans la construction d'un environnement sain où il fera bon de vivre.
- Connaître le trachome, comment il se transmet et comment lutter contre la maladie.
- Fréquenter les structures sanitaires, recommander aux parents des enfants malades de s'adresser au centre de santé.
- Proscrire la défécation en plein air.
- Tenir les latrines propres
- Encourager les enfants à utiliser les latrines.
- Se laver les mains au savon au sortir des toilettes
- Collecter les déchets solides dans des sacs en plastiques
- Mettre les sacs en plastique dans des poubelles pour faciliter leur ramassage.
- Incinérer les ordures dans une fosse quand il n'y a pas de ramassage.
- Entreposer les aliments dans des récipients à l'abri des mouches.

- Construire les abris et enclos pour les animaux à l'extérieur et relativement loin des espaces d'habitation.
- Promouvoir l'hygiène personnelle notamment en associant la propriété du visage, des mains et si possible l'utilisation de serviettes.
- Encourager les comportements qui conduisent à une amélioration de la santé en faisant prendre conscience à la communauté de la relation entre le manque d'hygiène et la maladie.
- Promouvoir l'hygiène domestique générale notamment en gardant les maisons propres, en enlevant les ordures à proximité immédiate de la maison, en détruisant les gîtes larvaires des mouches, en recueillant, en transportant et en entreposant l'eau de boisson dans des récipients fermés, en désinfectant en cas de besoins, l'eau avec du chlore, où en la faisant bouillir.
- Enfin s'approprier les 4 composantes de la stratégie CHANCE aux fins de mieux lutter contre le trachome et de faire de sa maison et son environnement un lieu sain où il fera bon vivre pour tous !

CHAPITRE VIII

REFERENCES

## **Bibliographie**

### **1. A.G OBIKILI, E.O. OJI, Mme OTTI, M. IKE.**

« Prévalence du trachome parmi les écoliers à plateau state, Nigeria ». R.I.T  
1990.181 à 192.

### **2. ANTHONY SOLOMON** : article,

Azithromycine : quoi de neuf ? R.S.O.C août (2005) :16-18.

### **3. ASSADD FA, SUNDRESSAN T, MAXWELL-LYON F.**

The household pattern for the trachoma in Taiwan.

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

### **4. ASSADD FA, SUNDRESSAN T, MAXWELL-LYON F.**

Use of local variation in trachoma endemicity in depicting  
interplay between socio-economic conditions and disease. Bull Health  
Org.41, 181, 1969

### **5 .BABA LOIA O.E.**

Trachome in ;kaduna ; Northern Nigeria

Tropical Geogr. Med.1989,41-44.

### **6.BAGAYOGO. C.O**

« L'impact de l'approvisionnement en eau potable sur l' incidence et la  
prévalence du trachome à Ouelessebouyou ». Thèse med, Bamako, 1994.

### **7. BARENFANGER J.**

Studies on the role of the family unit in the transmission of trachoma.

Am.J Trop-Med-Hyg, 1975, 24(3): 509-515.

### **8. BIETTI G.B.. FREYCHE MJ, VOZZAR.**

La diffusion actuelle du trachoma dans le monde .R.I.T, 1962, No 2-3 :  
113-310.

**9. BOBO L., MUNOZ B., VISCIDI R., QUINN T. MKOCHA H., WERST S.,**

Diagnosis of chlamydia trachomatis eye infection in Tanzania by polymerase chain reaction/enzyme immunoassay.

Lancet, 1991, 338, 847-850.

**10. BEER G. J., 1813-**Die lebre von den Augenkrankheit. Wien, Garrison et Morton.

**11. BULLETIN WHO 2004, 82 = 844 –851**

Global data on visual impairment in the year 2002

**12. CARTOGRAPHIE DU TRACHOME en république du Tchad en 2001(IOTA)**

**13. CHRAIBI . HASSEINI K, SABRIF, ALOUANI**

**A. MORTENOUSQUE B ; BARAC' HD, VERIN Ph. LE BRAS. M.**

Interventions informatives et éducatives sur les mesures d'hygiène au sein d'une population dans laquelle sévit le trachome sous formes hyperendémique et graves. RIT 1997 :45-55

**15 CERULLI L., CEDRONE C. CULLASSO F., MARTELLI M., TRIA M.**

Etude épidémiologique dans deux régions d'Ethiopie.

