

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



République du Mali
Un peuple Un But Une Foi

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

F.M.O.S.

Année universitaire : 2014- 2015

Thèse

N° /...../

***ENQUETE SOUS-DISTRICTS SUR LA
PREVALENCE DU TRACHOME A DIOILA
EN 2014***

Présentée et soutenue publiquement le 16/06/2015 devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par **Monsieur GUETABA Dandaba**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (*DIPLOME D'ÉTAT*)

Jury

Président : Professeur Sanoussi BAMANI

Membre : Docteur Oumar BORE

Co-directeur: Docteur Mamadou DEMBELE

Directeur : Professeur Lamine TRAORE

DEDICACES

Au Dieu tout puissant et très miséricordieux ;

A la Sainte Vierge Marie;

A Mon père Etienne;

A ma mère Cécile;

A mes frères Jules Gaston Jean de Dieu et Alexandre;

A mon oncle Benjamin;

A tous mes autres parents ;

...je dédie cette thèse

REMERCIEMENTS

- Seigneur Dieu, merci pour ton œuvre dans ma vie et merci de m’ avoir permis de mener à terme ce travail.
- Vierge Marie, très souvent j’ ai eu besoin de toi et jamais tu ne m’ as lâché. Continue d’ intercéder pour moi.
- A mon père Etienne pour sa présence,

Je ne saurai te dire merci pour tous les souhaits que tu as désirés pour nous, tous les sacrifices consentis pour l’ éducation et le bien-être de tes enfants, tout l’ amour dont tu as toujours fait preuve à notre égard.

Ton soutien moral et matériel ne m’ a jamais fait défaut. Tu m’ as inculqué le sens du courage et de la persévérance dans le travail. Que ce modeste travail puisse non seulement te donner réconfort et fierté, mais aussi être le témoignage de notre profond amour. Que Dieu t’ accorde longévité.

- A ma mère Cécile
Tu as toujours été une mère courageuse, forte, travailleuse pleine d’ amour et de compassion. Que Dieu puisse t’ accorder encore une longue vie, pleine de santé et de bonheur.
- A mon grand frère Jules
Un merci aurait été dérisoire pour m’ incliner devant ta générosité, voici une récompense qui pourra t’ honorer.
- A mon grand frère Gaston
Ce travail est le tien. Puisse t- il davantage consolider les liens d’ amour et de fraternité qui nous unissent. Plus encore merci.
- A mon très cher petit frère Jean de Dieu
Tu as été plus qu’ un petit frère pour moi et ton courage m’ a parfois servi d’ exemple. Trouve ici la force de réaliser tous tes projets et surtout ne te décourage pas.

- A notre Benjamin Alexandre
Par la grâce de Dieu tu retrouveras la santé. Tu es le plus fragile de nous tous, mais celui-là qui nous donne la force de continuer par nous battre.
- A mon oncle Benjamin merci pour ton soutien sans taille.
- A tous mes autres parents

Vous m'avez longtemps soutenu et ma reconnaissance vous est totale.

- A Ajaratou DOUMBIA. Merci pour ton soutien. Sois à toujours bénie.
- A BAWA-KAWTE Ridwane. Tu es un compagnon de lutte et tu resteras un frère.
- A Dr Serges AHANOGBE. Que d'aventures et de voyages ensemble... par la Grâce Divine ce n'est qu'un début.
- A Dr DOGO M. Fall mon défenseur de tous les fronts, notre collaboration restera sans faille.
- A Dr BAKAI Francis mon grand frère à Bamako, avec toi l'absence de ma famille à Bamako a été plus légère.
- A mes aînés Dr Stephane DEGBE, Dr nanakan NGUISSAN, Dr Eyram AMEKOUDI, Dr Epiphane EKLO, Dr michèl SOSSA, Dr Cédric MBIRA, Dr said EL ANSARI, vos conseils et apports ont été précieux.
- A mon groupe d'étude particulièrement à GUEMDJONG Valérie, Cristèle NJIKI, NGOMO Alima, ETOLO marc Junior, grâce à l'entraide ensemble nous avons commencé ces longues

études et ensemble nous les terminons. À l'avenir cette solidarité restera déterminante dans nos vies.

- A mes promotionnels Dr Tony ZITTI, Dr Jean-Claude EPOTE EWANE, Dr Ely Cheikh SY, Dr Sory Ibrahima FOMBA, Roger Bienvenue FAGBEMI, Marie THERA, Kokou AGBEMADON, Adama Coulibaly, Drissa MAIGA, Mahmadou vieux DIARRA, Ghislain VIGNON, que de chemin parcouru ensemble.
- A l'Union des Etudiants Stagiaires Togolais au Mali et particulièrement à la cellule FMPOS, ça a été un cadre idéal d'apprentissage de la vie en société.
- A Dr FOMBA mahamadou. Tes conseils ont été précieux dans l'élaboration de ce document.
- Dr Ali KONINPO, j'ai toujours pu compter sur ta disponibilité et ton soutien surtout aux moments les plus délicats.
- A la terre malienne pour l'hospitalité.

**HOMMAGE AUX
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du jury,
M. Professeur BAMANI**

- ❖ Maître de Conférences en ophtalmologie ;**
- ❖ Responsable adjoint du département de la
Formation à l'IOTA ;**
- ❖ Ex Coordonnateur du Programme
National de Santé Oculaire.**

Cher maître, vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury. Merci de l'intérêt que vous portez à la science et particulièrement aux sciences médicales. Vous êtes incontestablement un maître. Votre rigueur, votre simplicité et votre disponibilité ont été d'un grand apport. Veuillez trouver ici notre reconnaissance et notre profond respect.

**A notre Maître et Juge,
M. Docteur Oumar BORE**

- ❖ Médecin spécialiste en ophtalmologie**
- ❖ Ancien responsable du service des explorations fonctionnelles à l'IOTA.**
- ❖ Chargé de Recherches.**

Cher maître, vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger ce travail, vos qualités scientifiques sont admirables et nous sommes fiers de l'enseignement que vous nous avez prodigué. Nous vous remercions vivement et veuillez retrouver ici l'assurance de notre profond respect. Votre présence comme membre de notre jury nous honore.

**A Notre maître et codirecteur de thèse,
M. Docteur Mamadou DEMBELE**

- ❖ Médecin spécialiste en santé publique**
- ❖ Vice-coordonnateur du Programme
National de Santé Oculaire**

Cher maître, merci d'avoir accepté de diriger notre travail. Ce séjour à vos côtés nous a permis à sa juste valeur, d'apprécier vos qualités professionnelles et humaines. Nous avons été impressionnés par votre dynamisme et votre simplicité. Cher maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de toute notre considération.

**A notre Maître et Directeur de thèse,
M. Professeur Lamine TRAORE**

- ❖ Maître de conférences en ophtalmologie**
- ❖ Coordonnateur du Programme National de Santé Oculaire**
- ❖ Ex-Responsable du département recherche et santé publique à l'IOTA.**
- ❖ Ex-Président de la commission médicale d'établissement à l'IOTA.**

Cher maître, vous nous avez fait honneur en nous acceptant dans votre service. Nous avons été séduits par la qualité de votre savoir scientifique et de votre ouverture envers les étudiants. La clarté et la densité des enseignements que vous nous avez dispensés nous ont vraiment impressionné. Retrouvez ici l'expression de toute notre reconnaissance suite au privilège et à la confiance que vous nous avez accordés en nous confiant ce travail.

SIGLES ET ABREVIATIONS

- AMO:** Assistant Médical en Ophtalmologie.
- CHANCE :** Chirurgie, Antibiothérapie, Nettoyage du visage, Changement de l'Environnement.
- CO :** Opacité Cornéenne.
- F.M.O.S :** Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.
- I.O.T.A :** Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique.
- IEC :** Information Education Communication.
- O.M.S :** Organisation Mondiale de la Santé.
- OD :** Œil Droit.
- OG :** Œil Gauche.
- PCR :** Polymerase Chain Reaction
- PNSO :** Programme National de Santé Oculaire.
- TA ou TF/TI :** Trachome Actif.
- TDM :** Traitement de masse.
- TF :** Trachome Folliculaire.
- TI :** Trachome Intense.
- TS :** Trachome Cicatriciel.
- TT :** Trichiasis Trachomateux.
- ITI :** International Trachoma Initiative.
- RGPH :** Recensement général de la population et de l'habitat.

SOMMAIRE

CHAPITRE I : Introduction.....	5
CHAPITRE II : Objectifs.....	7
CHAPITRE III : Généralités.....	8
1. Rappel anatomique de l'œil.....	10
2. Epidémiologie.....	11
3. Transmission.....	13
4. Facteurs de risque.....	14
5. Clinique.....	20
6. Traitement.....	23
CHAPITRE IV : Méthodologie.....	24
1. Cadre d'étude.....	28
2. Période d'enquête.....	29
3. Type d'étude.....	29
4. Population d'étude.....	29
5. Echantillonnage.....	30
6. Choix des examinateurs et des enquêteurs.....	31
7. Travail sur le terrain.....	32
8. Le contrôle de la qualité.....	32
9. Traitement de données et analyse.....	32
10. Les questions éthiques.....	33
11. Plan d'analyse	34

CHAPITRE V : Résultats.....	35
1. Aspects sociodémographiques des sujets enquêtés.....	37
2. Aspects cliniques des sujets enquêtés.....	41
3. Facteurs de risque.....	44
CHAPITRE VI : Commentaires et discussions.....	45
1. Méthodologie.....	46
2. Caractéristiques sociodémographiques des sujets.....	47
3. Caractéristiques cliniques des sujets.....	48
4. Facteurs de risque.....	50
CHAPITRE VII : Conclusion et recommandations.....	51
1. Conclusion.....	52
2. Recommandations.....	53
Références.....	55
Annexes.....	63

CHAPITRE I

INTRODUCTION

Première cause de cécité évitable au monde, le trachome est une kératoconjonctivite transmissible, due à *Chlamydia trachomatis*, d'évolution généralement chronique, caractérisée par la formation de follicules, une hyperplasie papillaire, un pannus cornéen, et entraînant des lésions cicatricielles typiques (OMS, 1962). [21]

Le trachome est l'une des maladies les plus anciennement identifiées. Malgré les progrès enregistrés dans la lutte contre cette maladie, il existe encore 82 millions de personnes souffrant de la forme active de cette maladie. Dix millions de personnes présentent un risque de cécité à court terme et six millions sont actuellement aveugles du fait de la maladie et cela pour la plupart définitivement. C'est un fléau des pays pauvres. [20]

Le trachome est fréquent dans les zones rurales marginalisées (les zones où le manque d'hygiène, l'insalubrité favorisent sa transmission) de certains pays d'Afrique, d'Amérique du Sud et d'Asie.

