

**Ministère de L'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique**

**République du Mali**  
**Un Peuple – Un But – Une Foi**

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE  
BAMAKO (USTTB)**



**Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie  
(FMOS)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2011-2012**

**N°.....**

## **TITRE**

**ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE SUR LA  
CECITE DE L'ENFANT DANS LA REGION DE  
KOULIKORO EN 2010**

## **THESE**

**Présentée et soutenue publiquement le 30 / 07 /2012**

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

**Par Mlle Sabou Mahamane DOUMBIA**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)**

## **JURY**

**Président : PROFESSEUR TRAORE JEANNETTE THOMAS**

**Membre : DOCTEUR SANGHO ASSIATOU SIMAGA**

**Membre : DOCTEUR KONE MOUSSA**

**Directeur de thèse: PROFESSEUR TRAORE LAMINE**

## **DEDICACES**

Je dédie ce travail

### **A Dieu Tout Puissant et son Prophète**

Vers Toi, j'ai levé mes yeux ô, Toi qui habites dans les cieux. Tu m'as gardé et secouru durant ces longues années. Que ta main serve à me venir en aide. Béni sois-Tu pour tes bienfaits.

### **A mon père Mahamane Doumbia**

L'occasion, pour moi, est précieuse de te renouveler ici les témoignages de la profonde reconnaissance pour tous les soins dont tu nous as toujours entourés. Les années se sont enfouies, les jours se sont succédés aux autres, toujours ton image est demeurée devant mes yeux. La conduite que je tiendrai dans la vie sera la tienne et je ne chercherai d'autre chemin que celui que tu m'as tracé, celui de l'honneur, du travail, du devoir. Ton souhait était que je fasse médecine, tu en es récompensé aujourd'hui. Merci pour avoir fait de nous des femmes de demain.

### **A ma mère Assitan Samaké**

Voici le résultat du labeur pour lequel tu as tant souffert pour moi depuis des années. Dévouée, tu m'as accompagnée durant toutes ces années ;  
Ingénieuse, tu as toujours su parler sans ambages ;  
Habile, tes conseils ont guidé mes pas et éclairé ma lanterne ;  
Complicités, rires et pleurs, hauts et bas ont été partagés ;  
Oui, c'est pour moi une joie indicible de t'avoir à mes cotés. Que le bon dieu t'accorde longue vie afin que tu puisses jouir du fruit de tes peines.  
Tu es irremplaçable. Merci maman.

**A mes frères et sœurs : Karamoko Souleymane Doumbia, Coumba Doumbia, Abdoul Kader Doumbia, Moussokoro Doumbia, Karamoko Dama**

Merci pour vos encouragements. Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Que le bon DIEU nous donne la force de resserrer toujours et d'avantage nos liens fraternels dans son amour. Ce travail est aussi le votre.

**A tous les enfants victimes d'affections oculaires :**

Que ce travail soit un apport de solution à vos problèmes

## **REMERCIEMENTS**

Mes remerciements s'adressent

**A l'ONG Sightsavers internationale** qui a bien voulu financer cette étude.

**Ce travail a été possible grâce au CREDOS :**

Nous les remercions pour leur expertise et leur appui financier

**A la direction régionale de la santé de Koulikoro**

**A tous les ophtalmologistes et AMO** qui ont participé à ce travail

**A toutes les populations des différents sites de l'étude**

Merci pour votre hospitalité et votre franche collaboration.

**A mes oncles et tantes**

Je vous remercie tous de m'avoir donné le courage de parcourir ce long chemin. Votre soutien a été sans faille. Je ne saurai jamais vous oublier.

Ce travail est le fruit de vos efforts conjugués

**Au Dr Oumar Boré**

Votre soutien moral, votre gentillesse sans limite et vos conseils ne m'ont jamais manqué. Je vous remercie du fond du cœur.

**Au Dr Fatou Sylla Ophtalmo pédiatre**

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre encouragement ont été d'un grand apport dans la réalisation de ce travail. Je vous remercie du fond du cœur.

**Au Box de Tri et de la petite chirurgie: Mrs Sacko Boubacar, Mohamed Diarra, Dodo Diarra, Alassane Sanogo, Zoumana Coulibaly**

J'ai été très ravi de travailler avec vous.

En fait vous m'avez traité comme une sœur. Je vous souhaite une très bonne carrière, ce travail est aussi le votre. Soyez rassurer de mon profond respect.

**A Mr Soumaila Doumbia et Dr Boubacar M. Dicko du Sightsavers**

J'aimerais vous dire merci pour votre grande disponibilité et pour votre franche collaboration.

**A Mr Moumouni Diarra président de l'UMAV, Mr Yehia Touré secrétaire général adjoint FEMAPH et surveillant de l'école**

Mes sincères remerciements pour tout ce que vous faite pour les enfants

**Dr Issiaka N. Dembélé**

Merci pour tes conseils et tes encouragements.

**Dr Ousmane Koné, Mr Ibrahim Boua Sacko de la cellule informatique de la FMOS**

Je vous remercie pour votre collaboration et votre apport pour l'amélioration de ce travail. Que DIEU vous récompense.

**A mes amies : Marceline Dembélé, Fatoumata Koné, Agaichatou Cissé, Sadio Doumbia, Awa Samaké**

Durant tout ce long temps que nous avons vécu et que nous continuons à vivre ensemble, vous vous êtes toujours comportés comme une vraie sœur pour moi.

C'est l'occasion pour moi de vous témoigner toute ma sympathie et mon amour pour vous.

**A tous mes camarades thésards: Moussa Kissi Kamano, Nouhoum Touré, Ali Konipo**

Chers camarades, que cette thèse puisse nous servir de base pour entretenir et maintenir nos liens !

Merci pour tout, du courage et persévérance

**Aux Drs Youssouf Traoré, Mory Coulibaly, Hamadoun Diallo, Naouma Cissé, Abdoulaye Diawara, Lassana Coulibaly, Idrissa Diabakaté**

J'ai beaucoup appris auprès de vous. Recevez ici, mes remerciements, les plus sincères !

**Aux médecins en CES d'ophtalmologie, aux TSO**

Votre dévouement et votre disponibilité vous honorent. Vous avez participé à l'amélioration de ce travail à travers vos remarques. Merci et brillante carrière.

**Au personnel de l'IOTA**

Vous m'avez rendu très aisé mon séjour. Trouvez dans cette thèse, l'expression de ma reconnaissance.

**A Mr Nouhoum Tembiné**

Merci pour tout ce que vous faites pour les étudiants

**Au Dr Momo Germain**

Je vous remercie pour votre collaboration et votre apport pour l'amélioration de ce travail ; trouvez ici le témoignage de ma reconnaissance

**A tous mes maîtres d'école**

Chaque mot et chaque lettre de cette thèse m'ont été enseignés par vous. Que cette thèse soit pour vous, l'exploit que vous souhaiteriez pour un élève. Trouvez en son sein, l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

**A tout le corps professoral de la FMPOS:**

Je voudrais à travers ces mots vous témoigner toute ma gratitude en vous disant merci pour l'enseignement reçu et les différents encadrements pendant ma formation.

**A mes amis et camarades de la promotion Ali Guindo de la FMPOS:**

Vous qui m'aviez soutenu lors des dures épreuves par une assistance sereine, une franche collaboration dans un esprit d'unité, merci pour tout. Ce travail est le fruit de votre engagement de tous les jours. A vous tous je souhaite du courage car nous avons des défis à relever.

En fin à tous ceux que j'aurai pu oublier ou omis de remercier ici, je les prie de bien vouloir m'en excuser.



**A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY  
TRAORE JEANNETTE THOMAS**

**PROFESSEUR EN OPHTALMOLOGIE  
RESPONSABLE DU DEPARTEMENT DE LA FORMATION A  
L'IOTA  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MALI**

**Cher Maître,**

Vous nous faite un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Votre passion du travail bien fait, votre souci de bien former et votre assiduité dans le travail font sans nul doute de vous une référence.

Cher maître, puisse Dieu nous accorder la force et la chance de pérenniser la voie que vous nous avez tracée.

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre profond respect.





**A NOTRE MAITRE ET JUGE  
DR SANGHO ASSIATOU SIMAGA**

**MAITRE ASSISTANT A LA FMOS**

**Cher Maître,**

Nous n'avons pas été surpris par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail.

Votre disponibilité, votre gentillesse, votre accueil toujours courtois et affectif nous ont conquis.

Cher maitre, trouvez ici le témoignage de notre profonde gratitude.



**A NOTRE MAITRE ET JUGE**

**DR KONE MOUSSA**

**COORDINATEUR DU PROGRAMME REGIONAL**

**DE LUTTE CONTRE LA CECITE DE KOULIKORO**

**Cher Maître,**

En acceptant d'apprécier ce modeste travail, vous contribuez, à son indispensable amélioration. Recevez l'expression de nos respectueux hommages.