Revue international du trachoma, 1987, 3-4, 169-174;

**16. CORNAND G**

Les problèmes de trachoma dans le monde. Rev Int trach, 1982, (2-3), 203-24.

**17. CORNAND G., COSCAS G.**

Etat actuel de recherche sur le trachome. Rev. Inter. Trach. 1987, 64, 61-68..

**18. COURTRIGHT P., SCHEPPARDJ., LANES S., SADEK-A., SCHCHTER J., ET AL.**

Latrine Ownership as a protective factor in inflammatory trachoma in Egypt.  
Br J Ophthalmol 1981; 75:322-5

**19. Centre de Santé de Référence de la Commune 1 de Bamako .**

«Rapport des statistiques de 2005 à 2006 ».

**20 . DAWSON. CR, DAGHFOUS.T,MESSADI M, HOSHIWARA.A et SCHACHTER J.**

Severe endemic trachoma in Tunisia .Br.J. ophtalmol, 1976:60:245- 252

**21. DAWSON CR, JUSTER-R, DAGHFOUS. MT, BEN DJERAD-A.**

Limbal disease in trachoma and the ocular chlamydial infections risk factors for corneal vascularisation. Eye, 1989, 3: 204-9.

**22. DAWSON C.R., DADGFOUS T., HOSHIWARA I., RAMADHAME K. KAMOUN M. YONEDA C. SCHACHTER J.**

Trachoma therapy with tropical tetracyclin and oral erythromycin : a comparative trail.Bull. WHO 1982, 60, 347-355.

**23. DHIR SP.ARGAWAL LP .of vaccine in mass control of trachoma.**

Oriental Archive of Ophthalmology , 1966,4 suppl.1 :25-26

**24. DEMBELE.A**

« Étude de la prévalence du trachome dans le cercle de Douentza ». Thèse med , Bamako, 2005.

**25. DOWNES B, DOWNES R, BAILLEY R, MABEY D.**

Trachoma and water use. A cause control study in Gambia village.(In press)

**26. Dr NEGREL AD**

« La nouvelle donne dans la lutte contre le trachome » R.I.T 1999 .25 .

**27. Dr NEGREL AD**

De l'ophtalmologie tropicale à l'ophtalmologie de santé publique. Cahiers de santé ,1995 ; 5 : 147- 8.

**28. Dr J F SCHEMANN ; Dr D SACKO. AUZEMERYA.**

Peut on traiter tous les enfants atteints de trachome au Mali ? RIT 1998:75-82

**29. DRS DU DISTRICT DE BAMAKO :**

« Projet de santé urbain du District de Bamako » .16 juillet 2003.

**30. FOSTER-SO.**

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

**31. FORSEY T, DAROUGAR S.**

Transmission of Chlamydia by the housefly. Br J Ophthalmol 1981; 65: 147-50

**32. FRANCIS. V et TURNER. V**

L'appui communautaire en faveur de la lutte contre le trachome. WHO/ PBL/ 93.36

**33. FREYCHE M. J., SIDKY M. M., 1949**

rapport épidémiologique et démographique du trachome. Bull. World Health Orgn., 11: 230-277

**34. . HADDAD NA**

Trachoma in Lebanon : observations on the epidemiology in rural area. Am J. trop-med-hyg, 1965 14: 652-655.

**35. GUERRA P , BUOGO A.**

Données récentes sur les résultats de la vaccination antitrachomatueuse en ethiopie . RIT, 1966, 1, 64-72 36.

**36. GUPTA CK, GUPTA UC.**

Flies and moths as mode of transmission of trachoma and associated bacterial conjunctivitis. J All India Ophthalmol Soc 1970 ; 18 :17-22);

**37. J. COOK :**

Le trachome et la stratégie de CHANCE. R.S.O.C août (2004) :20.

**38. JONES BR**

Changing concepts of trachoma and its control.

Trans Ophtalmolo Soc UK 1980, 100: 25-9.

**39.J.F. MAURIN, G CONAND.**

Les cécités d'origine cornéenne en milieu tropical. RIT 1990 : 26-28 .

**40.J.F SCHEMANN, D.SACKO, A. BANOU, S. BAMANI, O. BORE, S. COULIBALI Ag EL MOUCHTAHIDE**

« Cartographie du trachome au Mali : résultats d'une enquête Nationale ».