En effet dans la sous-région Ouest Africaine, une étude de la prévalence du trachome actif réalisée en 1997 chez les enfants de 0 à 10 ans avait trouvé les taux de 39,9% et 26,9% respectivement au Niger et au Burkina Faso. [3]

Une enquête menée sur l'ensemble du territoire malien en 1996-1997 a estimé la prévalence du trachome folliculaire (TF) à 34,9% chez les enfants de moins de 10 ans, et celle des entropions trichiasis (TT) à 2,5% chez les femmes de plus de 14 ans. Pour la région de Koulikoro, ces chiffres étaient respectivement de 33,50% et 3,90%. [1]

Depuis les années 50, le traitement du trachome repose essentiellement sur l'administration d'antibiotiques (tétracycline en application locale pendant 6 semaines). Dans les années 90 le bon résultat avec l'usage de l'azithromycine à dose unique, et l'amélioration de l'accessibilité financière à

ce produit (droit de protection et de vente tombés dans le domaine public en 1997) ont favorisé en 1996 la création par l’OMS dans le cadre de la lutte contre la cécité : de l’ALLIANCE pour l’Elimination Mondiale du Trachome cécitant d’ici l’an 2020 (EMT 2020) ou «Global Elimination of Trachoma for year 2020 » (GET 2020) Cette alliance rassemble les états membres, les ONG de développement, les instituts de recherche et les fondations philanthropiques intervenant dans ce domaine et elle s’appuie sur la stratégie «**CHANCE**».

Au Mali le Ministère de la Santé et de l’Hygiène Publique a fixé fin 2015 pour l’élimination du trachome cécitant.

La prévalence du trachome folliculaire (TF) dans le district de Dioila en 2009 était comprise entre 5 et 10%. [3] Dans la stratégie de contrôle du trachome par l’International Trachoma Initiative (ITI) et l’OMS, lorsqu’un district a une prévalence de TF comprise entre 5 et 10%, il faut faire une année de traitement de masse.

Cette étude rentre dans ce cadre.

CHAPITRE II

OBJECTIFS

Objectif général

Evaluer la prévalence du trachome dans le district sanitaire de Dioila en 2014.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la prévalence du trachome folliculaire chez les enfants de 1 à 9 ans par sous-district dans le district sanitaire de Dioila en 2014
2. Déterminer la prévalence par sous-district du trichiasis trachomateux dans le district sanitaire de Dioila en 2014
3. Déterminer le taux de couverture en eau et en latrines par sous-district dans le district sanitaire de Dioila en 2014
4. Fournir au Programme National de Santé Oculaire des outils de planification pour les interventions dans le cadre de la surveillance post-endémique.

CHAPITRE III

GENERALITES

1. Rappel anatomique de l'œil

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

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

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

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

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

Au-dessus de l'angle palpébral latéral se trouve la glande lacrymale. Chaque paupière est constituée par une charpente fibrocartilagineuse doublée en avant par un plan musculaire tapissée en arrière par une membrane muqueuse : la conjonctive. Cette conjonctive tapisse la face postérieure de la paupière puis se réfléchit pour venir s'insérer sur le globe tout autour du limbe. La conjonctive est intensément liée à la face postérieure du tarse. Dans le trachome, notamment

au stade cicatriciel, la conjonctive va induire la déformation du tarse et l'incurvation des cils : c'est l'entropion/trichiasis. Sur le bord libre des paupières sont implantés les cils et débouchent les orifices des glandes de Meibomius.

Les paupières protègent le globe la nuit, et dans la journée, leur battement assure une bonne circulation des larmes et le nettoyage du film lacrymal de toute impureté. On voit donc que toute atteinte des paupières (traumatisme, trachome), des glandes et des voies lacrymales (inflammation, oblitération par sclérose post-infectieuse ou section traumatique) va dangereusement hypothéquer le devenir du globe et de la cornée [6;7].

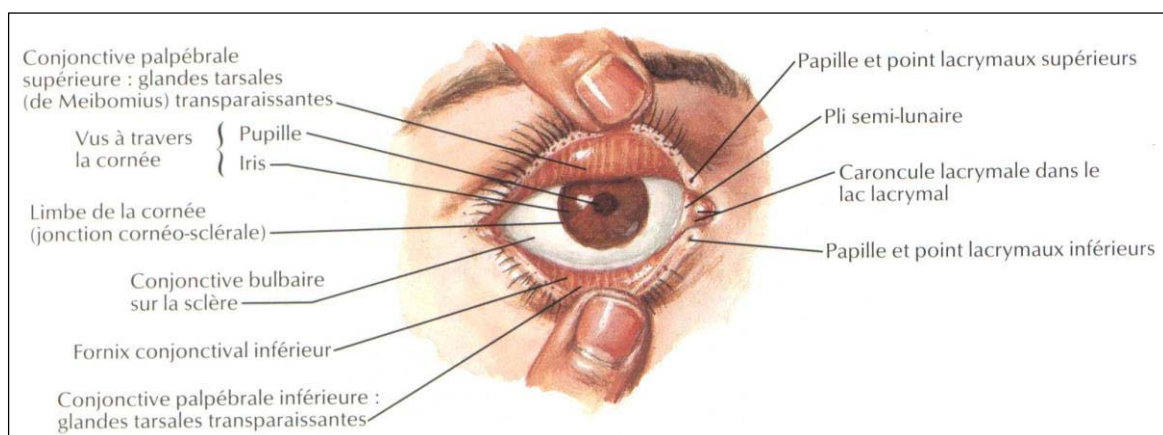


Figure1 : Schéma montrant l'œil de face [5].

2. Epidémiologie

2.1. Agent pathogène

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* responsables du trachome , d' infections

uro-génitales, du syndrome oculo-urétro-synovial , ainsi que des conjonctivites à inclusion des nouveau-nés et de l'adulte (conjonctivite des piscines) .

La sérologie permet d'identifier leurs sérotypes; seuls les sérotypes A, B, Ba et C sont responsables du trachome, les sérologies D-K étant associées aux infections génitales et L1-L3 aux lymphogranulomes vénériens. L'homme représente l'unique réservoir de *Chlamydia trachomatis* [2].

Chlamydia trachomatis est une petite bactérie qui ne se développe qu'à l'intérieur du cytoplasme d'une cellule hôte eucaryote. Elle présente un cycle de multiplication complexe: l'élément virulent le « corps élémentaire» résiste au corps extérieur et favorise la transmission d'un individu à l'autre, mais ne se divise pas.

Il pénètre par phagocytose à l'intérieur de la cellule hôte, le corps élémentaire se transforme en un élément de plus grande taille qui possède un ADN réticulé d'où son nom de «corps réticulé ». C'est lui qui assure la multiplication de *Chlamydia trachomatis*. L'inclusion occupe alors une importante partie de la cellule parasitée. Après une période de latence allant de 36 à 72 heures, cette inclusion éclate et libère les corps élémentaires qui coloniseront d'autres cellules et débiteront un autre cycle de multiplication. Ce type de multiplication intracellulaire (parasitisme) rend obligatoire l'utilisation d'antibiotiques à bonne pénétration intracellulaire sur le plan de la thérapeutique.

2.2 Répartition géographique

Elle n'est pas homogène, même si, globalement, elle correspond à la « ceinture de pauvreté » du globe. En zone d'endémie, la situation peut être extrêmement contrastée d'un village à l'autre : on peut observer des communautés où la prévalence dépasse 30 %, alors que dans d'autres, très proches, le trachome est quasiment absent.

Malgré des progrès évidents, ces « poches » épidémiologiques se rencontrent dans une aire qui englobe l’Afrique subtropicale, l’Afrique du Nord dans une moindre mesure, le Moyen-Orient, le sous-continent Indien, l’Asie du Nord-est, l’Australie (populations arborigènes), certaines îles du Pacifique et l’Amérique latine.

L’urbanisation fait généralement reculer le trachome. Mais les quartiers défavorisés et les bidonvilles, au même titre que les camps de réfugiés, constituent généralement des foyers très actifs.

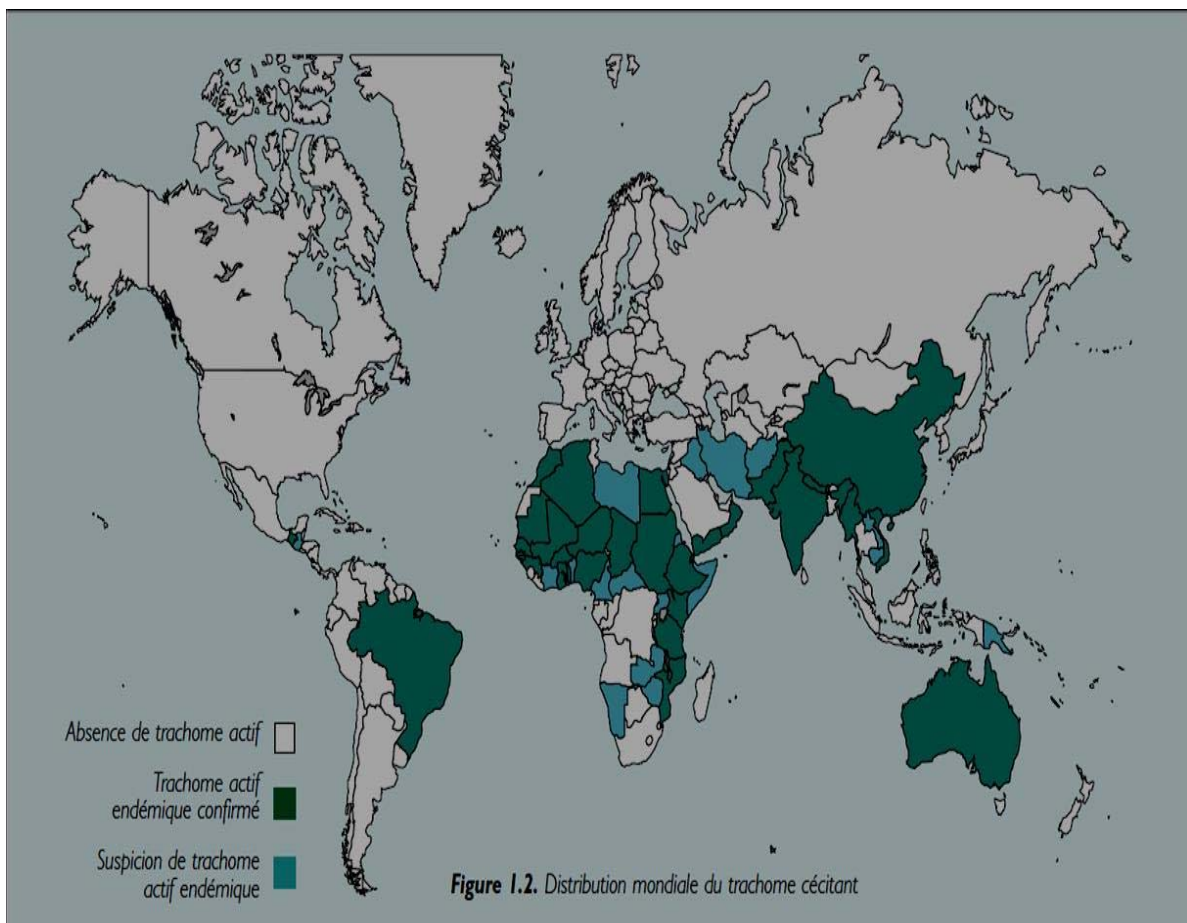


Figure 2: Carte montrant la distribution mondiale du trachome cécitant (2009). [8]

3. 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 M^AcCALLAN ; 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. [2]

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 les hommes. [17]

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 conséquence 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. [2]

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 [2]. Cette intensité est conditionnée par deux facteurs : les surinfections bactériennes et les réinfections [4].