**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE  
TRAORE LAMINE**

**PROFESSEUR EN OPHTALMOLOGIE  
MAITRE DE CONFERENCE A LA FMOS  
RESPONSABLE DU DEPARTEMENT DE RECHERCHE A L'IOTA**

**Cher Maître,**

La spontanéité avec laquelle vous nous avez accueillies nous va droit au cœur. Votre disponibilité constante, votre simplicité, votre pragmatisme et la qualité de votre enseignement font de vous un maître exemplaire, admiré de tous. Permettez-nous cher maître de vous réitérer, l'expression de notre profonde gratitude.

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**AMO** : assistant médical en ophtalmologie

**AV** : acuité visuelle

**BAV** : baisse d'acuité visuelle

**BRAMALI** : brasserie du Mali

**CES** : certificat d'étude de spécialiste

**CIM** : classification internationale des maladies

**CMDT** : compagnie malienne pour le développement des textiles

**CREDOS** : centre de recherche d'étude et de la documentation pour la survie de l'enfant

**CV** : champ visuel

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

**FO** : fond d'œil

**GMM** : grands moulins du Mali

**HUICOMA**: huilerie cotonnière du Mali

**IAPB**: International Agency for the prevention of Blindness

**INACOM** : industrie de construction navale

**IOTA** : institut d'ophtalmologique tropicale de l'Afrique

**IRA** : infection respiratoire aigue

**OMS**: organisation mondiale de la santé

**OCCGE** : organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies

**ONG** : organisation non gouvernementale

**P** : prévalence

**PNLC** : programme national de lutte contre la cécité

**PPL**: pas de perception lumineuse

**SA** : segment antérieur

**SP:** segment postérieur

**TSO :** techniciens supérieurs en ophtalmologie

**TS :** trou sténopéique

## **SOMMAIRE**

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Objectifs.....</b>	<b>2</b>
<b>Généralités.....</b>	<b>3</b>
<b>Méthodologie.....</b>	<b>12</b>
<b>Résultats.....</b>	<b>24</b>
<b>Commentaires et Discussions.....</b>	<b>35</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>40</b>
<b>Recommandations.....</b>	<b>41</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>42</b>

### **Annexes**

## 1. INTRODUCTION

La cécité se définit comme une acuité visuelle du meilleur œil avec correction portée inférieure ou égale à 1/20<sup>ème</sup> ou dont le champ visuel est réduit (inférieur à 20°) [1].

Les déficiences visuelles et les cécités constituent un problème majeur de santé oculaire notamment dans les pays en développement.

Selon l'OMS en 2004, 161 millions de personnes tout âge confondu seraient affectées par une déficience visuelle dans le monde dont 37 millions d'aveugles. Cette publication montre que c'est en Afrique subsaharienne que l'on observe la situation la plus préoccupante, puisque 1% de la population serait affecté par un déficit visuel. La cécité constitue un réel problème de santé publique et socio économique d'où l'initiative de l'OMS et de l'IAPB intitulée « Vision 2020 : le droit à la vue » qui est une initiative visant à éliminer la cécité évitable d'ici 2020 [2].

La cécité de l'enfant reste un problème important à l'échelle mondiale. On estime que 1,5 millions d'enfants resteront aveugles dans le monde pendant un grand nombre d'années sur un million d'enfants présentant un handicap visuel. [3]

La prévalence de la cécité chez l'enfant varie de 0,20 à 1,10‰ en Amérique du nord, et de 0,63 à 1,09‰ en Asie. Les estimations de la prévalence de la cécité sont respectivement de 0,10 à 0,50‰ dans les pays Européens et de 0,50 à 1,10‰ en Afrique subsaharienne [3].

Au Mali, il n'existe pas de données épidémiologiques sur les déficiences visuelles et la cécité de l'enfant à notre connaissance.

Pour combler ce vide ; cette enquête a donc été entreprise dans la région de Koulikoro.

## **2. OBJECTIFS**

### **2.1. Objectif général :**

Evaluer la prévalence de la cécité chez les enfants âgés de 0 à 16 ans dans la région de Koulikoro.

### **2.2. Objectifs spécifiques :**

- Déterminer les causes principales de la cécité chez les enfants âgés de 0 à 16 ans dans la région de Koulikoro.
- Identifier les facteurs de risque.
- Proposer des recommandations dans le cadre de la lutte contre la cécité de l'enfant.



### **3. GENERALITES**

#### **3.1. Rappel anatomique 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, par trois tuniques.

La tunique fibreuse, la plus externe, est la sclérotique. Dans sa portion antérieure, nous trouvons 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.

Le cristallin est une lentille transparente suspendue au milieu de l'œil, en arrière de l'iris et maintenu en place par la zonule.

En avant du cristallin, l'œil est rempli d'un liquide transparent, l'humeur aqueuse. L'iris divise en deux portions cette région pré cristallinienne : la chambre antérieure en avant, la chambre postérieure en arrière. En arrière du cristallin, l'œil est rempli par un liquide d'aspect gélatineux, le corps vitré.

La tunique, la plus nerveuse, la plus interne, est la rétine, c'est le lieu de la sensation visuelle. Elle se continue en avant avec la couche profonde du corps ciliaire et de l'iris.

Les cylindraxes des cellules nerveuses de la rétine se réunissent en un point, la papille où ils perforent les deux autres couches, sclérotique et choroïde, et forment le nerf optique. Le nerf optique se dirige d'avant en arrière et, après entrecroisement partiel au niveau du chiasma, se continue par les bandelettes optiques pour aller au corps genouillé externe. Du corps genouillé partent les fibres aboutissant au cortex occipital.

La mobilité du globe dans l'orbite est assurée par six muscles : le droit latéral, droit médial, droit supérieur, droit inférieur, l'oblique supérieur et inférieur, dépendant de trois nerfs crâniens, le III, le IV, le VI. Le globe est recouvert en avant par le diaphragme des paupières, dont la mobilité dépend du releveur innervé par le III et de l'orbiculaire innervé par le VII. Son innervation sensitive est assurée par le V. Enumérer ces multiples connexions, c'est rendre compte de la multiplicité des syndromes dans lesquels l'appareil oculaire risque d'être englobé. [4 5]

### **3.2. La cécité :**

#### **3.2.1. Aperçu historique :**

Le terme cécité vient du mot latin <<caecus>>, qui veut dire au sens strict, celui qui est privé de ses yeux (ab oculis), celui qui est privé de la vue. Or, à ce sens strict de privation totale, on fait correspondre une privation partielle. Dans le sens réglementaire français, la cécité commence dès que l'acuité est inférieure à 1/20. Il peut donc aussi bien s'agir de sujets aveugles, au sens strict (sujets n'ayant aucune perception visuelle), que de sujets ne pouvant être considérés ni comme des aveugles, car ils ont une acuité chiffrable et un potentiel visuel, ni comme des malvoyants, car cette acuité est inférieure à 1/20. [6]

#### **3.2.2. Définition [1]**

Selon l'OMS sont considérées comme aveugles, les personnes dont l'acuité visuelle du meilleur œil et après correction est égale ou inférieure à 1/20<sup>ème</sup> ou dont le champ visuel est réduit

Sont considérées comme malvoyants, les personnes dont l'acuité visuelle du meilleur œil et après correction est située entre 1/20<sup>ème</sup> et 3/10<sup>ème</sup> ou dont le champ visuel est égal ou inférieur à 20°.

### 3.2.3. Classification :

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) utilise la 10<sup>ème</sup> classification internationale des maladies (CIM10) pour définir les différents niveaux de déficience visuelle. Elle a classé les déficiences visuelles selon le niveau de l'acuité visuelle et l'état du champ visuel et a ainsi défini cinq catégories. [1]

**Tableau I** : classification OMS des déficiences visuelles

Catégories	Acuité visuelle	Champ visuel	Type de déficience
Catégorie I	AV binoculaire Corrigée <3/10 <sup>ème</sup> et ≥1/10 <sup>ème</sup>	≥ 20°	Déficience visuelle ou malvoyance
Catégorie II	AV binoculaire corrigée < 1/10 <sup>ème</sup> et ≥ 1/20 <sup>ème</sup>  Le sujet compte les Doigts à 3 mètres	10°<CV<20°	
Catégorie III	AV binoculaire corrigée <1/20 <sup>ème</sup> et ≥1/50 <sup>ème</sup>  Le sujet compte les Doigts à 1 mètre	5°<CV<20°	Cécité
Catégorie IV	AV binoculaire corrigée <1/50 <sup>ème</sup> mais perception lumineuse préservée Le sujet ne compte pas les doigts à 1 mètre	<5°	
Catégorie V	Cécité absolue, pas de perception Lumineuse		

### **3.3. Autres affections ophtalmologiques de l'enfant :**

#### **3.3.1. Les troubles du développement visuel :**

Ils se divisent en 3 groupes :

-Le retard de maturation visuelle : qui entraîne chez le nourrisson un tableau de cécité apparente ;

-Les amblyopies : on peut définir l'amblyopie comme une diminution unilatérale ou bilatérale de l'acuité visuelle qui ne s'explique pas par une cause organique décelable par l'examen ophtalmologique. Les différents types d'amblyopie : amblyopie par privation visuelle, amblyopie par anisométrie, amblyopie strabique. [7]

-Les vices de réfraction : sont composés d'hypermétropie, de myopie et d'astigmatisme [8]

#### **3.3.2. Pathologie conjonctivale :**

La pathologie conjonctivale de l'enfant comprend essentiellement les infections, les anomalies vasculaires et tumorales, les sécheresses oculaires et les traumatismes. Les conjonctivites de l'enfant peuvent revêtir des aspects spécifiques qui les distinguent de celles de l'adulte, une infection à priori banale peut rapidement devenir grave. [9]

#### **3.3.3. Pathologies cornéennes :**

Les pathologies cornéennes de l'enfant sont nombreuses et variées.