**41. J.F SCHEMANN.**

Trachome .Une maladie de la pauvreté, 2008:9

**42.KABO A M, IDI M**

Le Trachome dans le département de Zinder (NIGER)

**43. KATZ-J WEST- WEST-KP.JR., SK, LECLERQ-SC. PRADHAN-EK, THAPA RAM-SHRESTHA-S., TAYLOR-HR.**

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

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

**44. . KUPKA K, NIZETIC-B, REINHARDS-J**

Sampling studies on the epidemiology and control of trachoma in southern Morocco.Bull World Health Organ 1968, 39, 547-566.

**45.LUNA EJ, MEDINA NH, OLIVIERA MB ET AL .**

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

Prevalence and risk factors. Int J Epidemiol 1992; 21: 169-77; .

**46.MANUEL D'OPHTALMOLOGIE POUR LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT.**

**Geoffrey G. Bisley page31,1979.**

**47.MAcCALLAN A.F.,1931 , 1936**

Epidemiology of trachoma.Br.J.Ophtalmol. ;15 :369-411.

Trachoma. London, Butterworth : 196-216

**48. . MARSHALL CL**

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

Arch Environ Health 1968, 17: 215-220

**49. MOMBAGA BB, KATAL SJ, TURNER V, LYNCH-M, MUNOZ B, kAQPOZA-PA.**

Hygiene factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

Arch-Ophtalmol 1989 de : 107(12): 1821-5;

**50. MUNOZ B, WEST SK.**

Trachoma: The forgotten cause of Blindness.

Epidemiologic reviews Vol 19, N°2, 1997

**51. NATAF.**

Le trachoma. PARIS, Masson et cie, 1952

**52. NGUYEN (D.H)**

Le trachome.Monographie Médico-scolaire, 1986 pp. 38-39.

**53. NGUYEN DUYTAN**

«Aperçusur le problème du trachome au Viêt-Nam ».R.T.I 1990. 193 à 2000.

**54. N GUYEN DUYHOA**

Prevention et traitement du trachome et programme anticecité (Hanoi,Viet-Nam) RIT 1991: 175-177.

**55.N. ZERIHUN.**

Impact du trachome parmi la population feminine rurale en Ethiopie: un probleme de sante publique RIT 1998:135-140.

**56.N. ZERIHUM**

Trachoma in jimma zone, South western Ethiopia

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

**57 .OMS**

« Elimination Mondiale du trachome cecitant » R .I.T 1999 .10.

**58. OMS.**

Deuxième rapport du comité d'experts du trachome.

Genève 1955,106

**59. OMS.**

Méthodes de lutte contre le trachome.

Genève, 1974.

**60. OMS.**

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

Genève 1966, n°330 ;

**61. OMS.**

Atelier International francophone de lutte contre le trachome,

Bamako, Mali, 26-30 avril 1999(Rapport)

**62, OMS.**

Rapport de la neuvième réunion de l'Alliance oms pour l'élimination mondiale du trachome cécitant Geneve, 21-23 mars 2005

**63, OMS**

First National WorkShop On The Assessment And Management Of Trachoma in The People's Republic Of China: Kunming, Yunnan Province People's Republic of china 1-4 November 1999

**64 .PAGES ( K)**

Ou en sont les pays Trachomateux ?RIT1981,3-4 PP-77-80

**65. P. EMERSON ET L. FROST, R. BAILEY ET D. MABEY.**

La mise en oeuvre de strategie chance dans la lutte contre le Trachome page 2 fev 2006.

**66. Ph VERIN HOANG THILUY, DO THU NHUAM,C POLACK**

Epidemiologie du trachome et de la malvoyance au centre de Viet Nam. RTI 1991:107-113.

**67. PROST. A, NEGREL AD :**

Water, trachoma and conjunctivitis.

Bull World Health Organ., 1989, 67(1): 9-18.

**68. RAPPORT DE LA 10<sup>e</sup> REUNION DE L'ALLIANCE OMS POUR L'ELIMINATION MONDIALE DU TRACHOME CECITANT EN TANT QUE PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE.en Geneve 2006.****69. RAPPORT D'ENQUETE REGIONAL AU NIGER EN 1998 PAR L'IOTA SUR LE TRACHOME.****70. RAPPORT D'ENQUETE en haute guinée en 2000 par l'IOTA sur le trachome.****71. RAPPORT D' ENQUETE nationale sur le trachome par l'IOTA au Burkina – Faso en 1997 – 1998****72. REINHARDS J.**

Aspect actuels et problèmes de l'épidémiologie du trachome rapport annuel.