4. Facteurs de risque

Le trachome est généralement plus grave chez les femmes (surtout en termes de fréquence de trichiasis trachomateux), probablement en raison d'une plus grande exposition à l'agent infectieux, car ce sont les femmes qui, tout au long de leur vie, sont au contact des enfants qui sont le réservoir de *Chlamydia trachomatis*.

Les autres facteurs de risque identifiés sont de nature socioéconomique : Manque d'hygiène collective, manque d'eau, promiscuité et saleté du visage.

Au total, ce sont donc surtout l'absence d'hygiène et l'exposition répétée à *C. trachomatis* qui aggravent la maladie en favorisant les réinfections.

5. Clinique

5.1. Symptomatologie

L'infection provoque une inflammation qui se traduit par une rougeur, des écoulements, picotements, 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 peut entraîner la formation de cicatrices sur la face interne de la paupière. Si les cicatrices sont importantes, avec le temps les cils frottent, se retournent vers l'intérieur, affection que l'on appelle trichiasis. Les cils sont alors sur l'œil et sur la cornée. Le degré final d'acuité visuelle va par conséquent d'une acuité visuelle normale à la cécité complète selon l'importance de l'atteinte cornéenne.

5.2. Codification

La dernière en date est celle proposée par le programme de l'OMS pour la prévention de la cécité. Il s'agit d'un système simple, destiné à coder et à enregistrer les différents stades évolutifs du trachome. Ce système vise à faciliter et à standardiser l'enregistrement des cas de trachome, soit dans le cadre d'une notification périodique des cas dépistés par des unités de soins périphériques ou de surveillance de la maladie, soit lors d'enquêtes épidémiologiques dans une population bien définie. [1]

Le système OMS de cotation du trachome:



>Trachome inflammatoire Folliculaire : TF

Présence d'au moins cinq follicules (0.5 mm ou plus de diamètre) sur la conjonctive tarsienne supérieure. Le premier stade de trachome (TF) s'observe principalement chez l'enfant. Les enfants qui ont les yeux rouges et collants, qui se plaignent de démangeaisons ou qui ont des yeux douloureux peuvent être atteints de trachome. En cas de trachome évolutif, la face interne de la paupière présente de petites taches blanches appelées follicules : on parle alors de TF ou trachome inflammatoire folliculaire.



>**Trachome inflammatoire Intense : TI**

Épaississement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne supérieure qui masque plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse. Le deuxième stade (TI) est une inflammation de la face interne de la paupière telle que les gros vaisseaux ne sont plus visibles: on parle alors de TI ou trachome inflammatoire intense.



>**Trachome Cicatriciel : TC**

Présence de cicatrices nettement visibles dans la conjonctive tarsienne. Le troisième stade (TC) s'observe après les infections répétées. Lorsque les cicatrices apparaissent sur la face interne de la paupière, on n'observe pas toujours les yeux rouges et collants, mais, si on regarde la face interne de la paupière, on observe des traces de cicatrisation ressemblant à des bandes blanchâtres : on parle alors de TC ou trachome cicatriciel.



> **Trichiasis Trachomateux : TT**

Au moins un cil frotte contre le globe oculaire ou trace d'épilation. Le quatrième stade (TT) intervient lorsque les cicatrices provoquent un épaissement de la face interne de la paupière qui en modifie la forme; les cils sont alors tirés vers le globe oculaire et commencent à frotter contre l'œil : on parle alors de trichiasis trachomateux ou TT. L'existence de l'épilation récente de cil(s) dévié(s) sera considérée comme un trichiasis.



> **Opacité Cornéenne : CO**

Opacité cornéenne cachant au moins une partie de la pupille. Le cinquième stade (CO) est facile à observer. On observe des traces blanchâtres sur l'œil. Si les cils continuent de frotter sur la cornée, les cicatrices peuvent entraîner des pertes de vision : on parle alors de CO ou opacité cornéenne.

5.3. Diagnostic

5.3.a. Diagnostic clinique

Le diagnostic 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.

5.3.b. Diagnostic biologique

Le diagnostic biologique du trachome est surtout utilisé dans le domaine de la recherche. Les progrès de la biologie moléculaire permettent de faire le diagnostic dans les enquêtes épidémiologiques.

La culture en cellules 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. [2]

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 relevé 24% de positivité chez les personnes ne présentant pas de signes de trachome. [9]

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]

5.5. Complications :

5.5.1. Les surinfections bactériennes

Elles font toute la gravité du trachome et sont responsables, la plupart 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

5.5.2. 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 étudiées 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.

5.5.3. 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 tuile 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.

5.5.4. 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'œil de statue", "d'un œil de marbre". La maladie a ainsi définitivement aveuglé sa proie [10].

6. Traitement

La prise en charge du trachome est totalement basée sur la stratégie « CHANCE », avalisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à travers l'alliance pour l'élimination mondiale du trachome d'ici 2020.

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 retrovertis 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. Au Mali avec l'appui des partenaires la prise en charge chirurgicale du trichiasis est totalement gratuite pour les patients au cours des campagnes.

Elle est pratiquée essentiellement au stade du trichiasis trachomateux, de séquelles cornéennes et plus accessoirement du xérosis trachomateux qui est bien complexe

La cure chirurgicale du trichiasis fait appel à plusieurs méthodes. Son but est de corriger la déformation du tarse, et de redresser le sol ciliaire.

La chirurgie du xérosis trachomateux est aléatoire et plus complexe

La Méthode de TRABUT est l'intervention la plus pratiquée au Mali. Son but est de corriger l'incurvation du tarse, d'éloigner ainsi les cils de la cornée pour éviter les complications cornéennes.

Son principe est une tarsotomie horizontale basse effectuée par voie conjonctivale avec retournement du lambeau inférieur, de sorte que le bord libre de la paupière ainsi opérée se trouve formé par la superposition des deux tranches de section tarsiennes.

L'intérêt de cette méthode s'explique par sa facilité, sa rapidité et peut être exécutée par un opérateur débutant sans aide grâce à la plaque de Trabut. Elle convient parfaitement à cette chirurgie de masse que constitue le Trachome.[11]

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 ophtalmique 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 [12].

Des études réalisées en Gambie, en Egypte 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 [9].

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 du logement, à la construction l'utilisation et l'entretien 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

METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

L'étude a concerné le district sanitaire de Dioila, un des 10 districts de la région de Koulikoro la 2^e région administrative du Mali.

1.1 Etude du milieu

Le Cercle de Dioila est surtout connu à travers l'appellation Banico, terme bambara signifiant derrière le petit fleuve. Il est situé en grande partie entre les fleuves Baoulé et Bagoé .le chef-lieu du cercle, Dioila fut fondé vers le 15^{ème} siècle par un chasseur nommé Sountié Mariko, venu de Fignana, village situé à 6 km à l'ouest de Dioila.

1.2 Description des caractéristiques physiques du milieu

Le cercle à une superficie de 12.794Km² pour une population estimée à 316.443 habitants en 2014 .Cette population est composée essentiellement de Bambara et de Peuls sédentaires et s'accroît à un rythme annuel de 2,4%.

1.3 Organisation administrative

Le Cercle de Dioila est divisé en six arrondissements, 351 villages et de nombreux hameaux de culture. Actuellement, il comprend 23 communes rurales réparties dans deux districts sanitaires (10 dans le district sanitaire de Dioila et 13 dans celui de Fana)

1.4 Economie :

La culture du coton occupe une place de choix à travers la filière C.M.D.T. D'autres activités telles que l'élevage des bovins, des ovins, des caprins y sont menées, le petit commerce à travers les marchés hebdomadaires n'est pas négligeable.

1.5 Habitudes alimentaires

L'alimentation de base est constituée par les céréales comme : mil, mais, petit mil etc... dont le cercle est l'un des gros producteurs de la 2eme région.

Des tubercules comme l'igname et la patate y sont produits.

1.6. Education

Le taux brut de scolarisation est de 67%. Il est plus bas chez les filles que chez les garçons soit 62,61% contre 37,39%.

Pour l'enseignement secondaire, la zone dispose d'un lycée avec un effectif de 530 élèves dont 388 garçons soit 73 ,20% et 142 filles soit 26,80%. La zone compte par ailleurs 176 écoles du 1er cycle, 20 écoles de second cycle, 35 medersas, ce qui donne un total de 231 établissements scolaires. L'alphabétisation fonctionnelle est appuyée par la C.M.D.T. et le SLACAER qui encadre 61 écoles communautaires [26]

1.7. Communication

Les principales voies de communication sont :

La voie routière comprenant : l'axe Bamako -Fana (bitumé), l'axe Fana_Massigui via Dioila, Dioila_Mena via Beleco et Fana _Mena qui sont en latérite difficilement praticable pendant la saison des pluies.

1.8. Indicateurs démographiques

- Femmes enceintes : 5%
- Enfants de moins de 12 ans : 4%, 5 à 14ans : 28%, 15 à 19 ans : 9% ; 20 à 24 ans : 8% ; 25à 49 ans : 25% ; 50 à 59ans : 5% ; 60ans et plus : 6%. [3]
- Population pauvre selon les critères du PDH : 69%.

1.9. Carte sanitaire du district de Dioila comporte

- 15 aires de santé fonctionnelles : Banco, Bolé, Fissaba, Kola, Maban, Massigui, N'gara, N'golobougou, Niantjila, N'télougous, Seribala, Senou, Wacoro, Degnekorro, Sanankoro.
- 5 aires de santé non fonctionnelles : Falacono, Kyle , Togo, Diangarela, Dioila central.