Certaines sont congénitales et concernent la forme ou la taille de la cornée (micro cornées et mégalo cornées) et d'autres aspects tels que (les altérations de la transparence, la courbure de la cornée, les dystrophies et les dermoïdes).

Certaines sont acquises il s'agit entre autre des traumatismes et des infections. [10 11]

#### **3.3.4. Les glaucomes congénitaux :**

Il n'existe pas un glaucome congénital, mais plusieurs types de glaucomes congénitaux, les uns primitifs dysgénésiques par anomalie du développement embryonnaire de l'angle irido-cornéen, les autres secondaires à une affection congénitale, soit oculaire, soit générale.

La date de survenue de l'hypertonie oculaire dans la vie de l'enfant détermine l'aspect clinique et permet de distinguer :

- la classique buphtalmie du nouveau-né et du nourrisson ou glaucome congénital primitif, liée à la distension rapide d'une sclère encore extensible ;
- le glaucome juvénile de l'enfance ou de l'adolescence, plus rare, et de découverte plus tardive car évoluant à bas bruit sans modifier l'aspect extérieur de l'œil [11, 12, 13, 14, 15,16].

#### **3.3.5. Les pathologies du cristallin :**

La pathologie du cristallin a des caractères très particuliers chez l'enfant. Les multiples aspects anatomo-cliniques de ces affections s'expliquent par son développement embryologique. Les nombreuses étiologies, qu'elles soient génétiques ou acquises, sont le plus souvent spécifiques à cet âge. La connaissance du développement visuel explique le risque auquel elle expose : l'amblyopie. Les affections cristalliniennes peuvent être uni ou bilatérales.

Les formes macroscopiques de cataractes congénitales les plus fréquentes sont :

- la cataracte congénitale totale peut l'être dès la naissance ou ne se compléter qu'au cours des premiers mois de la vie.

- la cataracte congénitale nucléaire est une opacification du noyau fœtal. Elle est fréquente. elle peut être dense et homogène ou, au contraire, poussiéreuse et discrète.
- les cataractes zonulaires : elles sont liées à l'opacification d'une ou de plusieurs des couches concentriques du cristallin mais n'intéressent pas toutes les fibres de sorte que les fibres opacifiées, appelées cavaliers, sont vues de façon isolées sous l'aspect d'une opacité en arceau, à cheval sur l'équateur du cristallin. **[17,18]**

### **3.3.6. Pathologies de l'uvée :**

L'uvée est une tunique oculaire hétérogène liée à la diversité de son origine embryologique et la multiplicité des fonctions qu'elle assume

Les affections inflammatoires de l'uvée sont appelées uvéites. Leur origine peut être exogène ou endogène.

Elles ont deux caractéristiques qui les distinguent de celles de l'adulte ; elles sont détectées tard car l'enfant ne se plaint pas et elles sont le plus souvent d'origine rhumatismale.

L'arthrite juvénile et la spondylarthrite en sont les principales étiologies.

**[9,19]**

### **3.3.7. Les malformations congénitales :**

- Les colobomes : ce sont des anomalies dues à un défaut de fermeture de la fente colobomique et il survient aux alentours des 5-7 ème semaines de vie. Les fentes peuvent siéger sur les paupières, la cornée, la zonule et le corps ciliaire, la choroïde, la rétine et le nerf optique.
- L'aniridie : c'est une malformation congénitale bilatérale de l'iris caractérisée par son absence presque complète.
- Les anomalies de la dépigmentation : au cours de l'albinisme et les hétérochromies iriennes. **[20]**

### **3.3.8. Les tumeurs :**

Les plus fréquentes sont : Les kystes iriens congénitaux, xanthogranulome juvénile, diktyome ou médullo-épithéliome, les mélanomes. [19]

### **3.3.9. Pathologies du vitré :**

Les pathologies du vitré sont intriquées avec celle de l'uvée et de la rétine.

### **3.3.10. Pathologies de la rétine [4,5, 9,19]**

- **La rétinopathie des prématurés :** c'est une prolifération pathologique, à la périphérie rétinienne immature et non vascularisée de certains prématurés.
- **Les dystrophies :** ce sont les troubles de la nutrition d'un organe et l'état qui en résulte. Elles se composent de dysfonctions et de rétinopathies héréditaires qui comprennent
  - L'amaurose congénitale de Leber ;
  - Les hérédo-rétinopathies pigmentaires évolutives, et les dysfonctions non évolutives prédominant sur les bâtonnets ;
  - Les dysfonctions et hérédo-dégénérescences des cônes ;
  - Les dystrophies maculaires ;
  - Les dégénérescences chorio-rétiniennes ;
  - Les dégénérescences vitréo-rétiniennes.
- **Les décollements de rétine :** ils se classent selon leur étiologie en deux groupes :

- Les décollements traumatiques : sont les causes les plus importantes du décollement de rétine de l'enfant.
- Les décollements non traumatiques : sont découverts plus tardivement que ceux d'origines traumatiques puisqu'aucune surveillance ne permet de les dépister.
- **Les anomalies vasculaires de la rétine:** il peut s'agir d'une tortuosité congénitale, de la maladie de Coats, de l'angiome caverneux de la rétine.
- **Le rétinoblastome :** c'est une tumeur hautement maligne touchant essentiellement le nourrisson et le jeune enfant. C'est la tumeur maligne intraoculaire la plus fréquente chez l'enfant.

#### **3.3.11. Neuropathies optiques :**

Elles regroupent entre autre :

- Les paralysies de fonction dues à l'atteinte des voies supra nucléaires qui contrôlent l'orientation de la tête et les yeux. (paralysie de la verticalité, de l'horizontalité, de la convergence).
- Les névrites optiques, neuropathies optiques d'origine vasculaire, les atrophies optiques.
- La cécité corticale est une perte complète de toute sensation visuelle, et la perte du nystagmus optocinétique avec conservation des réflexes pupillaires à la lumière et à la convergence. Motilité normale des yeux et apparence normale de la rétine. [9,19]

#### **3.3.12. Pathologies oculomotrices :**

Elles sont dominées par le strabisme qui est une anomalie de la vision binoculaire. Il se caractérise par deux éléments qui ne sont pas nécessairement liés :



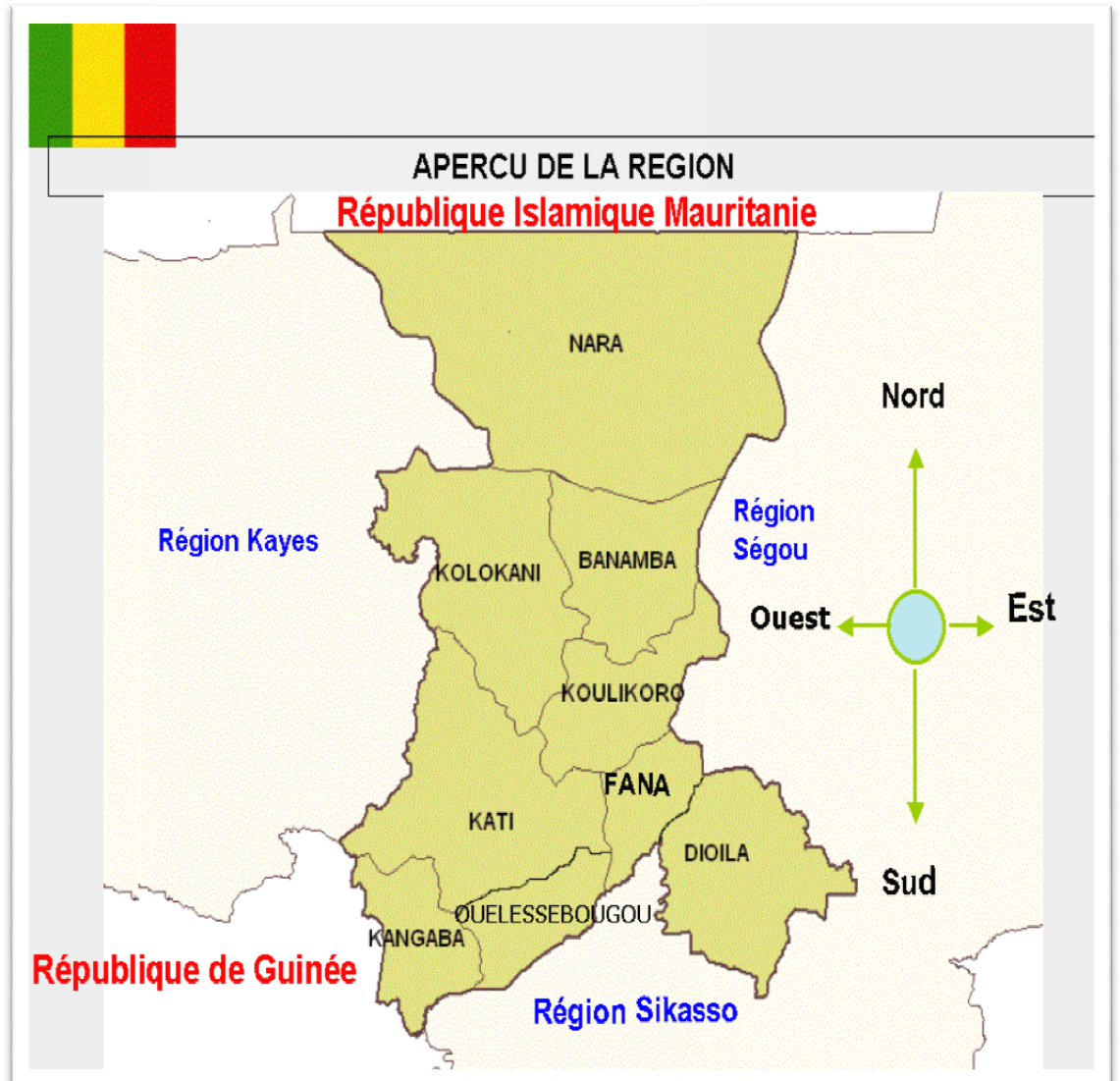
- L'établissement de corrélations anormales entre les deux yeux : c'est l'élément sensoriel ;
- La déviation des axes oculaires, c'est l'élément moteur. **[4, 5,19]**