RIT, 1969-1970 ,3 : 211-287

**73. RESNIKOFF .S: éditorial,**

Prévention de la cécité : nouvelles données et nouveaux défis, R.S.O.C août (2005) :1-3.

**74. RESNIKOFF.S**

Rapport de la chimiothérapie du trachome en 1998: RIT 1999: 29-44.

**75. RESNIKOFF S, CORNAND G.**

Malnutrition et trachome: etude de correlation sur le plan epidemiologique

Rev Int trach , 1987, 85-86.

**76. RICHARD WORMALD :**

Données probantes en faveur des interventions contre le trachome. R.S.O.C août (2005):22.

**77. ROSS J. BRECHNER, SHEILA WEST, MATTHEW LYNCH.**

Trachoma and files. Individuel vs Environnemental Risk Factors.

Arch Ophtalmol-Vol 110, May 1992;

**78. SCHEMANN J. F.**

Trachome et xérophtalmie en Afrique, deux maladies de société.

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

**79. SCHEMANN J. F., SACKO D.,MALVY D., BANOU A., TRAORE L.,MOMO G., 2002.**

Risk factor for trachoma. Int. J. epidemiol., 31:194-201 .

**80. SHEILA K. WEST, BEATRIZ MUNOZ, VIRGINA, M., TUNER, B.B.O. MOMBAGA BB., HUGH R. TYLORA**

The Epidemiology of trachoma in Central Tanzania.

International Journal of Epidemiology;

**81.S.F.O 2001.**

« Congres assemblée générale de la ligue contre le trachome. »

**82.SOCIETES DES NATIONS,**

Organisation d'hygiène : rapport sur le trachome dans les différents pays

.geneve. Mai 1930(CH822)

**83. SOLE G.**

Impact of cattle of the prevalence and severity of trachoma.

Br J Ophthalmol 1987; 71:873-876.

**84. SIEBECK R.**

Trachoma in Europe and Near East (1920-1950)- World Atlas of epidemic diseases, part I, Hamburg 1952.

**85.SRIVASTAVA B. C., SRIVASTAVA V. K., SAXENE S.C. NANDA D. & GUPTA R.**

Prevalence of trachoma in school children of rural community.

Indian Pediatr. 18, 233, 1981.

**86.S.RES,R CASTAN,S BONNET, L . TRAORE , M MINOUS, F.GUILLEMOT DELINERS,**

trachome et test d'impression conjonctivale RTI 1991: 95-105.

**87. S.R, F. PEYRAMAURE, C.O BAGAYOGO, P. HUGUET**

Education sanitaire et antibiotique dans la lutte contre le trachome (Bamako,Mali). RIT. 1995:89-98 RIT. 1995 :137-146.

**88.SUTTER E., MAPHOROGO S.**

Intégration du contrôle du trachome dans les communautés villageoises, au sein des soins de santé primaire en Afrique du Sud.Rev. Inter. Trach. 1996, 19-20..

**89. S. WEST :**

Traitement du trachome par l' azithromycine. R.S.O.C août (2004) :21

**90.TANG FF,CHANG HL ? HUANGYT,WANG KC.**

Isolation of the trachoma virus in chick embryo; Chinese Medical Journal, 1957,75,429-448.

**91. TAYLOR CE, GULATI-PV, HARINARAIN J.**

Eye infections in Punjab village.

Am J. trop-Med, Hyg, 1958, 7: 42-50.

**92.TAYLOR H.R.,**

A simple method for assessment of association between synanthropic flies and trachoma. Am J. trop-Med-hyg. 1988, 38(3): 623-627

**93.TAYLOR H.R., SOMMER A.**

Risk factor studies as an epidemiologic tool.

Rev. Infect. Dis 1985 (a) Nov-Dec, 7(6): 765-7.

**94. TAYLOR-HR, VELASCO FM, SOMMER-A:**

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

Bull World Health Organ, 1985 (b), 63 (3), 559-567.

**95. TIELSH JM., WEST KP JR, KATZ J, ET AL .**

The epidemiology of trachoma in Southern Malawi.

Am J tro. Med Hyg 1988; 38: 393-9;

**96. THOMAS. ML ET COLL**

Comparison of two azithromycine distribution strategies for controlling trachoma in Nepal Bull of WHO, 2001, 79.

**97. THYLEFORS B**

Contrôle mondial du trachome : passé, présent et future. Revue international du trachome et de pathologies oculaires tropicales et subtropicales et de santé publique .1995 : 18-20.