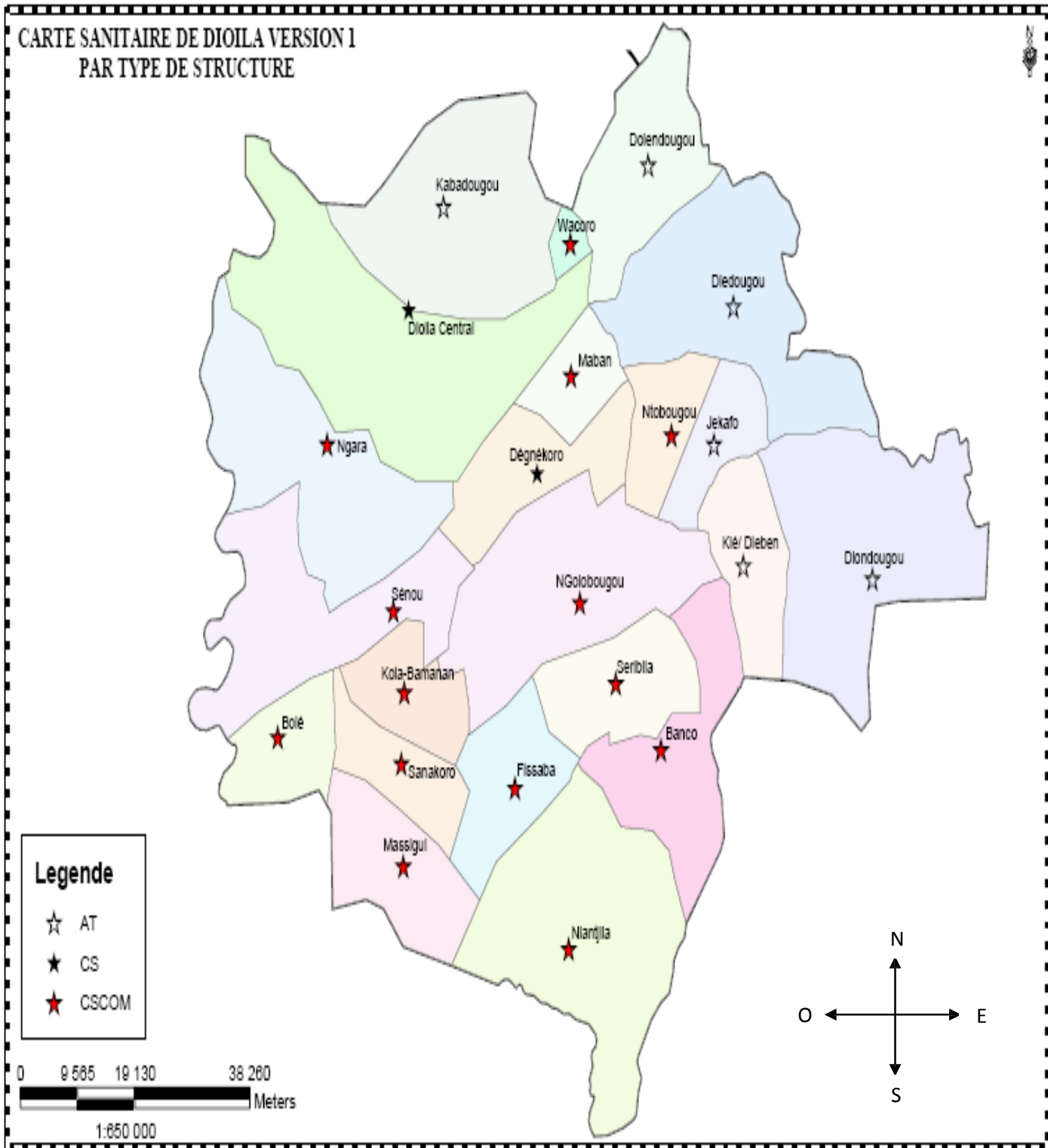
1.10. Géographie et climatologie

Les précipitations annuelles vont de 700 à 1000mm de pluies. Le relief se caractérise par des plaines et des plateaux.

Le climat est de type tropical humide marqué par une saison sèche de mars à juin, une saison pluvieuse de juin à octobre et une période de froid de novembre à février .

Le cercle est arrosé par trois fleuves : le Baoulé (fleuve rouge), Bagoé (fleuve blanc) et le Banifing (petit fleuve noir).

La flore est surtout dominée par le karité, le néré, le baobab. La faune est pauvre il y a surtout les perdrix, les pintades et des petits gibiers.



Source : direction nationale de la santé

Légende : AT : Aires théoriques

CS : Centre de santé

CSCOM : Centre de santé communautaire

2. Période d'enquête

L'enquête a été faite en mai 2014.

3. Type d'étude

Il s'est agi d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappe à deux niveaux.

4. Population d'étude

L'enquête a porté sur les enfants de 1 à 9 ans et les sujets de 15 ans et plus vivant dans le district sanitaire de Dioila.

➤ Critères d'inclusion

Étaient inclus, les personnes de plus de 1 an appartenant aux ménages sélectionnés des villages tirés au hasard dans le district de Dioila et ayant accepté de participer à l'enquête. Les ménages où les absents susceptibles de revenir le même jour ont été revisités

➤ Critères de non inclusion

N'étaient pas inclus :

- les enfants de moins d'un an.
- les personnes ayant refusé de participer à l'enquête et celles n'appartenant pas aux ménages sélectionnés.

5. Echantillonnage

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

1^{ère} étape d'échantillonnage

Le district a été divisé en 5 sous-ensembles appelés sous-districts. Chaque sous-district regroupe plusieurs aires de santé contiguës totalisant une population environ 50.000 habitants.

Une liste exhaustive des villages a été établie avec les populations actualisées et cumulées [RGPH de 2009 auquel on a appliqué le taux d'accroissement]. **Dix-sept grappes ont ainsi été tirées pour chaque sous-district.** Le pas de sondage a été obtenu en divisant la population cumulée du sous district par 17. Un nombre au hasard entre 1 et le pas de sondage a été tiré de façon aléatoire pour sélectionner la première grappe. On y a ajouté successivement le pas de sondage pour tirer les 16 autres grappes.

Le nombre total de grappes tirées était alors égal à **85**.

2^{ème} Etape d'Echantillonnage

La deuxième étape a consisté au tirage de **30 ménages** dans chaque grappe. Pour les objectifs de l'enquête, un ménage était défini comme :

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

Quand l'équipe arrivait au village, elle rencontrait le chef de village, ses conseillers et les relais communautaires, leur expliquait le but de l'enquête en vue d'obtenir leur accord. Si cet accord était obtenu, elle dressait avec eux la liste exhaustive des ménages du village tout en faisant des segments de cinq (5) ménages. Le dernier segment pouvant être constitué de quatre ménages ou de six ménages. Une modification de la procédure décrite par Turner et al était utilisée pour l'échantillonnage des ménages une fois que les grappes étaient choisies. [19]

Chaque segment était numéroté sur un bout de papier et mis dans un récipient comme une tasse ou un chapeau. Les bouts de papier étaient suffisamment mélangés avant le tirage aléatoire de six (6) numéros de segments. Le tirage était fait par les représentants du village.

Si le nombre de ménages du village était inférieur ou égal à 30, tous les ménages dans le village étaient examinés.

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

6. Choix des examinateurs et des enquêteurs

Des examinateurs expérimentés chargés de conduire les équipes d'enquête sur le terrain étaient formés pendant deux jours. La formation portait :

- sur la manière de tirer les ménages dans une grappe
- sur les formulaires de collecte de données (Tablette ou fiche d'enquête)
- et aussi la codification simplifiée du trachome selon l'OMS.

Cette formation était sanctionnée par un test de validation.

Des enquêteurs étaient aussi formés :

- à l'utilisation de la tablette
- à l'utilisation du logiciel « SIWIFTINSIGHT»
- et au remplissage des fiches d'enquête. Ils devaient également valider leur formation.

7. Travail sur le terrain

Chaque individu était examiné (yeux) en vue de dépister les signes de trachome. L'œil droit était examiné en premier ensuite l'œil gauche.

Un adulte du ménage était interrogé pour déterminer:

- la présence de la latrine (son utilisation était vérifiée par les enquêteurs).
- la source d'eau primaire

8. Le contrôle de la qualité

Après chaque ménage l'équipe contrôlait les données recueillies avant de passer au suivant. Une seconde visite était organisée à la recherche des absents.

Un superviseur vérifiait et sauvegardait les données collectées dans les formulaires.

9. Traitement de données et analyse

Les données recueillies étaient nettoyées à partir du logiciel EXCEL, traitées avec Accès Microsoft (MAD) 6.04.fr. et analysées avec le logiciel statistique Epi Info.

Les variables incluaient la résidence (le ménage, la grappe, le sous-district), le sexe, l'âge, la scolarisation (si âgé de 5 à 15), le consentement, propreté du visage (l'écoulement oculaire et nasal si âgé de 1 à 9) ; stade du trachome (TF, TI, TS, TT, CO).

10. Les Questions éthiques

Les autorités administratives étaient informées sur le but de l'enquête et les grappes tirées.

Les chefs de village donnaient leur autorisation et participaient au recensement et à la sélection des ménages.

Les chefs de ménages concernés donnaient leur consentement éclairé.

Les individus adhéraient de façon volontaire à l'enquête.

Les cas de trachome actif recevaient gratuitement un tube de pommade tétracycline

Les cas de trichiasis étaient orientés vers les unités de soins au niveau du district sanitaire pour une prise en charge gratuite.

Les données recueillies ne servaient pas à d'autres fins et restaient confidentielles.

11. Plan d'analyse

Pour le suivi et l'évaluation de l'endémie trachomateuse, les premiers indicateurs de résultat de l'étude étaient :

- la prévalence du TF chez les enfants de 1 à 9 ans par sous-district
- la prévalence du TT chez les adultes de 15 ans et plus par sous-district
- la prévalence du TT dans la population totale par sous-district
- la couverture en eau par sous-district
- la couverture en latrines par sous-district.

Les décisions de continuer ou pas, la mise en œuvre des différentes composantes de la stratégie CHANCE étaient prises sur la base de ces indicateurs.

CHAPITRE V

RESULTATS

1. Aspects sociodémographiques des sujets enquêtés

TABLEAU I : Répartition des sujets de 1 à 9ans selon le sexe.

SEXE	Effectif	Pourcentage
Masculin	12926	51,20%
Féminin	12333	48,80%
Total	25259	100,00%

Parmi les enfants de 1 à 9 ans, les garçons représentaient plus de la moitié de l'échantillon soit **51,20%**

TABLEAU II : Répartition des sujets de 1 à 9ans selon l'âge.

Age (ans)	Effectif	Pourcentage
1 – 4	12088	47,90%
5 – 9	13171	52,10%
Total	25259	100,00%

Les enfants de 5 à 9 ans représentaient plus de la moitié de l'échantillon soit **52,10%**

TABLEAU III : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le sexe.

SEXE	Effectif	Pourcentage
Masculin	15583	45,10%
Féminin	18954	54,90%
Total	34537	100,00%

Les femmes représentaient plus de la moitié de l'échantillon soit **54,90%**

TABLEAU IV : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon l'âge.

Age (ans)	Effectif	Pourcentage
15 – 19	4998	14,50%
20 – 59	26286	76,10%
60 et plus	3253	9,40%
Total	34537	100,00%

La tranche d'âge de 20 à 59 ans représentait la plus grande proportion soit **76,10%**

Dans notre enquête au total 2548 ménages ont été enquêtés.

2. Aspects cliniques des sujets enquêtés

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

Trachome Folliculaire	Effectif	Pourcentage
Non Porteur	25243	99,94%
Porteur	16	0,06%
Total	25259	100,00%

Sur un échantillon de 25259 sujets de 1 à 9 ans enquêtés la prévalence du trachome folliculaire était de **0,06%** avec un IC à 95% [0,03% - 0,09%]

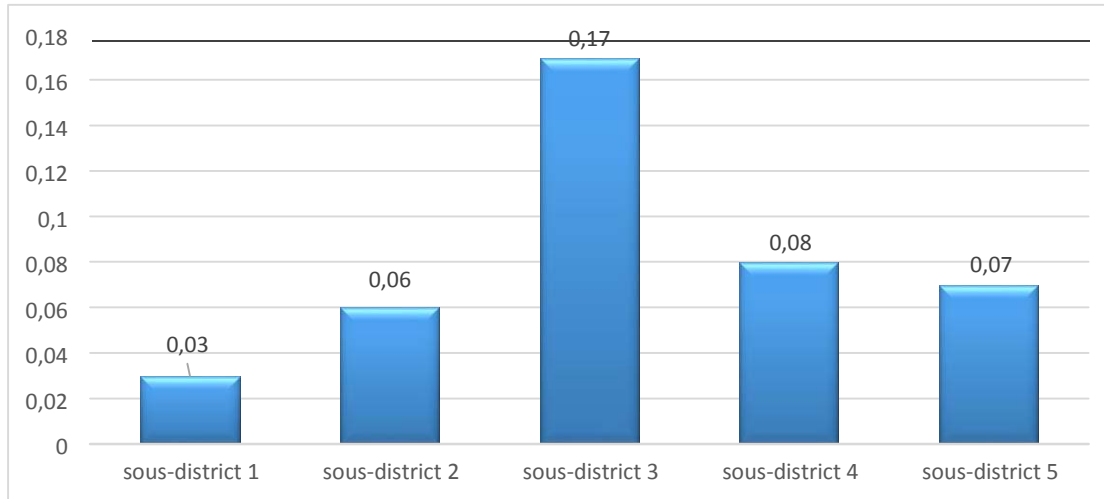


Figure I : Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de trachome folliculaire (TF) par sous-district.