## 4. Méthodologie

### 4.1. Cadre d'étude :

L'enquête s'est déroulée dans la région de Koulikoro.

#### 4.1.1. Présentation de la région de Koulikoro [26]



N

Distance en km

**Figure1** : Carte administrative de la région de Koulikoro

0 50 100 150



**Figure2 :** Carte sanitaire de premier niveau de la pyramide sanitaire de la région de Koulikoro

(Source: [www.ads.gov.ml/Koulikoro.htm](http://www.ads.gov.ml/Koulikoro.htm))

#### **4.1.2. Données historiques**

C'est sur le site de Koulikoro qu'a eu lieu la grande bataille historique, en 1235, entre Soumaoro Kanté, roi du royaume de Sosso, et Sundjata Keïta, roi du Mandé, futur empereur du Mali. Dans la colline sacrée (Nianan Kulu) aurait disparu Soumaoro Kanté. Koulikoro a été fondée par un Bamanan Dioba Diarra qui, venant de Faroko dans le cercle de Ségou, s'installa avec son frère d'abord à Kélé, puis à Kélan et Kayo avant de s'installer au pied de la montagne (« *Koulo koro* » en bamanan). En 1884, le capitaine français de Lanneau signe un traité de protectorat avec Ouodiou Diarra, chef de village de Meguetan de Koulikoro. La subdivision a été créée par les colonisateurs français en 1889 et fut érigée en cercle le 17 avril 1957.

En novembre 1955, Koulikoro devient une commune de moyen exercice. Le 2 mars 1966, Koulikoro devient une commune de plein exercice.

Koulikoro s'est développée avec la ligne de chemin de fer du Dakar-Niger. En 1979, Koulikoro devient la capitale administrative de la deuxième région du Mali. [21, 22]

#### **4.1.3. Données géographiques : [23]**

Située au centre Ouest du Mali, la région de Koulikoro est la deuxième région administrative. Elle couvre une superficie de 90 120 Km<sup>2</sup> habitée par une population de 2 074 265 habitants en 2009. Elle est limitée :

- Au Nord par la république islamique de Mauritanie ;
- Au Sud par la république de Guinée et la région de Sikasso ;
- A l'Est par la région de Ségou ;
- A l'Ouest par la région de Kayes.

Elle est composée de 7 cercles : Koulikoro, Banamba, Kangaba, Kati, Dioila, Kolokani et Nara.

**4.1.4. Relief :** Le relief de la région est constitué d'un vaste plateau plus ou moins accidenté à cause de la présence des derniers contreforts des monts mandingues qui constituent l'essentiel des hauteurs. Son altitude décroît progressivement de la frontière Guinéenne à la commune de Sirakorola dans le cercle de Koulikoro où disparaissent les derniers chaînons. Cependant, on y retrouve par endroit des plaines. Le groupe de sol caractéristique est rocailleux dans certains endroits, sablonneux et argilo sablonneux dans d'autres. Les alluvions laissées par les marigots torrentiels rendent le sol très riche et propice à l'agriculture.

**4.1.5. Climat et végétation :**

Située dans le climat soudano-sahélien, la région de Koulikoro se caractérise par l'alternance d'une saison sèche (Novembre à Mai) et celle d'une saison pluvieuse (fin Mai à Octobre). La température varie entre 18° et 44°C. Les vents dominants sont : l'harmattan, la mousson et l'alizé avec une végétation très dense vers la frontière Guinéenne. Elle est dominée par de hautes herbes et de grands arbres. Il existe des forêts classées de part et d'autre dans la région.

**4.1.6. Hydrographie :**

L'hydrographie est dominée par la présence du fleuve Niger et ses affluents et on note la présence des cours d'eau saisonniers et des barrages. Le lac Wégnan, situé au Nord Est dans le cercle de Kolokani, est le seul lac de la région.

**4.1.7. Voies et moyens de communication :**

La ville de Koulikoro, capitale de la région est reliée à Bamako et les autres régions par voie terrestre, ferrée et fluviale. Elle est accessible à toutes les autres régions du Mali.

Les moyens de communication sont le réseau téléphonique (le téléphone fixe et le mobile) le RAC, la poste, le fax et l'internet

#### **4.1.8. Données démographiques :**

La population de la région a été estimée à 2 074 265 habitants en 2009. Elle est répartie dans 366 811 ménages, ce qui la place au 2<sup>ème</sup> rang national. La population de la région est composée de Malinkés, Bambaras, Somonos, Sarakolés, Maures et Peulhs. Sa population est majoritairement jeune. Les enfants de moins de 12 mois représentent 4%, ceux de 1 à 4 ans (14%), 5 à 14 ans (28%). Les femmes représentent 50,4% de la population contre 49,6% pour les hommes.

La population a été multipliée par près de 1,5% depuis 1998, soit un taux d'accroissement moyen annuel de 4%. Le cercle de Kati a connu la plus forte augmentation de la population (+85%) suivi de Diola et Nara (respectivement +48% et +46%). **[22]**

#### **4.1.9. Données administratives :**

La région de Koulikoro comprend 108 communes dont trois (3) urbaines réparties entre sept (7) cercles.

#### **4.1.10. Données économiques :**

Le secteur primaire constitue la cheville ouvrière de l'économie de la région. L'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière occupent plus de 80% de la population et procurent à ce titre la quasi-totalité de la production vivrière. L'encadrement du monde rural est assuré par des services techniques et des projets. Le secteur secondaire se caractérise par des industries de transformation (CMDT, HUICOMA, BRAMALI, Briqueterie de Massala, INACOM, GMM) à ceux-ci s'ajoute l'usine de production du carburant à base de graines de fougère et l'usine Stone (usine de fabrication de carreaux). **[25]**

#### **4.1.11. Données socio sanitaires :**

La région de Koulikoro compte neuf (9) districts sanitaires, 177 aires de santé théorique dont 155 fonctionnelles. Elle enregistre 93 médecins, 52

sages femmes, 26 assistants médicaux, 206 techniciens supérieurs, 349 matrones, 96 gérants, 281 personnels de l'administration. [23]

### **4.3. Patients et méthodes**

L'enquête épidémiologique s'est donc déroulée dans la région de Koulikoro.

#### **4.3.1. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une enquête transversale et descriptive visant à évaluer la prévalence de la cécité chez les enfants âgés de 0 à 16 ans.

#### **4.3.2. Période d'étude :**

L'enquête de terrain s'est déroulée sur une période de 14 jours (Du 12 au 25 mai 2010) dans toute la région de Koulikoro.

#### **4.3.3. Taille et échantillonnage :**

Au total 7832 enfants ont été inclus dans toute la région de Koulikoro. Le type d'échantillonnage était celui de l'OMS en grappe sur la base des totaux cumulés. Ainsi sur cette base, trente grappes ou villages ont ainsi été tirés et plus de 260 enfants ont été examinés dans chaque grappe. Le choix des concessions était fait selon la méthode de déambulation ambulatoire.