**98. THYLEFORS B.**

Une initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable. R.S.O.C août (2004) :3-5

**99. THYLEFORS B., NEGREL A.D. PARARAJASEGARAM R;**

La surveillance épidémiologie du trachome: bilan et perspective RIT 1992 : 69 : 107-114 .

**100.THYLEFORS B,NEGREL AD, PARARAJASEGARAM R, DADZIE K.**

Global vdata on blindness- an update.Bull WHO, 1995, (73), 115-21. .

**101. T.N. MARIOTTI. S.P**

L'alliance de l'organisation de la santé pour l'élimination du trachome Buts, stratégies et perspectives RIT 1998 : 109.

**102.TREHARME JD.,FORSEY T., THOMAS B.J.**

Chlamydia serologie.Br. Med.Bull, 1983, 39 :194-200.

**103.WANG HZ, TSAI RK, SHEU MM, HUANG CP, CHEN CW,**

The re-evaluation of the prevalence of trachoma in primary school children in Kaohsiung city, Chinese.Kaohsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Chilh. 11 (6): 322-9, 1995 Jun.

**104 .WANG SP, GPAYSTON JT. YEH L. ET AL**

Importance of reinfection in the pathogenesis of trachoma . Rev. Infect. Dis.1985,7:717-725 .

**105. WEST K. MUNOZ B.LUNCH M. KAYONGOYA A.  
MOMBAGA BB. TAYLOR HR.**

Risk factors for constant, severe trachoma among preschool children in Kongwa, Tanzania.

American Journal of epidemiology. 143(1): 73-8, 1996 Jan;

**106. WEST SK, CONGDON N, KATALA S, & AL.**

Facial Cleanliness and risk of trachoma in families. Arch-Ophtalmol 1991; 109: 855

**107 .WOH /PBL/93**

« Prise en charge du trachome. à l'échelon de santé primaire. »

**108 .WHO/ PBL /97.60.**

« Planification pour l'élimination Mondiale du trachome ».

**109 .WHO /PBL/96.56**

« Lutte contre le trachome : perspectives »

**110. WORLD HEALTH ORGANIZATION.**

World distribution and prevalence of trachoma in recent years. epidemiological and vital statistics report; nov-dec 1949, Geneva SWITZERLAND

**111.WORLD HEALTH ORGANIZATION**

Handbook of Resolutions and Decesion of word health Assembly and the Executive Board. Vol . 1, 1948-1972.p.98, 1973.

**112. WORLD HEALTH ORGANIZATION.**

Scientific group on trachoma Research.

Un published report MHO/PA61 59 24 March 1959);

**113.WORLD HEARTH ORGANISATION.REPORT OF THE FIRST MEETING OF THE WHO**

Alliance for the global elimination of trachoma Geneva . WHO, 1997.

**114.WHO /UNICEF.**

Alma Ata , Primary Health care .nealh for All Series No 1, 1978.

**115.Y. CHAMI KHAZRAYI**

Interview sur la lutte contre le trachome au Maroc RIT. 1998 :17

**116. Y. MAGE, J B. GUILLAUME, P. IN GRAND, J.F MAURIN, J.F. RISSE.**

Trachome au Nord Cameroun RIT 1991: 187-196.

**117. YOUSSEF C./ :** article,

Leçons à tirer du programme marocain de lutte contre le trachome. R.S.O.C août (2005) :21.

**118. ZEFACK MOMO G. SCHEMANN J. F., GUINOT C., KO B., SANFO O., MALVY D., RAMDE B., OUEDRAOGO A., 2003.**

Trachoma, Flies And Environmental Factor In Burkina Faso.