La prévalence du TF va de 0,03% à 0,17% avec un IC à 95% [0,00% - 0,50%]

TABLEAU VI : Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de trachome intense (TI).

Trachome Intense	Effectif	Pourcentage
Non Porteur	25257	99,99%
Porteur	2	0,01%
Total	25259	100,00%

Sur un échantillon de 25259 sujets de 1 à 9 ans enquêtés la prévalence du trachome intense était de **0,01%** avec un IC à 95% [0,00% - 0,02%]

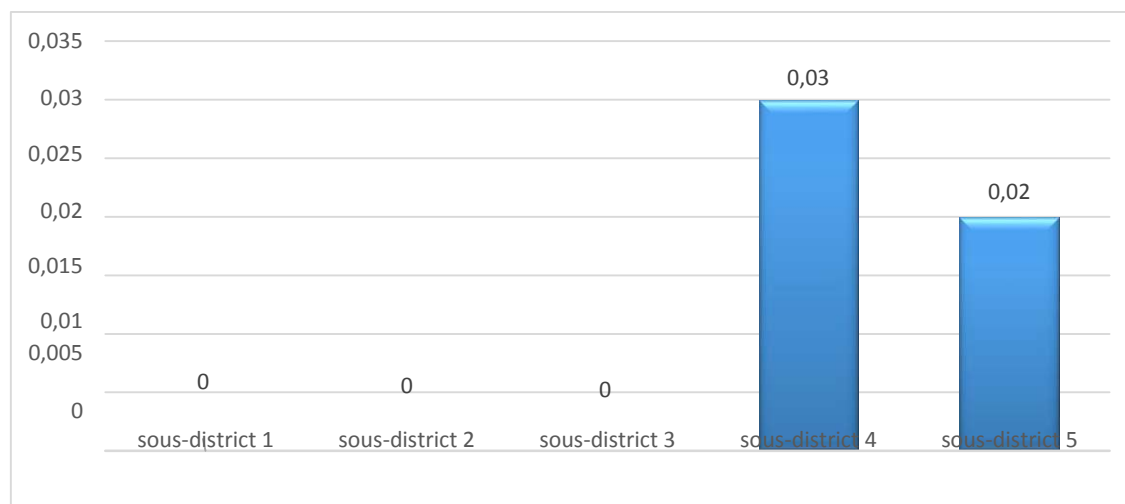


Figure II : Répartition des sujets de 1 à 9 ans selon le statut de trachome intense (TI) par sous-district.

La prévalence de TI va de 0,00% à 0,03% avec un IC à 95% [0,00% - 0,20%]

TABLEAU VII : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le statut de trichiasis trachomateux (TT).

Trichiasis Trachomateux	Effectif	Pourcentage
Non Porteur	34522	99,96%
Porteur	15	0,04%
Total	34537	100,00%

Sur un échantillon de 34537 sujets de 15 ans et plus enquêtés, la prévalence du trichiasis trachomateux était de **0,04%** avec un IC à 95% [0,02% - 0,06%].

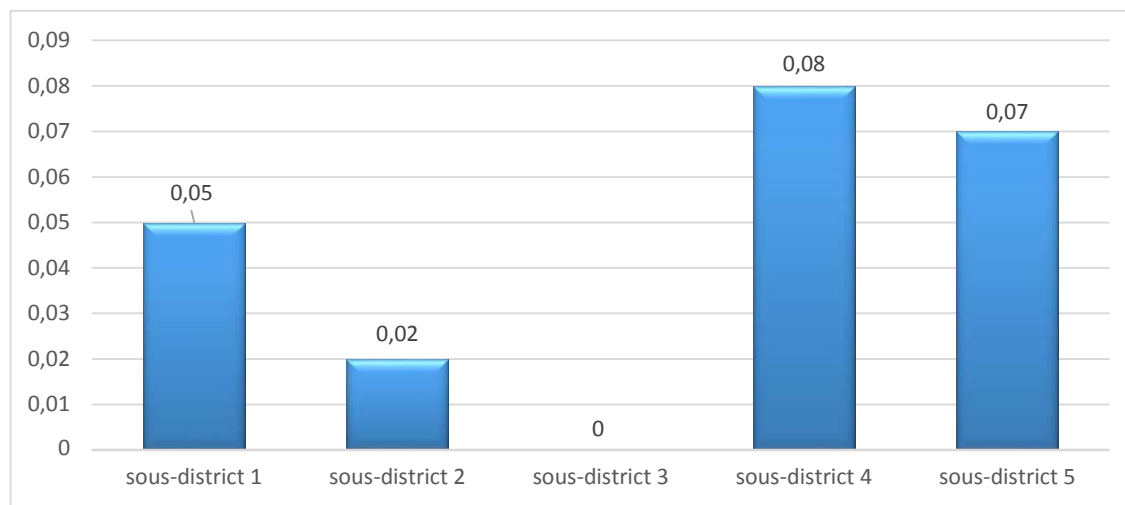


Figure III : Répartition des sujets de 15 ans et plus selon le statut de trichiasis trachomateux (TT) par sous district.

La prévalence de TT va de 0,00% à 0,08% chez les sujets de 15 ans et plus avec un IC à 95% [0,00% - 0,20%]

TABLEAU VIII : Répartition de l'ensemble des sujets selon le statut de trichiasis trachomateux (TT).

Trichiasis Trachomateux	Effectif	Pourcentage
Non Porteur	71711	99,98%
Porteur	15	0,02%
Total	71726	100,00%

Sur un échantillon de 71726 sujets enquêtés la prévalence du trichiasis trachomateux était de **0,02%** avec un IC à 95% [0,01% - 0,03%].

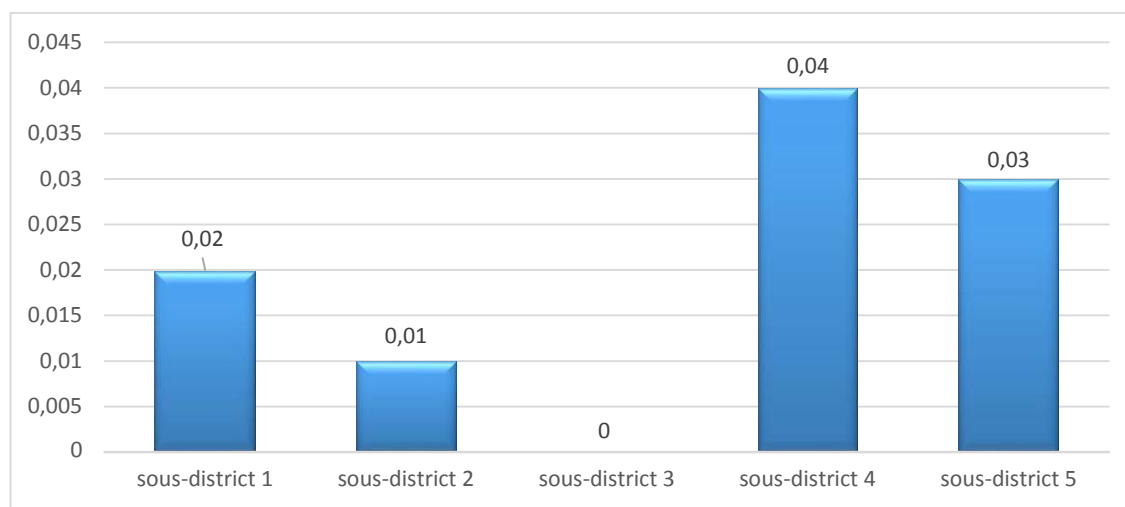


Figure IV : Répartition de l'ensemble des sujets selon le statut de trichiasis trachomateux (TT) par sous-district.

La prévalence de TT chez l'ensemble des sujets va de 0,00% à 0,04% avec un IC à 95% [0,00% - 0,10%]

3. Les facteurs de risque

LATRINES

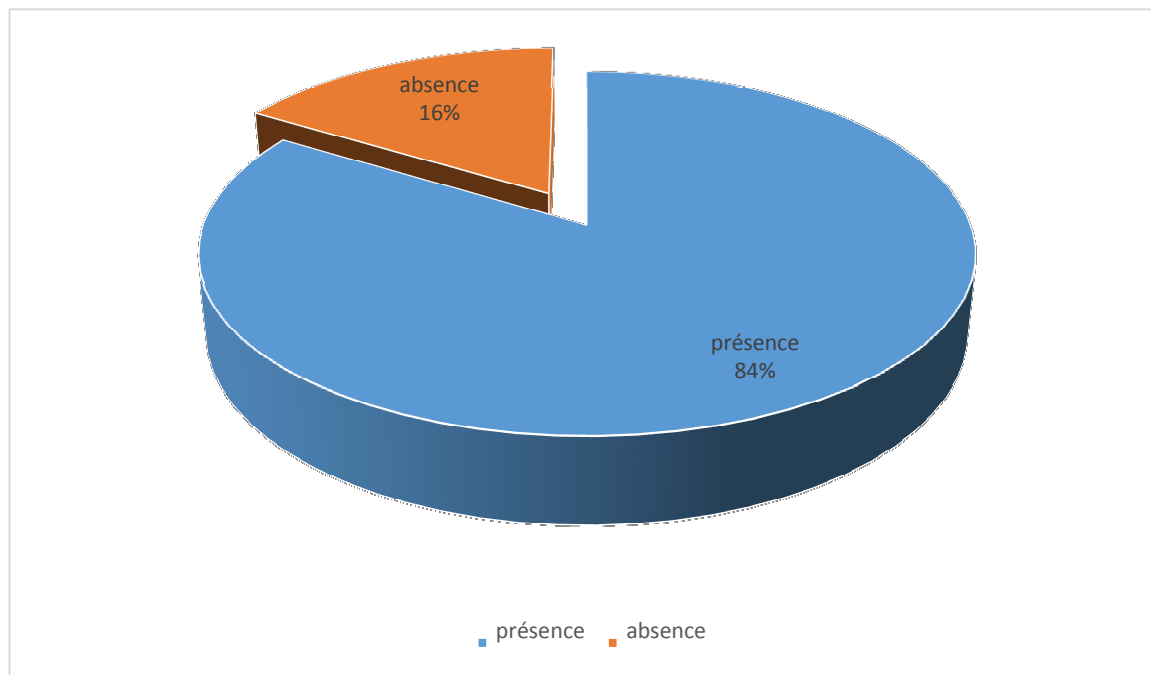


Figure V : présence de latrines dans les ménages enquêtés.