La taille de l'échantillon a été estimée par la formule de Schwartz soit :

$$n = (Z^2 p \cdot q / i^2) g$$

n= taille de l'échantillon

Z<sup>2</sup>= écart réduit correspondant au risque  $\alpha$  consenti : 1,96

p= prévalence attendue : 0,3%

q= complémentaire de p= 1-p

i= précision voulue: 0,25%

g= effet de grappe : 4

La prévalence de la cécité de l'enfant étant faible, les enquêtes exigent donc de gros échantillons soit 7832.

**4.3.4. Critères d'inclusion :**

Etaient inclus tous les enfants âgés de 0 à 16 ans présents le jour de l'enquête avec le consentement des parents.

**4.3.5. Critères de non inclusion :**

Etaient exclus tous les enfants âgés de 0 à 16 ans absents au moment de l'enquête et ceux dont les parents n'étaient pas consentants malgré la sensibilisation.

**4.3.6. Aspects éthiques :**

Le consentement éclairé des parents était requis avant toute inclusion des enfants dans l'étude. Les enfants présentant des pathologies telles que les conjonctivites ont été pris en charge sur place par l'équipe médicale et ceux qui avaient des pathologies comme (la cataracte, les erreurs réfractives) ont été référés dans un centre à proximité du domicile de l'enfant ou à l'IOTA pour une meilleure prise en charge. La confidentialité était garantie.

**4.3.7. Examen ophtalmologique :**

Les enfants bénéficiaient d'une consultation ophtalmologique sommaire qui consistait en : une évaluation de l'acuité visuelle de loin grâce à l'optotype des E directionnels avec la meilleure correction optique et le TS pour les enfants qui pouvaient comprendre cette échelle. Dans le cas où l'enfant ne pouvait pas voir les optotypes, l'acuité visuelle était évaluée selon la perception de la lumière et/ou des mouvements de la main en monoculaire et en binoculaire.

La suite de l'examen a consisté en un interrogatoire de la maman ou de la personne en charge de l'enfant. Un examen oculaire à l'aide d'une



lampe torche, d'une loupe binoculaire et d'un ophtalmoscope pour le fond d'œil après dilatation pupillaire a été réalisé.

La classification de l'OMS de la cécité et de la malvoyance a servi de critère d'évaluation de la vision ( $AV \geq 3/10$  vision normale,  $1/20 < AV < 3/10$  déficience modérée,  $1/20 < AV < 1/10$  déficience sévère,  $PPL < AV < 1/20$  cécité).

Les données recueillies ont été collectées sur un formulaire proposé par l'OMS, prévention de la cécité (OMS/PBL) record (joint en annexe) [52].

#### **4.3.8. La méthodologie sur le terrain :**

##### **4.3.8.1. Evaluation de l'acuité visuelle :**

L'acuité visuelle de loin avec ou sans correction était évaluée par l'optotype (E de Snellen). Elle était placée à une distance de 6 mètres dans un environnement calme et on vérifiait au moins trois fois pour nous assurer que l'enfant avait bien compris le test. Chaque œil a été testé séparément à l'aide d'un cache puis conjointement. Le test consistait à montrer les plus gros E et demander à l'enfant d'indiquer avec sa main comment ils étaient orientés. Puis on commençait par la ligne de 1/10 tout en évoluant ligne par ligne jusqu'à 10/10. On notait la plus petite ligne que l'enfant a réussie : soit la moitié +1.

##### **4.3.8.2. Evaluation de l'état général :**

Elle était basée sur l'interrogatoire des parents à la recherche d'autres incapacités chez l'enfant tel que : perte d'audition, retard mental, épilepsie, handicap physique et autres.

##### **4.3.8.3. Examen ophtalmologique par site d'anormalité :**

Pour chaque œil, était prise en compte la lésion majeure et les autres en rapport avec la baisse d'acuité visuelle. Ses lésions pouvaient siéger soit au niveau :

- Globe (phtyse, anophtalmie, microphtalmie, énuclée ou éviscéré, globe remanié)
- Cornée (dystrophie, buphtalmie, staphylome, cicatrices, kératocône, autres opacités)
- Cristallin (cataracte, aphakie)
- Uvée (aniridie, colobome, uvéite)
- Rétine (dystrophie rétinienne, albinisme, rétinopathie des prématurés si enfant réanimé dans un contexte de prématurité)
- Nerf optique (atrophie optique, hypoplasie)

Les enfants présentant des globes d'aspects normaux ont bénéficié d'une mesure de l'acuité visuelle avec le trou sténopéique chaque fois que l'acuité visuelle était inférieure à 3/10. Il faut noter que nous n'avons pas fait de réfraction sur le terrain compte tenu des difficultés pour ce genre d'examen liées aux conditions du terrain et à l'absence d'optométriste ou de réfractionniste dans l'équipe.

#### **4.3.8.4 Examen oculaire dans le but de déterminer l'étiologie de la**

**BAV :** Nous avons étudié les facteurs étiologiques en tentant de rattacher des connaissances cliniques et de santé publique en rapport avec les données recueillies à l'interrogatoire sans avoir recours à un test biologique ou génétique. Cinq groupes d'étiologies étaient retenus :

- Facteurs héréditaires (histoire familiale) : ces facteurs peuvent être chromosomique, mitochondrial, autosomique récessif ou dominant. Mais on était un peu limité sur ce plan.

- Facteurs intra utérin (notion de maladie depuis la naissance): ils sont soit liés à la toxoplasmose, à la rubéole, au drogue ou à l'alcool.
- Facteurs périnataux/néonataux (notion d'affection survenant avant le 30<sup>ème</sup> jour de vie) : ils peuvent être dus à un traumatisme obstétrical, une hypoxie cérébrale, une ophtalmie néonatale.
- Facteurs post-nataux/infantiles : qui sont soit dus à une carence en vitamine A, la rougeole, une néoplasie, un traumatisme, le traitement traditionnel.
- Facteurs indéterminés : tels que certaines anomalies depuis la naissance où aucune cause n'est retrouvée.

Ainsi, à l'issue de cet examen nous avons rattachés certains signes d'examen à des étiologies probables. Par exemple devant une opacité cornéenne ou un staphylome chez un enfant d'âge préscolaire, nous avons évoqué le diagnostic probable de xérophtalmie. Une buphtalmie faisait évoquer un glaucome congénital.

#### **4.3.9. Les variables analysées :**

L'analyse statistique a été faite en fonction de : l'âge, le sexe, l'acuité visuelle, les sites anatomiques, les étiologies.

#### **4.3.10. Les ressources humaines :**

La phase de terrain a été précédée de la formation des enquêteurs à la méthodologie de cette enquête. Un pré test a été fait à l'IOTA permettant aux enquêteurs de se familiariser avec le questionnaire.

La méthode a été inspirée du protocole d'enquête épidémiologique proposée par l'ICEH (international center for Eye Health) de la grande Bretagne et approuvée par l'OMS. Le questionnaire utilisé est également

celui proposé par l'ICEH. Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel conçu pour ce type d'enquête par la même école. Il s'agit de WHO Childhood Blindness Software (CBS) version 1.2.75.

Les ressources humaines nécessaires ont été mobilisées. Elles ont été réparti en six (6) équipes constituées chacune de :

- un médecin ophtalmologiste
- un assistant médical en ophtalmologie
- un chauffeur
- un agent de terrain

#### **4.4 Définitions opérationnelles :**

**4.4.1. Cataracte congénitale :** opacité cristallinienne chez tout enfant sans notion de traumatisme oculaire.

**4.4.2. Glaucome congénital :** Le diagnostic de glaucome congénital était posé sur le terrain devant une mégalo-cornée ou une buphtalmie.

**4.4.3. Nystagmus :** il a été suspecté devant tout mouvement involontaire de va et vient permanent des yeux.

**4.4.4. Microphthalmie :** son diagnostic était posé devant une petitesse congénitale d'un œil ou des deux yeux.

**4.4.5. Aniridie :** est une malformation congénitale et elle a été suspectée devant une absence presque complète de l'iris.

**4.4.6. Albinisme :** est une anomalie caractérisée par la dépigmentation visible au niveau de l'iris.

**4.4.7. Erreurs réfractives (la myopie, l'hypermétropie, l'astigmatisme) :** ce sont des troubles de réfraction détectés chez les enfants avec une AV<3/10 mais améliorable par le TS

**4.4.8. La carence en vitamine A :** elle a été suspectée devant une atteinte cornéenne, une dystrophie de cornée, un staphylome dont la cause est probablement liée à la rougeole.

**4.4.9. Le glaucome :** a été suspecté sur le terrain devant les signes évidents (atrophie optique avec excavation papillaire) et devant la buphtalmie.

**4.4.10. Les causes liées aux tumeurs :** sont le staphylome, le remaniement du globe.

**4.4.11. Les causes de cécité au niveau du segment postérieur :** ont été suspectées devant une atrophie optique non glaucomateuse (sans excavation papillaire), une amblyopie.

**4.4.12. Amblyopie :** a été définie comme une diminution de l'acuité visuelle qui ne s'explique pas par une cause décelable à l'examen ophtalmologique.