Trans. R. Soc Trop. Med. Hyg., 97:67-68

## Notes et références [\[modifier\]](#)

- ↑ <sup>a</sup>, <sup>b</sup>, <sup>c</sup>, <sup>d</sup> et <sup>e</sup> [Résultats provisoires du Recensement général de la population et de l'habitat 2009](#) <sup>[archive]</sup> sur *Institut national de la statistique (Mali)*, 2010. Consulté le 18 mars 2010
- ↑ [World's fastest growing cities and urban areas from 2006 to 2020](#) <sup>[archive]</sup>, [CityMayors.com](#).
- ↑ <sup>a</sup>, <sup>b</sup> et <sup>c</sup> Kô Samaké, Modibo Keïta, Recherche sur l'Historique de la Décentralisation au Mali : De la Période Coloniale à la 3ème République, Penser pour agir.org, 7 février 2006 [1] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Loi N° 55-1489 du 18 novembre 1955 relative à la réorganisation municipale en Afrique Occidentale Française, en Afrique Equatoriale Française, au Togo, au Cameroun et à Madagascar [2] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Ordonnance N° 77-44/CMLN portant réorganisation territoriale et administrative de la République du Mali
- ↑ Loi N° 93-008 du 11 février 1993 relative aux conditions de la libre administration des collectivités locales
- ↑ République du Mali, Ministère de l'Environnement, Direction nationale de la conservation de la nature, Rapport annuel d'activités 2007, Bamako, janvier 2008, annexe 1
- ↑ S. Konaté, Bamako, enracinée dans l'histoire, ouverte au Monde, *L'Essor*, 1er décembre 2005.
- ↑ Ordonnance n° 78-34/CNLM du 18 août 1978, modifiée par une loi de février 1982 fixant les nouvelles limites des Communes III et IV, cité par Doussou Djiré, Commune IV : entre tradition et modernité, l'Essor, 24 avril 2009, [3] <sup>[archive]</sup>
- ↑ S. Badiaga, Commune I : 26 listes en lice, L'Essor, 24 avril 2009 [4] <sup>[archive]</sup>
- ↑ S. Konaté, Commune II : le berceau de Bamako, L'Essor, 24 avril 2009 [5] <sup>[archive]</sup>
- ↑ A.M. Cissé, Commune III : dans un mouchoir de poche ?, l'Essor, 24 avril 2009, [6] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Doussou Djiré, Commune IV : entre tradition et modernité, l'Essor, 24 avril 2009, [7] <sup>[archive]</sup>
- ↑ B. Doumbia, Commune V : La nécessité d'agir, L'Essor, 24 avril 2009 [8] <sup>[archive]</sup>
- ↑ A.O. Diallo, Commune VI : un développement parasite par la spéculation foncière, L'Essor, 24 avril 2009 [9] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Loi N°96-025/ Portant statut particulier du district de Bamako adoptée par l'assemblée nationale le 18 janvier 1996 et promulgué par le président de la république Alpha Oumar Konaré le 21 février 1996. Consultée sur le site internet du Secrétariat général du gouvernement [10] <sup>[archive]</sup> le 5 janvier 2009
- ↑ Indépendant Kafo Djigui : 5 ; Indépendant Siguida Folo : 3
- ↑ Génération citoyenne : 3 ; Allah Ka Tignè Dèmè : 3 ; ACP Siguida Nyeta : 2
- ↑ Moussa Mara : 14 ; Kaoural : 3
- ↑ La Cour suprême a tranché hier le contentieux électoral en Commune IV L'élection de Moussa Mara annulée, L'Indépendant, 27 novembre 2009 [11] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Daba Balla Keita, Mairies des six communes de Bamako : l'Adema impose son diktat, Nouvel Horizon, 20 mai 2009 [12] <sup>[archive]</sup>
- ↑ Communiqué du Conseil des Ministres du 3 février 2010, publié dans L'essor, 4 février 2010 [://www.maliweb.net/category.php?NID=56302]
- ↑ Kafo folo Jamadjigui : 1 élu, ATD : 1 élu Liste Moussa Mara : 1 élu
- ↑ « District de Bamako : les grandes ambitions du nouveau maire », *L'Essor* du 9 juillet 2007
- ↑ Birama Fall, Politique: élection du maire du district de Bamako, Le Républicain du 22 juin 2009 [13] <sup>[archive]</sup>
- ↑ G.A. Dicko, Lutte contre l'insécurité : Lutte contre l'insécurité : deux nouveaux commissariats à Bamako, L'Essor, 22 janvier 2009
- ↑ « Troisième pont de Bamako : le compte à rebours a commencé », *L'Essor*, 19 novembre 2007.
- ↑ Recensement industriel réalisé en 2006, communiqué du Conseil des ministres du 20 décembre 2006.
- ↑ B. Doumbia, « Centenaire du Point G : Un siècle à la pointe des soins et une belle histoire », *L'Essor*, 11 décembre 2006.
- ↑ B. Doumbia, Conseil d'administration de l'hôpital Gabriel Touré : l'exigence de qualité, L'essor, 26 février 2009
- ↑ B. Doumbia, « Futur « Hôpital du Mali » : les travaux peuvent démarrer », dans *L'Essor*, 31 décembre 2008
- ↑ Alou Daou, « Hôpital du Mali : Le « Oui » des députés acquis! », dans *Le quotidien de Bamako*, 10 mai 2010 [texte intégral] <sup>[archive]</sup> ]
- ↑ \* [Site officiel de la ville](#) <sup>[archive]</sup>.
- ↑ « Le festival "Les voix de Bamako" en février », *Pana*, 17 octobre 2007.
- ↑ [Centre Culturel Français](#) <sup>[archive]</sup>
- ↑ Joëlle Busca, « [Un établissement de formation artistique de haut niveau à Bamako : Le Conservatoire des Arts et Métiers multimédias Balla Fasseke Kouyaté](#) <sup>[archive]</sup> », *Africultures*, 9 juillet 2007.