Sur un échantillon de 2548 ménages enquêtés **83,66%** possédaient une latrine.

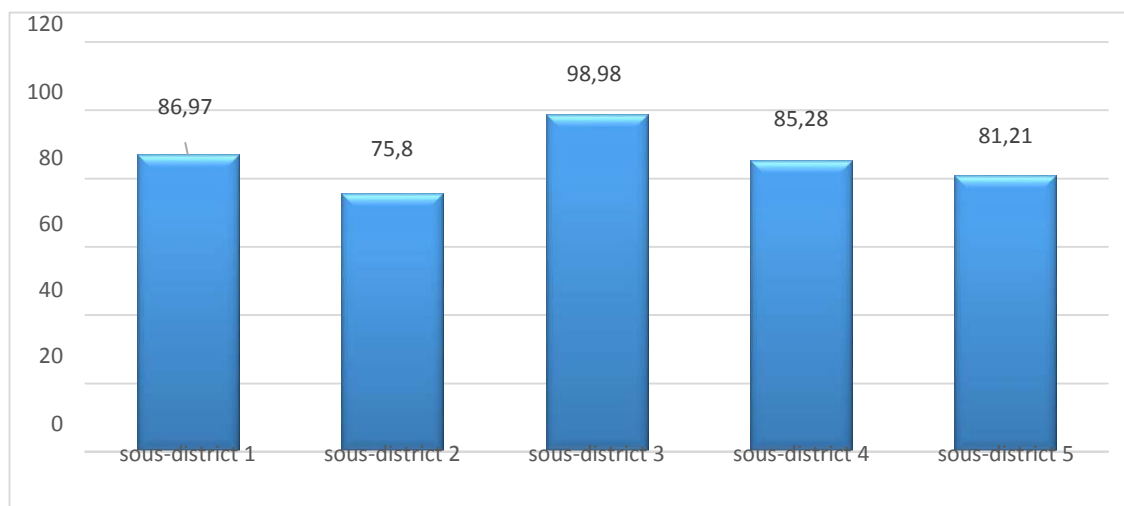


Figure VI : présence de latrines dans les ménages enquêtés par sous-district.

La couverture en latrine des ménages variait de **75,8%** à **98,98%**.

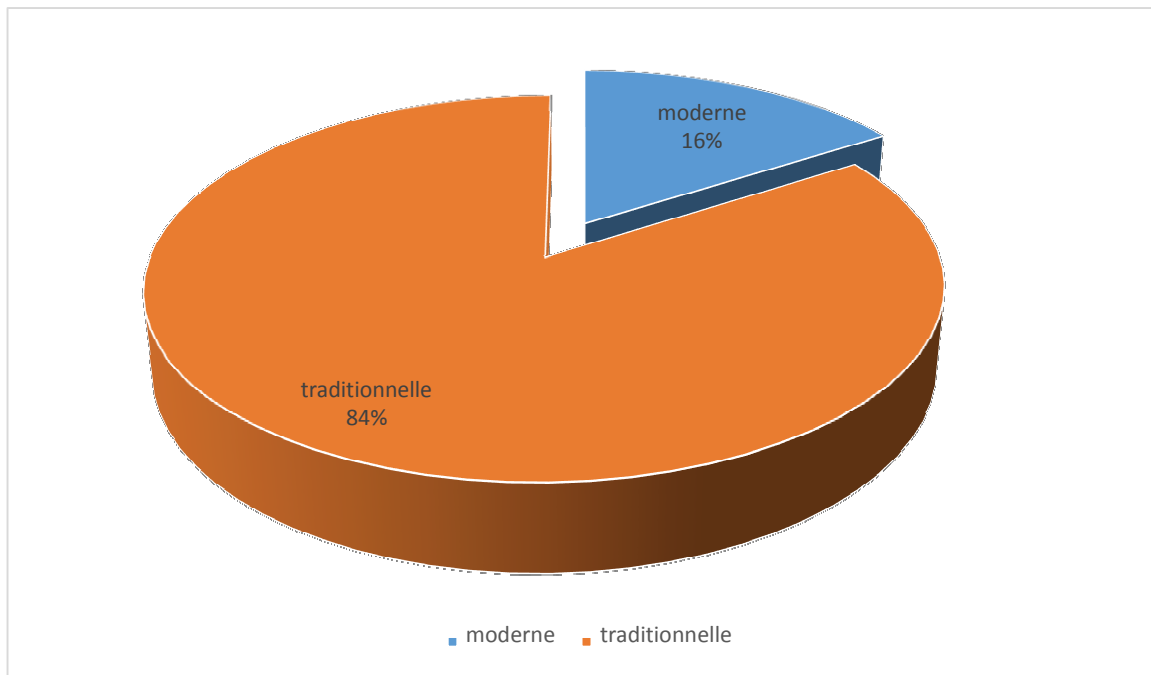


Figure VII : Type de latrines utilisées dans les ménages enquêtés.

La proportion de latrines modernes était de **16,00%**

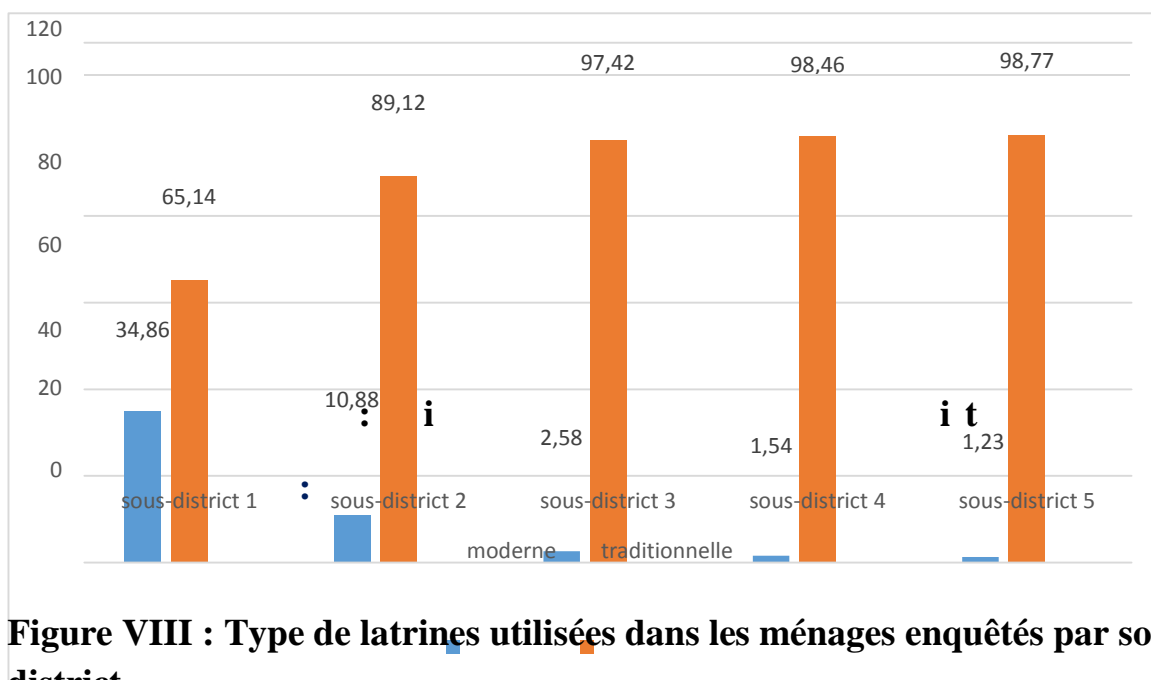


Figure VIII : Type de latrines utilisées dans les ménages enquêtés par sous-district.

La proportion de latrines modernes variait de 1,23% à 34,86%.

SOURCE D'EAU

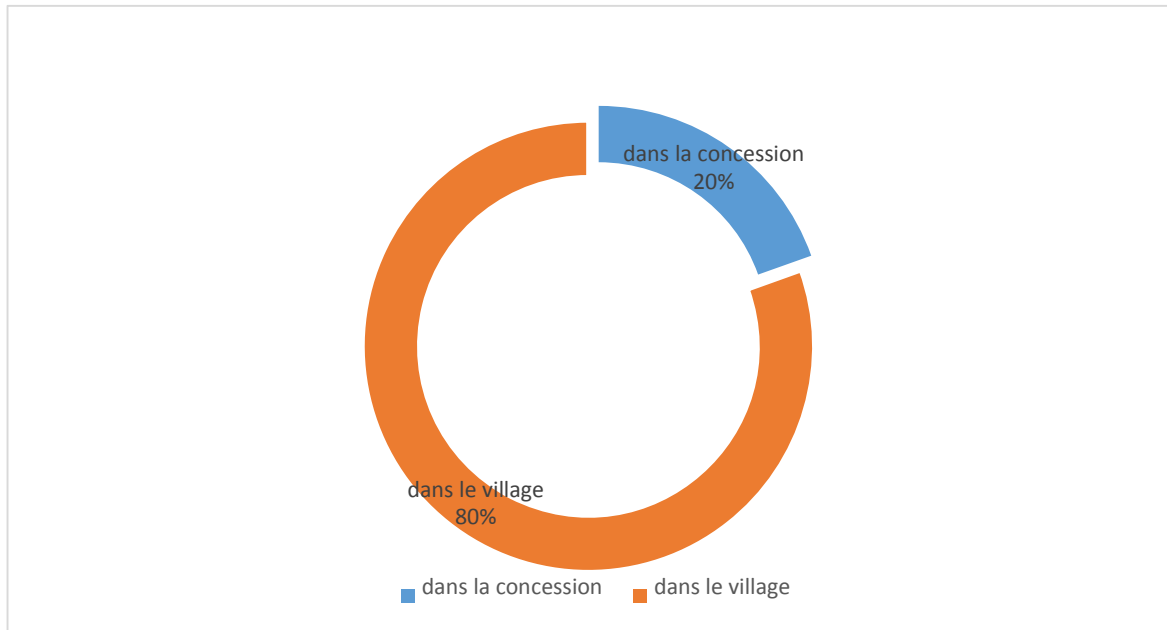


Figure IX : Existence de source d'eau.

Sur un échantillon de 2548 ménages enquêtés **80%** s'approvisionnaient en eau dans le village.