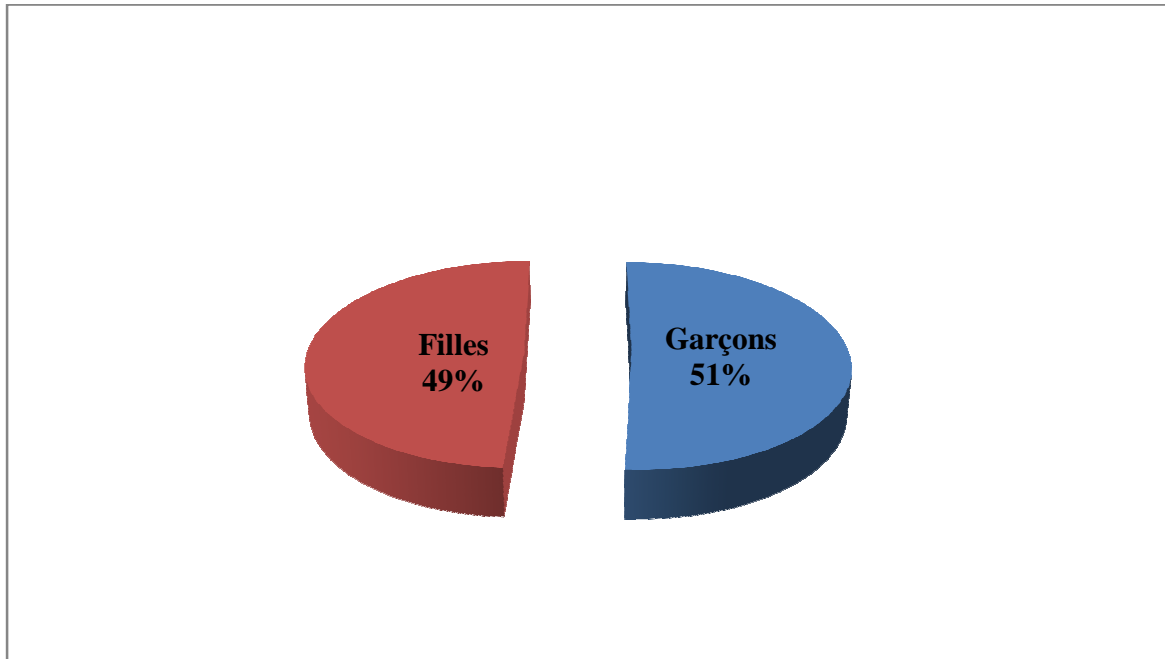
**4.4.13. L'acuité visuelle ne peut être testée :** du fait de l'âge de l'enfant qui est jeune et ne peut donc pas comprendre les tests proposés.

**4.4.14. L'acuité visuelle non spécifiée :** du fait de l'absence ou du manque de coopération de l'enfant (voir fiche d'enquête annexée à ce rapport).

## 5. RESULTATS

7832 enfants âgés de 0 à 16 ans répartis sur 30 grappes de 260 ont été examinés dans la région de Koulikoro

### 5.1. Caractéristiques socio-démographiques des enfants



**Figure 3:** répartition des enfants selon le sexe dans la région de Koulikoro.

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 51%. Le sexe ratio (G/F) a été de 1.03

## 5.2. Enquête Koulikoro

**Tableau I** : Répartition selon l'acuité visuelle sur le meilleur œil dans la population des enfants de 0 à 16 ans

<b>Catégories OMS</b>	<b>Acuité visuelle meilleur œil</b>	<b>Effectifs (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Vision normale</b>	<b><math>\geq 3/10</math></b>	<b>3902</b>	<b>49,8</b>
Déficiência visuelle modérée	$1/10 < AV < 3/10$	10	0,1
Déficiência visuelle sévère	$1/20 < AV < 1/10$	17	0,2
cécité	$PPL < AV < 1/20$	33	0,4
AV ne peut être testée		3785	48,3
AV non spécifié		85	1,1
Total		7832	100

La prévalence globale de la malvoyance et de la cécité ont été de 0,7% chez les enfants âgés de 0 à 16 ans, en dehors des enfants dont l'acuité visuelle ne peut être testée ou non disponible.

La prévalence de la déficiência visuelle modérée sur l'ensemble de la population enquêtée (7832) a été de (0,1%) ; IC<sub>95%</sub> [0,02-0,44]

La déficiência visuelle sévère constituait (0,2%) ; IC<sub>95%</sub> [0,07-0,57]

La prévalence de la cécité a été de (0,4%) ; IC<sub>95%</sub> [0,19-0,85]

**Tableau II** : Répartition selon l'acuité visuelle sur le meilleur œil dans la population des enfants âgés de 0 à 16 ans selon le sexe

<b>Catégories OMS</b>	<b>Acuité visuelle meilleur œil</b>	<b>garçons</b>	<b>filles</b>
Vision normale	$\geq 3/10$	1997 (50,1%)	1905 (49,6%)
Déficiência visuelle modérée	$1/10 < AV < 3/10$	5 (0,1%)	5 (0,1%)
Déficiência visuelle sévère	$1/20 < AV < 1/10$	12 (0,3%)	5 (0,1%)
Cécité	$PPL < AV < 1/20$	18 (0,5%)	15 (0,4%)
AV ne peut être testé		1917 (48,1%)	1868 (48,6%)
AV non spécifiée		39 (1%)	46 (1,2%)
Total		3988 (100%)	3844 (100%)

La déficiência visuelle modérée a été de 0,1% chez les garçons et 0,1% chez les filles.

La déficiência visuelle sévère et la cécité ont été de 0,8% chez les garçons contre 0,5% chez les filles.

Cependant il n'existe pas de différence significative entre les acuités visuelles en fonction du sexe ( $\text{Chi}^2=3,89$  et  $p=0,56$ ).



**Tableau III :** Répartition selon l'acuité visuelle testée chez les enfants âgés de 0 à 16 ans

Catégorie OMS	Acuité Visuelle	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
<b>Vision normale</b>	$\geq 3/10$	3902	98,5
<b>Déficience visuelle et cécité</b>	PPL<AV<3/10	60	1,5
<b>Total</b>		3962	100

La prévalence globale de la malvoyance et de la cécité chez les enfants étaient de 1,5% ; IC<sub>95%</sub> [0,8-2,54]

**Tableau IV :** Répartition selon l'acuité visuelle testée dans la population des enfants âgés de 0 à 16 ans selon le sexe

Catégories OMS	Acuité visuelle	Garçons	Filles
<b>Vision normale</b>	$\geq 3/10$	1997 (98,3%)	1905 (98,7%)
<b>Déficience visuelle et cécité</b>	PPL<AV<3/10	35 (1,7%)	25 (1,3%)
<b>Total</b>		2032 (100%)	1930 (100%)

La prévalence de la malvoyance et de la cécité ont été de 1,7% chez les garçons contre 1,3% chez les filles.

Cependant il n'ya pas de différence significative entre garçons et filles avec (Chi<sup>2</sup>=1,21 et P=0,27)

**Tableau V :** Répartition selon le site anatomique des lésions visuelles chez les enfants dont l'acuité visuelle est inférieure à 1/10

<b>Site d'anormalité</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Cornée	117	81,2
Nerf optique	13	9,0
Globe (Phtyse)	4	2,8
Rétine	4	2,8
Cristallin	3	2,1
Uvée	1	0,7
Autres	2	1,4
Total	144	100

Le site anatomique le plus touché a été la cornée (81,2%) devant celui du nerf optique (9,0%).

**Tableau VI:** Répartition selon le site anatomique des lésions visuelles chez les enfants dont l'acuité visuelle est inférieure à 1/10 en fonction du sexe.

Site d'anormalité	Garçons	Filles
Globe/phtyse	2 (2,7%)	2 (2,8%)
Cornée	56 (76,7%)	61 (86%)
Cristallin	3 (4,1%)	0 (0%)
Rétine	1 (1,4%)	3 (4,2%)
Uvée	1 (1,4%)	0 (0%)
Nerf optique	8 (11%)	5 (7%)
Autres	2 (2,7%)	0 (0%)
Total	73 (100%)	71 (100%)

Le site anatomique des lésions visuelles était: la cornée avec (76,7%) chez les garçons contre (86%) chez les filles.

Mais statistiquement il n'y a pas de différence significative de la survenue d'anomalie entre les deux sexes ( $\text{Chi}^2=2$ ,  $P=0,15$ )

**Tableau VII :** Répartition selon les étiologies des déficiences visuelles sévères et la cécité dans la population de 0 à 16 ans

<b>Étiologies</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Opacités cornéennes/Phtyse/ Staphylome/Dystrophies cornéennes	27	35,1
Glaucome (Atrophie optique/Buphtalmie)	24	31,2
Cécité corticale (Amblyopie/ Nystagmus)	8	10,4
Erreur réfractive	4	5,2
Remaniement du globe	3	3,9
Cataracte/Aphakie	5	6,5
Autres (Albinisme/Aniridie/ Microphthalmie)	6	7,7
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Les atteintes cornéennes constituaient (35,1%) suivies de celles du nerf optique (16,9%) et le glaucome/buphtalmie (14,3%).