ANNEXES

## **CONSENTEMENT**

Bonjour, je m'appelle \_\_\_\_\_ et je travaille au service d'ophtalmologie de la commune 1 comme stagiaire (étudiant en médecine à la fin de cycle). 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 répondre à nos questions.

La participation à cette enquête est volontaire. Cependant, nous souhaitons 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 ?

ID No



---

**IDENTIFICATION**


---

COMMUNE /\_/ QUARTIER.....

N° MENAGE /\_/\_/ NOM DE CHEF DE MENAGE.....

.AGE (en année) /\_/\_/ SEXE /\_/ **EXAMEN OCULAIRE**

Localisation	TF	TI	TS	TT	CO
OEIL DROIT					
OEIL GAUCHE					

Normal =0      Présence de signe=1

Codifications retenues

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

Appréciation état visage (si enquête enfant)

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

/\_/

### Questionnaire maman

N° Commune /\_/\_/\_/\_/\_/ quartier.....

N° de concession /\_/\_/\_/ n° de ménage/\_/\_/\_/ n° de maman /\_/\_/\_/

Nom.....Nom du chef de ménage

Nombre d'enfants de moins de 10 ans /\_/\_/\_/

**Scolarisation de la mère** /\_/\_/

(Aucune = 0, premier cycle =1, second cycle = 2, coranique =3, alphabétisation =4 )

**Accès au Point d'eau**

**Source d'approvisionnement principal** /\_/\_/

( puits local intérieur = 1,puits local extérieur = 2, puits busé =3, puits forage ou citerne = 4, robinet = 5 ).

Distance au point d'eau (en m) /\_/\_/\_/\_/\_/

Eau présente pendant (mois/ an) /\_/\_/\_/

Quelle quantité d'eau avez-vous puisé aujourd'hui pour que les enfants se lavent /\_/\_/\_/\_/litres

Combien d'enfants se lavent ? /\_/\_/\_/

**Hygiène des enfants**

Combien de fois les enfants sont ils lavés ?

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

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

Usage de savon (O/N) /\_/\_/

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

**Scolarisation de vos enfants**

Nombre d'enfant a l'école /\_/\_/

Nombre d'enfant a l'école coranique grappe /\_/\_/

**Soins oculaires**

Est-ce que vos enfants ont eu des problème d' yeux dans les 3 derniers (O/N) /\_/\_/

Usage de pommade ophtalmique les 3 derniers mois (O/N) /\_/\_/

Usage de produit traditionnel dans les 3 dernier mois (O/N) /\_/\_/ si oui précisez.....

,

**Questionnaire chef de ménage**

N° Commune / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ / \_ quartier.....

Nom de chef de ménage.....

Métier : Agriculture  Elevage  Pêche  Manœuvre  Ouvrier  Commerçant

Petit commerçant informel  Fonctionnaire  Retraité  Inactif

Autre préciser .....

Scolarisation

(Aucune = 0, premier cycle =1, second cycle = 2, coranique =3, alphabétisation =4)

Etes vous parti en travailler en dehors du quartier ?

Niveau de l'habitat

Matériau de construction

( banco=1, dur =2, semi dure=3)

Toit

(Tôle =1, paille ou banco=1)

Puits dans la concession

(Absence=0, utilisation principale=1, utilisation secondaire=2)

Etable a vache dans la cours (O/N)

Etable a ovin/caprins dans la cours

Latrine dans la concession (**latrines de type traditionnel = 1, latrines améliorées= 2**)

Localisation des ordures (ordures menageres et/ou fumier)

(Dans la cours =1, en dehors de la cours=2)

## Les Biens dans la concession

1. TV
2. Radio
3. Automobile
4. Vélo
5. Mobilette
6. Charrette
7. Charrue
8. Ane
9. Bœuf de traction
10. Nombre de vache
11. Nombre d'ovin/caprins
12. Autres (préciser) .....