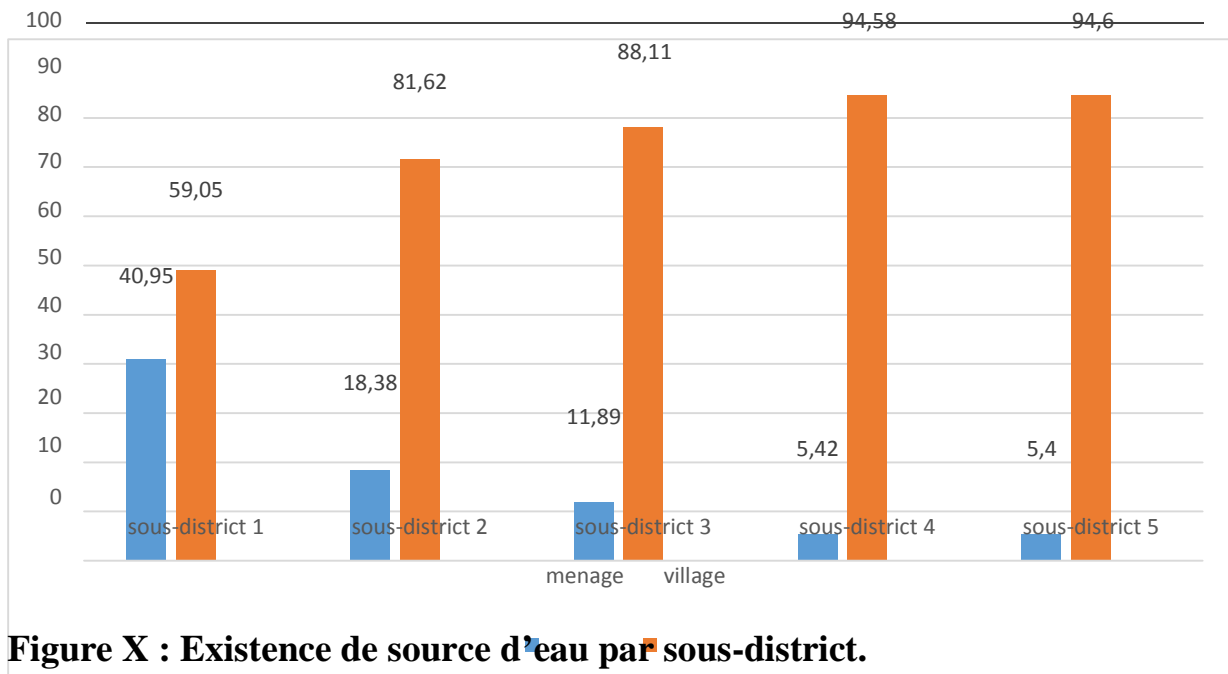


Figure X : Existence de source d'eau par sous-district.

La proportion de ménage s'approvisionnant en eau dans le village variait de **59,05% à 94,6%**.

CHAPITRE VI

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude visait à évaluer la prévalence du trachome par sous-district à Dioila en 2014, dans le cadre d'une enquête sous-districts afin de déceler les poches d'évolutivité trachomateuse locales. Ceci suite à l'enquête de 2009 où la prévalence du trachome dans le district était comprise entre 5 et 10%.

1. Méthodologie

Il s'agissait d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappe à deux degrés.

Le diagnostic de trachome et du trichiasis était fait par un AMO, sur la base des critères de codification simplifiée élaborés par l'OMS en 1987 [13].

Les sujets présentant au moins cinq follicules (0.5 mm ou plus de diamètre) sur la conjonctive tarsienne supérieure ont été considérés comme TF ; et TT toute personne qui avait au moins un cil frottant le globe oculaire ou une présence de signe d'épilation récente.

Par rapport à bien d'autres études antérieures celle de Dioila avait la particularité de mesurer les indicateurs au niveau des sous-districts.

2. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

2.1. Selon le sexe :

- Chez les enfants de 1 à 9 ans :

Le sexe masculin représentait 51,20% et le sexe féminin 48,80% avec un sexe ratio M/F de 1,04

- Chez les sujets de 15 ans et plus :

Dans notre étude sur 34537 sujets de 15 ans et plus enquêtés, 54,90% était de sexe féminin avec un sexe ratio M/F de 0,82

Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés dans l'enquête réalisée par

DOUCOURE F. en 2009 à Dioila où le sexe ratio M/F retrouvé était de 1,03 chez les enfants de 1 à 9 ans et de 0,90 chez les adultes de 15 ans et plus.

2.2. Selon l'âge :

- Chez les sujets de 1 à 9 ans :

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 5 – 9 ans avec 52,10%.

- Chez les sujets de 15 ans et plus :

La tranche d'âge de 20 à 59 ans était la plus représentée avec 76,10%.

Ces tranches d'âge étaient également celles qui étaient les plus représentées dans l'enquête de 2009 par **DOUCOURE F.** avec respectivement 59,7% pour la tranche d'âge 5 – 9 ans chez les enfants de 1 à 9 ans et 65,70% pour la tranche d'âge 20 – 59 ans chez les adultes de 15 ans et plus.

3. Caractéristiques cliniques des patients

3.1. Prévalence du trachome folliculaire chez les sujets de 1 à 9 ans

En 2009, une étude a trouvé un taux de prévalence de trachome folliculaire de 7,80% [3].

En 2014 notre étude a trouvé un taux de prévalence globale de trachome folliculaire dans le district sanitaire de Dioila de 0,06%, une prévalence qui a considérablement diminué par rapport à celle de 2009. Ce taux est en dessous du seuil d'élimination TF 5%.

En 2005 une enquête de prévalence réalisée par une équipe de l'IOTA dans les régions de Mopti et Ségou a trouvé des taux de prévalences en régression dans les cercles de Bla (9,2%), San (11%), Tominian (12,4%) et Koro (22,7%) , 10 ans après la grande enquête nationale[14].

En 2012 une étude réalisée dans le cercle de Banamba a montré une véritable baisse de la prévalence du trachome folliculaire à 4,5% grâce à un nouveau cycle de traitement de masse à l'azythromycine, en plus des activités de nettoyage du visage et changement environnemental 3 années après 2009, année où la prévalence était à 17,2% [15].

Une étude réalisée à l'université de Cambridge, Royaume Uni par Ngondi et coll a également permis de montrer que la mise en oeuvre de la stratégie CHANCE a des effets protecteurs contre le trachome.[15]

L'intérêt principal de cette enquête menée à Dioila en mai 2014 résidait dans l'évaluation au niveau des 5 sous-districts où nous avons retrouvé des prévalences de trachome folliculaire largement en dessous du seuil d'élimination.

3.2. Prévalence du trichiasis trachomateux

Dans le cadre de ces différentes stratégies de lutte contre le trachome, plusieurs campagnes de chirurgie du trichiasis ont été faites pour éliminer le trichiasis et empêcher son évolution vers la cécité.

Dans notre étude le taux de trichiasis était estimé à 0,04% chez les sujets de 15 ans et plus, ce taux est nettement plus bas que celui de 2009 qui était de 1,24%.

Pour l'ensemble des sujets du district, le taux de trichiasis était estimé à 0,02% donc en dessous du seuil d'élimination TT 0,1%.

Dans cette étude les prévalences du trichiasis trachomateux dans tous les sous-districts étaient aussi toutes en dessous du seuil d'élimination de l'OMS.

Néanmoins une participation active des structures sanitaires de premier niveau est souhaitée pour expliquer à la population la nécessité de consulter précocement les spécialistes en ophtalmologie chaque fois qu'il y a présence de trichiasis et de leur montrer l'importance de se faire opérer dans un centre de santé le plus tôt possible pour éviter les complications cécitantes du trachome.

4. Facteurs de risque

4.1. Selon la présence de latrines dans les ménages enquêtés

Dans notre étude ; les latrines étaient présentes dans 83,66% des ménages enquêtés dans le district sanitaire de Dioila.

En effet, les latrines permettent de maîtriser les pollutions à partir des fèces et de limiter les contaminations à partir des mouches qui sont reconnues comme les principaux vecteurs de la maladie [16].

De multiples études réalisées ont montré une diminution des prévalences quand existaient les latrines dans une concession [18].

Cependant la présence des latrines et leur utilisation seule ne suffisent pas pour réduire la densité des mouches. En effet, elles doivent être maintenues dans un certain état de propreté afin de ne pas devenir des lieux de prolifération de mouches.

4.2. Selon le type de latrines utilisées dans les ménages enquêtés

Les latrines étaient traditionnelles dans 86,00% des ménages enquêtés. Quand on sait que ce type de latrines favorise la pullulation des mouches qui sont des vecteurs du trachome folliculaire, ceci démontre tout l'intérêt des efforts à entreprendre pour la construction des latrines modernes à un coût abordable pour les populations et d'apprendre à ces dernières à les utiliser et à les entretenir.

4.3. Selon l'existence de source d'eau

Dans la lutte contre le trachome l'eau joue un rôle très important par son accessibilité, sa quantité, sa disponibilité et surtout son utilisation. Dans notre étude, tous les ménages avaient accès à une source d'eau se trouvant soit dans le village (80%) soit dans la concession (20%). Ceci est un atout pour éliminer le trachome à Dioila. Cependant, nous observons que la proportion des populations s'approvisionnant en eau dans le village est beaucoup plus élevée. Ainsi pour s'approvisionner les populations sont obligées de se déplacer de leurs maisons vers les sources d'eau. Or, ces sources d'eau sont souvent des points de forte concentration humaine à certaines heures de la journée notamment en début de matinée et en fin d'après-midi où les files peuvent être longues.

Des efforts non négligeables à fournir subsistent donc encore pour s'approvisionner en eau. Ceci pourrait amener les populations et plus précisément les femmes qui sont chargées de s'acquitter de cette tâche à ne pas s'approvisionner en quantité suffisante vu qu'elles doivent aussi s'adonner à d'autres travaux domestiques.

Ainsi, pour ne pas fournir d'effort supplémentaire en matière d'approvisionnement en eau, ces dernières sont des fois obligées de gérer avec parcimonie leurs collections d'eau. Du coup, les fréquences des bains et de lavage de visages des enfants sont diminuées.

Et cette hypothèse nous amène à dire que nous pourrions consolider nos résultats sans trop de difficultés si chaque concession disposait d'un point d'eau.

CHAPITRE VII

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

Au terme de notre étude d'enquête sous-districts, nous dirons que la situation épidémiologique en 2014 au sein du district sanitaire de Dioila est satisfaisante par rapport à celle de 2009.

En effet, avec des prévalences respectives de 0,06% et de 0,02% pour le trachome folliculaire et le trichiasis trachomateux, le trachome n'est plus un problème de santé publique aussi bien à l'échelle du district qu'au niveau des sous-districts. Les seuils d'élimination étant atteints. (Prévalence de Trachome Folliculaire 5% pour les enfants de 1 à 9 ans, et prévalence de Trichiasis Trachomateux 0,1% pour l'ensemble des sujets)

Ce recul de la maladie serait dû non seulement à l'intensification de l'effort de lutte par les autorités sanitaires, mais aussi au changement de comportements des populations.

Cependant pour une consolidation de ces résultats aucun relâchement ne doit être de mise dans la stratégie CHANCE surtout en ce qui concerne les composantes N et CE, cela contribuera à un bien-être plus global.

2. Recommandations

Au Ministère de la Santé

- Inciter le ministère de l'éducation Nationale à insérer le trachome dans le curriculum des écoles.

Au Programme National de Santé Oculaire

- Prévoir une enquête de prévalence à partir de 2016.

Aux Autorités sanitaires de la région

Appuyer le district de Dioila pour :

- La promotion du nettoyage du visage et de l'hygiène de l'environnement.
- La prise en charge des cas de trachome pour empêcher l'évolution vers le trichiasis.