Chez certains enfants, souvent deux ou plusieurs étiologies des déficiences visuelles ont été constaté.

**Tableau VIII:** Répartition selon les facteurs étiologiques des déficiences visuelles et la cécité chez les enfants âgés de 0 à 16 ans

<b>Etiologies</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Indéterminé	45	55,6
Post-natal/infantile	18	22,2
Facteur héréditaire	16	19,7
Périnatal/néonatal	2	2,5
Total	81	100

Les facteurs indéterminés (55,6%) sont les causes sous-jacentes les plus répandues, suivies par les causes (acquises) survenant durant l'enfance (22,2%) et les causes héréditaires (19,7%).

**Tableau IX** : Répartition des étiologies selon les facteurs indéterminés

<b>Facteurs indéterminés</b>	<b>Effectif(n)</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Atrophie optique	13	28,9
Glaucome/buphtalmie	11	24,4
Phtyse	5	11,1
Dystrophie cornéenne	3	6,7
Nystagmus	3	6,7
Cataracte	2	4,4
Anophtalmie néonatale	1	2,2
Autres	7	15,6
Total	45	100

Les étiologies indéterminées étaient dominées par l'atrophie optique (28,9%), le glaucome/buphtalmie (24,4%) et la phtyse bulbaire (11,1%).

\*Autres : opacités cornéennes, staphylome, kératocône, microphthalmie, Amblyopie, cécité corticale.

**Tableau X:** Répartition des étiologies selon le facteur postnatal/infantile

<b>Facteur postnatal/infantile</b>	<b>Effectif(n)</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
Tumeur	14	77,8
Rougeole	1	5,5
Traitement traditionnel	1	5,5
Autres	2	11,1
Total	18	100

Les étiologies post natales/infantiles étaient dominées par les tumeurs (77,8%).

Les causes périnatales et néonatales (2cas) étaient liées à l'ophtalmie du nouveau-né.

Nous n'avons pas pu préciser les causes héréditaires (16cas) du fait de l'absence de test biologique et génétique.

## **6. Commentaires-Discussions :**

L'objectif de ce travail a été atteint. En effet la prévalence de la cécité de l'enfant dans la région de Koulikoro a été de 0,4%. Les principaux facteurs de risques suspectés sont les facteurs en rapport avec la xérophtalmie, les pratiques traditionnelles néfastes. Mais aussi dans une moindre mesure l'insuffisance de personnel qualifié pour la prise en charge des pathologies oculaires de l'enfant.

### **6-1 Difficultés et limites de l'étude:**

L'enquête réalisée a été une étude transversale et descriptive qui s'est déroulée sur une période de 14 jours (Du 12 au 25 Mai 2010). Le déroulement de l'enquête a révélé certaines limites tout au long de la période d'étude. Les limites du travail restent cependant :

- **La taille de l'échantillon** : en effet malgré la taille de notre échantillon qui était relativement grande. Les enquêtes épidémiologiques sur la cécité de l'enfant exigent des échantillons de taille plus grande, compte tenu du faible taux de prévalence attendu.
- **L'analyse des données** : elle a été faite sur le logiciel spécialisé sur la cécité de l'enfant. Ce logiciel il faut le signaler, nous a créé beaucoup de problèmes de comptabilité avec les nouvelles versions de Windows.
- **L'absence d'optométriste ou de réfractionniste** dans l'équipe.

### **6-2. Sexe**

Le sexe masculin a été le plus représenté : 3988 garçons (51%) contre 3844 (49%) avec un sexe ratio de 1,03.



### **6-3. Caractéristiques cliniques**

#### **6-3-1. Handicaps visuels :**

##### **6-3-1-1 Déficience visuelle modérée :**

La prévalence de la déficience visuelle modérée ( $1/10 < AV < 3/10$ ) a été de 0,1% dans la région de Koulikoro. Ce taux est faible à ceux des études d'**EBALLE O A et coll** avec 1,20% dans une étude hospitalière chez les enfants âgés de 6 à 15 ans à Yaoundé [44]. **Guindo I.A** sur l'ensemble de la population du Mali en 1995, a trouvé une prévalence de 1,2% à 3,2% (taux standardisé) [29]. Par rapport aux études regroupant les enfants et les adultes, les résultats sur la prévalence de la déficience visuelle modérée sont inférieurs à ceux de **Noche C.D et coll** à Yaoundé 1,8% [34], **Haidara M** à Koulikoro 12,76% [28] et **Coulibaly M.N** à Tombouctou 6,9% [27].

##### **6-3-2-2 Déficience visuelle sévère :**

L'enquête a révélé que 0,3% des déficients visuels étaient de sexe masculin contre 0,1% de sexe féminin. La différence n'était pas statistiquement significative. Ce taux est comparable à celui d'**Oye et coll** au Cameroun dans la province rurale de Muyuka avec 0,3% [30] et il est inférieur à celui de **Wadud et coll** au Bangladesh avec 1,6% [31]. Selon **Haidara M** les déficiences visuelles sévères ont constitué 4,7% [28]. A Yaoundé **BELLA L A. et coll** dans une étude hospitalière ont trouvé un taux élevé soit 31% chez les enfants de 0 à 5 ans [46].

##### **6-3-2-3 Prévalence de la cécité :**

La prévalence de la cécité chez les enfants âgés de 0 à 16 ans a été de 0,4%. Alors que la prévalence de la cécité bilatérale nationale se situe entre 0,8% et 2,4% (taux brut) et de 1% à 1,8% (taux standardisé) [29] d'après Guindo I.A.

L'OMS estime à 0,3 pour 1000 la prévalence de la cécité chez l'enfant dans le monde [6]. Ainsi l'étude OCCGE-IOTA, menée par **Resnikoff S et coll** ont affirmé que dans les pays sahéliens comme le Mali la prévalence de la cécité de l'enfant atteint ou dépasse 1,5% de la population [32].

Bien qu'inférieurs, les résultats présentés restent comparables à ceux des études de **Schémann J. F et coll** à Kara au Togo 1% [45], de **Oye et coll** dans la région Urbaine de Limbé au Cameroun 1,1% [29].

### **6-3-3 Les sites anatomiques des lésions :**

Le site anatomique le plus touché a été la cornée avec 81,2% chez les enfants âgés de 0 à 16 ans dans la région de Koulikoro. Selon **Foster A et coll.** les cicatrices cornéennes sont responsables d'environ 70% des cas de cécité en Afrique [48]. Le résultat est supérieur à celui de **Sandford Smith J.H et coll.** [41] au Nigeria (42%), **Gilbert C** en Afrique avec 35,9%, **O'Sullivan J et coll.** [67] en Afrique du Sud ont trouvé 11,0%, **M UN Muhit et coll.** au Bengladesh [62] (26,6%) et **André O.E et coll.** [44] à Yaoundé dans une étude hospitalière (4,7%). Les atteintes du nerf optique étaient la deuxième cause de perte visuelle avec 9,0% tout comme en Afrique du Sud par **O'Sullivan [67]** mais avec une prévalence de 15,2%. Le résultat est supérieur à celui obtenu par **André O.E et coll.** [44] à Yaoundé avec 0,9%. L'atteinte du globe représentait 2,8% des cas, ce résultat est supérieur à celui de **d'André O.E et coll.** [44] avec une prévalence de 1,9%.

Les pathologies rétiniennes avaient une prévalence de 2,8% dans notre étude. Contrairement à **O'Sullivan et coll.** [67], elles ont constitué la première cause de perte visuelle avec une prévalence de 38,5%. **Gilbert C et coll.** [64] ont eu 20,4% d'atteinte rétinienne en Afrique.

Notre étude a révélé une prévalence de 2,1% des pathologies cristalliniennes dominées par la cataracte. D'autres études ont montré une prévalence plus faible de pathologies cristalliniennes dans les études hospitalières notamment celles d'**André O.E coll. [44]** (1,2%), **Murube Del Castillo [9]** et **Doutetien C et coll. [19]** avec respectivement 0,16% et 0,3%, **P-K Balo et coll. [66]** 0,62%.

#### **6-3-4 Etiologies responsables des pertes visuelles:**

Les causes de cécité infantile varient considérablement d'une région à l'autre [48]. Les principales causes de cécité dans la série de Koulikoro étaient dominées par :

- opacités cornéennes/ phtyose/staphylome/dystrophie cornéenne : probablement liés à la carence en vitamine A étaient 35,1%.
- glaucome/buphtalmie/atrophie optique : 31,2%
- cécité corticale/amblyopie/nystagmus 10,4%
- erreurs réfractives : 5,2%
- remaniement du globe : 3,9%
- cataracte/aphakie : 3,9%

Ces atteintes sont en rapport soit avec le déficit en vitamine A, les séquelles de rougeole, les conjonctivites du nouveau né ainsi que les médications traditionnelles néfastes qui sont les facteurs prédisposants. Selon **FOSTER A [48]**, la carence en vitamine A est responsable de 84% des ulcères cornéens bilatéraux chez les enfants en Tanzanie

En Malaisie, la cataracte et l'aphakie ont été les principales causes de pertes visuelles avec 22,3% [38]. En Mongolie la cataracte et les lésions du nerf optique étaient les principales causes de cécité [39].