**Tableau 1** : quartiers par communes

Quartiers périphériques	Communes
Sotuba	1
Gomi	2
KouloubaVillage	3
Samé	
Sogonafing/mingo	
Lassa	
Sibiribougou	4
Kondabougou	
Kalababougou	
Dianéguéla	6
Senou	

**Tableau 2** : nombre d'enfants de la population et de l'échantillon

Quartiers périphériques	Population	Totaux cumules	Enfant total	% des enfants	Nombre d'échantillon
Sotuba	4128	4128	826	0.06	84
Kondabougou	5047	9175	1009	0.07	98
KouloubaVillage	6429	15604	1286	0.09	126
Samé	3172	18776	634	0.04	56
Sogonafing/mingo	1683	20459	337	0.02	28
Dianéguéla	14046	34505	2809	0.19	266
Senou	24143	58648	4829	0.33	462
Gomi	1450	60098	290	0.02	28
Kalababougou	2349	62447	470	0.03	42
Lassa	1945	64392	389	0.03	42
Sibiribougou	2322	66714	464	0.03	42
Taliko	7281	73995	1456	0.09	126
Total	73995	73995	14799	100%	1400

**Tableau 3** : Le calendrier de l'enquête

Quartiers périphériques	Dates
Sotuba	25-26 Février 2009
Gomi	27 Février 2009
Kodabougou	28 Février- 1, 2, Mars 2009
Koulouba Village	3,4,5 Mars 2009
Sogonafing/Mingo	6 Mars 2009
Samé	7 ,8 ,Mars 2009
Kalababougou	9,10 Mars 2009
Lassa	11,12 Mars 2009
<i>Sibiribougou</i>	13 ,14 Mars 2009
Talko	15, 16,17 Mars 2009
Diaguenela	18, 19, 20,21 Mars 2009
Senou	22, 23, 24, 25, 26, 27,28,29,30 Mars 2009

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : **SANGO**

Prénom : **IBRAHIMA**

Titre : **TRACHOME DANS LE PERI URBAIN DE BAMAKO CHEZ  
LES ENFANTS DE 1 A 9 ANS**

Année universitaire : **2009-2010**

Ville de soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Mali**

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

Secteur d'intérêt : **Ophthalmologie, Santé publique**

### RESUME :

Notre étude de type transversal basée sur un échantillonnage aléatoire simple a concerné les enfants de 1 à 9 ans vivants dans les quartiers périphériques du District de Bamako.

Cette enquête a été motivée par l'exclusion du District de Bamako de l'enquête nationale réalisée en mars 1996 et juin 1997 d'une part et l'absence des données épidémiologiques sanitaires en général et oculaires en particulier des populations vivants dans ces quartiers d'autre part

La commune 5 a été exclue de cette étude, car ne possédant pas de quartiers périphériques.

L'enquête a donné les résultats suivants :

-la prévalence du trachome actif (TF/TI) chez les enfants de 1 à 9 ans était de 5,7%

-la prévalence du trachome folliculaire (TF/) était de 4,9%

-la prévalence du trachome intense (TI) était de 0,8%

-la prévalence du trachome actif (TF/TI) variait d'une commune à l'autre et cela dépendait des commodités de vie dans chacune des communes.

-La prévalence du trachome actif (TF/TI) était plus élevée chez les enfants vivant dans la commune 6 (63,8% des enfants atteints du trachome actif), suivis des enfants vivant en commune 3 (21,2% des enfants), 12,5% des enfants en commune 4, 2,5% des enfants en commune 1 et aucun enfant en commune 2.

Les filles étaient plus atteintes que les garçons avec le sexe ratio de 0,99%.

Le trachome était plus fréquent chez les enfants âgés d'un an, suivi des enfants de 3 à 7 ans ; le trachome n'a pas été rencontré chez les enfants de 9 ans dans notre étude.

L'étude a montré que les facteurs de risque, tels que le visage sale, la présence de mouches sur les visages sales des enfants, le manque d'eau potable, la rareté de latrines améliorées ; la proximité des décharges d'ordures ; des étables, jouent un rôle dans le développement du trachome.

Par contre, le niveau d'instruction des parents surtout celui de la mère, le développement du niveau socioéconomique humain et enfin l'augmentation du PIB font que le trachome pouvait ne plus être un problème de santé publique.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**JE LE JURE !**