A la population du district sanitaire de Dioila

- Se rendre au centre de santé le plus proche en cas de problèmes oculaires.
- Accepter de se faire opérer les yeux en cas de trichiasis.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Longtchi sonwa P.** Impact de la mise en oeuvre de la strategie chance dans la lutte contre le trachome dans le district sanitaire de Dioila en 2005 (Mali). Thèse de médecine Bamako 2007
- 2- J.F Schemann.** Trachome .Une maladie de la pauvreté, Marseille IRD Editions 2008:9
- 3- Doucouré F.** Surveillance post endémique du trachome dans le district sanitaire de Dioila en 2009. Thèse de médecine Bamako 2010.
- 4-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
- 5- Netter F.** Planches d'anatomie humaine. Elsevier Masson. 2011. 5ème Edition. Traduction de Pierre Kamina
- 6-Chachoua. L.** Ophtalmologie S6 Clinique. Alger: O.P.U Réimpression 2004.94-99
- 7-Coscas.G; Cornand.G** Revue internationale du trachome et de la pathologie oculaire Tropicale et subtropicale et de Santé publique, Année 2000/2001/2002.
- 8- Centre carter.** *Mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome*
<http://www.Cartercenter.org/doc/2301.pdf> consulté le 20 Avril 2015 à 18h 30min.
- 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, 847-50.
- 10- Sango I. :** Le trachome chez les enfants de 1 à 9 ans dans le péri- urbain de Bamako. (Mali) Thèse de Médecine Bamako.2010
- 11- Keita F. :** Etude de l'impact de la mise en œuvre de la stratégie CHANCE dans la lutte contre le trachome dans le district sanitaire de Baroueli. Résultats de l'enquête 2010.Thèse de Médecine Bamako 2010

12- Centre de Santé de Référence de la Commune 1 de Bamako .

«Rapport des statistiques de 2005 à 2006 ».

13-OMS: classification simplifiée du trachome. Revue de santé oculaire

Vol 2 N° 12004; 24

14- Bamani S., Diawara A., Dembélé A., Dembélé M., Telly A, Simaga S.Y.

Le trachome dans le cercle de Douentza, 10 ans après l'enquête de 1997/ mali médical.

15- Dao M. : Le trachome dans le cercle de Banamba après 6 ans de mise en œuvre de la stratégie chance. Thèse de Médecine Bamako 2013

16- Mombaga BB, Katal SJ, Turner lynch-M, Munoz B, Kaqpozapa Hygiene factor and increased risk of trachoma in central Tanzania.

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

17-WHO /PBL/96.56 « Lutte contre le trachome : perspectives »

18- Ngonde Mbagou L. : Surveillance post endémique du trachome dans le district sanitaire de Koulikoro en 2009. Thèse de Médecine Bamako 2010

19- Turner, A.G.T.J. Magnani et al (1996) (« presque pas rapide, mais alternatif beaucoup plus propre pour le programme élargi de l'immunisation (EPI) de la conception d'étude de groupe ») Journal international de l'Epidémiologie 25 (1) : 198-203

20- Trachoma , IFMT, MS Février 2004.

www.lei.org.au/doc/2100 pdf consulté le 02 juin 2015 à 06 heures 07 minutes.

21- Revue de l'OMS 1997-1998.

ANNEXES

FICHE DE SIGNATURE DE PREVENTION DU TRACHOME

Initiales des personnes saisissant les données : 1__ 2__

Section 1

N°Unique de la fiche	N°. Grappe	N°. Ménage		Distric t		Aire de sant é	
Village			Date jj/mm/a a		Initiales de l'examineu r		Initiales du rapporteu r

Section 2 : Interrogatoire un membre adulte du ménage

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

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

En ce qui concerne les variables du tableau notez « 1 » si la réponse est oui ou si le signe est présent; et noter « 0 » si la réponse est non ou le signe n'est pas présent.

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

I D .#	Nom	se xe	A g e	Pr és en t	Ec ole	Azith/T etra	sécrétion nasale oculaire	Oeil droit					Oeil gauche					comment aire	
								T T	C O	T F	T I	T S	T T	C O	T F	T I	T S		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			

1 3																				
1 4																				

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

LISTE DES GRAPPES

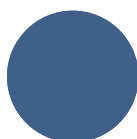
N° GRAPPE	VILLAGES	DIS T	POP	AIRES STE	SOUS DISTRICT
1	Dioila	0	16842	Dioila Central	Sous district 1
2	Dioila	0	16842	Dioila Central	Sous district 1
3	Dioila	0	16842	Dioila Central	Sous district 1
4	Dioila	0	16842	Dioila Central	Sous district 1
5	Dioila	0	16842	Dioila Central	Sous district 1
6	Tiendo I	7	1861	Dioila Central	Sous district 1
7	Bokoro	9	766	Dioila Central	Sous district 1
8	Toula	10	1237	Dioila Central	Sous district 1
9	Diana	13	678	Dioila Central	Sous district 1
10	N'tjila Fignana	17	2567	Dioila Central	Sous district 1
11	Natiana	20	2237	Dioila Central	Sous district 1
12	Donobougou	5	1123	Dioila Central	Sous district 1
13	Sirakoro	15	2882	Dioila Central	Sous district 1
14	Boyan	20	1671	Dioila Central	Sous district 1
15	N'tobougou	0	2449	N'Tobougou	Sous district 1

16	N'gala	5	1797	N'Tobougou	Sous district 1
17	Beingnéna	6	1726	N'Tobougou	Sous district 1
18	Niantjila	0	4298	NIANTJILA	Sous district 2
19	Fognobougou	8	1147	NIANTJILA	Sous district 2
20	Zana	9	1819	NIANTJILA	Sous district 2
21	Kokolikoro	11	1186	NIANTJILA	Sous district 2
22	Kocou-Sereme	15	1150	NIANTJILA	Sous district 2
23	N'Togona	20	1392	NIANTJILA	Sous district 2
24	MASSIGUI	0	8348	MASSIGUI	Sous district 2
25	MASSIGUI	0	8348	MASSIGUI	Sous district 2
26	MASSIGUI	0	8348	MASSIGUI	Sous district 2
27	Lafiala	4	904	MASSIGUI	Sous district 2
28	Bougoula	7	732	MASSIGUI	Sous district 2
29	Massara	6	1719	MASSIGUI	Sous district 2
30	Farako	8	1319	MASSIGUI	Sous district 2
31	Biba	9	1007	MASSIGUI	Sous district 2
32	Thiontala	10	0	MASSIGUI	Sous district 2
33	Bamana	12	495	MASSIGUI	Sous district 2
34	Bamanantou	–	2706	BAMANANTOU	Sous district 2
35	Falakono-Coya	0	6174	FALAKONO-Coya	Sous district 3
36	Falakono-Coya	0	6174	FALAKONO-Coya	Sous district 3



37	N'gara	0	2449	N'GARA	Sous district 3
----	--------	---	------	--------	-----------------

38	Diero	5	487	N'GARA	Sous district 3
39	Thion	10	1565	N'GARA	Sous district 3
40	Nonfoura	12	929	N'GARA	Sous district 3
41	Kola-Bamana	0	2822	KOLA	Sous district 3
42	Kola-Foulala	0	1603	KOLA	Sous district 3
43	Wacoro	0	10420	WAKORO	Sous district 3
44	Wacoro	0	10420	WAKORO	Sous district 3
45	Wacoro	0	10420	WAKORO	Sous district 3
46	Tonga	9	2099	WAKORO	Sous district 3
47	N'Djifina	10	2898	WAKORO	Sous district 3
48	Maban	0	8999	MABAN	Sous district 3
49	Maban	0	8999	MABAN	Sous district 3
50	Maban	0	8999	MABAN	Sous district 3
51	Tonégué	9	1695	MABAN	Sous district 3
52	Séribila	0	3400	SERIBILA	Sous district 4
53	Chokoro	5	598	SERIBILA	Sous district 4
54	Fissaba	0	1468	FISSABA	Sous district 4
55	Dégnékoro	3	3115	FISSABA	Sous district 4
56	Kantéla	8	1303	FISSABA	Sous district 4
57	Drakélé	17	999	FISSABA	Sous district 4
58	Conzé	5	1769	TOUKORO	Sous district 4

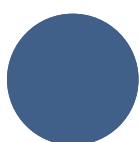


59	Bolé	0	4236	BOLE	Sous district 4
60	Sanakoro	0	2236	SANANKORO	Sous district 4
61	Tékéré	7	1411	SANANKORO	Sous district 4
62	Digabougou	6	746	SENOU	Sous district 4
63	Kanfara-Bananidio	8	443	SENOU	Sous district 4
64	Farakan D	9	1629	SENOU	Sous district 4
65	Siokoro	13	1347	SENOU	Sous district 4
66	Bouraba-Bamananan	16	1940	SENOU	Sous district 4
67	Banatoumouna	21	293	SENOU	Sous district 4
68	Falani Sicorola	–	616	SENOU	Sous district 4
69	Djiguela	3	1451	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
70	Bafina	7	1723	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
71	Sehoun-Foulalal	9	1341	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
72	Siankoro	10	1825	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
73	Dougounikoro	12	1748	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
74	Kanzo-Djurala	15	1457	N'GOLOBOUG OU	Sous district 5
75	Banco	0	5465	BANCO	Sous district 5
76	N'tjibougou	6	1033	BANCO	Sous district 5



77	Salla	8	622	BANCO	Sous district 5
78	Kanzo Bamana	12	1432	BANCO	Sous district 5
79	Baou-Foulala	16	2694	BANCO	Sous district 5
80	Bantona	19	1289	BANCO	Sous district 5

81	Diangarela	26	2752	BANCO	Sous district 5
82	Konfon	2	2201	KOUNABOUGO U	Sous district 5
83	Dioko	–	2668	DIOKO	Sous district 5
84	Baoun	–	1358	DIOKO	Sous district 5
85	Founéna	4	1251	KLE	Sous district 5



Fiche

signalétique

Nom :

GUETABA

Prénom :

Dandaba

Titre de thèse : Enquête sous-districts sur la prévalence du trachome à Dioila en 2014.

Année universitaire : 2014 – 2015

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Togo

Lieu de Dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

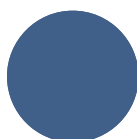
Secteur d'intérêt : ophtalmologie, santé publique

Résumé :

Le trachome est une kératoconjonctivite transmissible. Le germe spécifique est le *Chlamydia trachomatis*.

Cinq ans après la dernière enquête de surveillance post-endémique réalisée dans le district de Dioila en 2009, notre étude de type transversal, qui concernait les sous-districts s'est déroulée en mai 2014 et portait sur 71726 individus dont 25259 enfants de 1 à 9 ans. Nous avons obtenu dans le district une prévalence de 0,06 % de trachome folliculaire chez les enfants de 1 à 9 ans et une prévalence de 0,02% pour le trichiasis trachomateux chez l'ensemble des sujets.

Dans chacun des 5 sous-districts enquêtés les prévalences de TF et de TT étaient toutes en dessous du seuil d'élimination fixé dans la stratégie CHANCE. Soit en dessous de 5% pour le TF et en dessous de 0,1% pour le TT.



De ce fait ni le trachome folliculaire chez les enfants de 1 à 9 ans ni le trichiasis trachomateux chez l'ensemble des sujets ne constitue plus un problème de santé publique dans le district sanitaire de Dioila.

Mots clés : Trachome folliculaire – Trichiasis – District de Dioila



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 !