Dans la série de Koulikoro les causes évitables et/ou traitables de la cécité étaient 62,4% (opacités cornéennes/staphylome/dystrophies cornéennes) (35,1%), glaucome/buphtalmie (14,3%), erreurs réfractives

(5,2%), cataracte/aphakie (3,9%) remaniements du globe 3,9%). Comme pour cette étude, de nombreuses autres études rapportent également un taux élevé de causes de cécité traitables et/ou évitables, **Ezegwui et coll** au Nigeria 74,5% [35], **Noche C.D et coll.** 50% [34], **Njuguna et coll.** en Afrique de l'Est 40% [50], **Khan et coll.** 53% [55], **Okoye et coll.** au Nigeria-Niger 77,7% [51].

## **7. Conclusion**

L'étude a permis de quantifier les déficiences visuelles chez les âgés de 0 à 16 ans dans la région de Koulikoro.

Les atteintes cornéennes (35,1%) ont été la première cause de cécité et de déficience visuelle dans la population étudiée (Koulikoro), suivie par les atteintes du nerf optique (16,9%), et celles du segment postérieur. La prévalence des causes de cécité traitables et/ou évitables était de 62,4%.

La lutte contre la cécité de l'enfant est une priorité du programme vision 2020 de l'OMS et du plan stratégique national de lutte contre la cécité au Mali. Des activités de prévention et de prise en charge ont été mise en œuvre à travers des programmes et des projets. Bien que des avancées aient été faites par ces organismes et les structures sanitaires décentralisées, des efforts restent à faire en vue d'une amélioration de la prévention et de la détection des affections ophtalmologiques cécitantes grâce à un meilleur accès et à la qualité des soins oculaires.

## **8. Recommandations :**

Elles s'adressent aux responsables du programme régional de lutte contre la cécité de l'enfant dans la région de Koulikoro, aux agents de santé et à la population.

- ✓ Eliminer les atteintes cornéennes liées au déficit en vitamine A par la distribution des capsules de vitamine A aux enfants à risque (enfants malnutri et souffrants de rougeole).
- ✓ Réduire les atteintes cornéennes liées à la rougeole par la vaccination anti rougeoleuse.
- ✓ Prévenir l'ophtalmie du nouveau né par la méthode de CREDE pour tout accouchement à la naissance (accoucheuses traditionnelles, sages femmes). Elle consiste à instiller une goutte d'antibiotique et/ou de pommade tétracycline 1% dans chaque œil.
- ✓ Former les médecins généralistes sur les troubles de vision chez l'enfant
- ✓ Améliorer la prise en charge des cataractes congénitales et des glaucomes congénitaux
- ✓ Intégrer le dépistage des vices de réfraction au programme de santé scolaire
- ✓ Intégrer dans le programme de santé, le volet lutte contre la cécité de l'enfant, en équipant d'avantage les centres de santé
- ✓ Développer les compétences en ophtalmo-pédiatrie des ophtalmologistes et autres praticiens de la région de Koulikoro
- ✓ Sensibiliser la population sur les pratiques traditionnelles néfastes qui peuvent être responsables de la cécité de l'enfant

## **9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **1. Site OMS : [www.who.int/fr/](http://www.who.int/fr/)**

Classification internationale des maladies, déficience visuelle

Consulté le 18/07/2011

### **2. AUZEMERY A.:**

Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable :

Lancement de l'initiative vision 2020 en Afrique francophone.OMS CP

2000-09. 25 février 2000. Santé oculaire communautaire vol1 N° 1 2004

### **3. VERIN D. P., COMTE P.:**

Evolution actuelle des causes de cécité chez l'enfant, Bull. Soc. Ophthalmol.Fr. ; 1984, Données épidémiologiques

### **4. HENRI S., CHRISTIAN L., HERVE O. G.:**

Anatomie et Histologie de l'œil.

Masson, Paris, 1965-1982

### **5. PATRICE V., YVES L.:**

Internat Médecine Ophtalmologie.

Vernazobres Paris Intermed 2<sup>ème</sup> édition 2004

### **6. DENIS D., DURAND M., KHALIL A., CONRATH J.:**

Œil et facteurs environnementaux chez l'enfant : Principales maladies cécitantes. Bull. Soc.Ophthalmol. France, 1996, N°1.

**7. HOEBEKE. M.:**

L'amblyopie : urgence et persévérance

Louvain Med.119 : 403-409. 200

**8. SCHÄFFLER A., SCHMIDT S.:**

Anatomie, physiologie, biologie à l'usage des professions de santé.

Edition Maloine Paris 2002, 342 p, p166

**9. MURUBE D. C. J.:**

Les causes de cécité dans les populations du Sahara Rev-Trach,

1979.3.4.113.114

**10. PATRICE D.L.M.:**

Ophthalmologie pédiatrique édition Masson Paris 2003 ; 441p.

**11. ROSSIGNOL C.:**

Epidémiologie et facteurs de risques de la malvision chez le jeune enfant.

Revue de l'ophtalmologie française, 1996,104. 42-48

**12. DETRY-MOREL. M. M.:**

Le glaucome congénital .Bull.Soc.Belge Ophthalmol 2001, (281) : 49-58

**13. TCHABI.S., SOUNOUVON I., YEHOUESSI L., DOUTETIEN C.,  
BASSABI.KS.:**

Le glaucome congénital au CHU de Cotonou : à propos de 27 cas.

Mali médical 2007 tome XXII N°4



**14. EUROPEAN GLAUCOMA SOCIETY.**

Guide pour les glaucomes. 2<sup>ème</sup> édition 2003

**15. DUFIER J.L, JOSSELINE K.:**

Glaucomes congénitaux primitifs secondaires dysgénésique dans œil et génétiques : Ophthalmol, 1981 (21 280-10,2)

**16. DASCOTTE J.C, ASSEMAN R.H.J.C.:**

Résultat à long terme du traitement chirurgical de glaucome infantile.  
Bull. Soc. Ophthalmol.Fr., 1989, 87. (11): 1269-71

**17. DEMAILLY P17., DHERMY P.:**

Les glaucomes congénitaux. Encycl. Med. Chir. Ophtalmologie, 1981.  
21280 C10: 1-15

**18. ZAGHLOUL K.:**

Cataracte congénitale: quelle prise en charge en 2009 ?  
J.Fr.Ophthalmol. Vol.32 N°HS1 avril 2009.p27

**19. DOUTETIEN. C.:**

La cataracte congénitale au CNHU de Cotonou  
Le Benin médical 2000. N°14. P24-28

**20. FLAMENT J.:**

Pathologie du système visuel. Edition Masson Paris 01/2003, 358 p.

**21. CONNOLLY W. E, POLOMENO R. C.:**

Optic disc colobomas. Can J Ophthalmol 1983 Oct; 18(6): 299-301

**22. INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE MALI (INSTAT)**

4<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat du Mali 2009, Résultats provisoires.

**23. DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE DE KOULIKORO**

Monographie de la région sanitaire de Koulikoro, avril 2009

**24. ANNUAIRE STATISTIQUE 2006 :**

Région de Koulikoro

**25. DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE DE KOULIKORO**

Plan stratégique de lutte contre la cécité dans la région de Koulikoro 2007-2015

**26. SITE INTERNET MALI WEB: [www .ads.gov.ml/Koulikoro.htm](http://www.ads.gov.ml/Koulikoro.htm)**

Carte sanitaire de la région de Koulikoro

Consulté le 04/01/2011

**27. COULIBALY. M, N.:**

Evaluation de la prévalence et causes de cécité dans la région de Tombouctou. Thèse Médecine Num 11M318 de la Faculté de Médecine Pharmacie d'Odonto-Stomalogie, Université de Bamako, 2011

**28. HAIDARA .M:**

Appréciation rapide de la cécité évitable dans la région de Koulikoro en 2008. Thèse Médecine N° 09M406 de la Faculté de Médecine Pharmacie d'Odonto-Stomalogie, Université de Bamako, 2009

**29. GUINDO. I, A.:** Carte épidémiologique d'ophtalmologie du Mali à partir des enquêtes (1980-1993). Thèse Médecine N° 95M34 de l'école de Médecine et de Pharmacie du Mali, 1995

**30. OYE J. KUPER H.:** Prevalence and causes of blindness and visual impairment in Limbe urban area, South West Province, Cameroon. Br J Ophthalmol 2007

**31. WADUD. Z.:**

Rapid Assessment of Avoidable Blindness and needs assessment of cataract surgical services in Satkhira District, Bangladesh. Br J Ophthalmol 2006 Oct; 90(10): 1225-9

**32. RESNIKOFF. S, TRAORÉ. L, CASTAN R.:**

Prévention de la cécité chez l'enfant: une méthodologie d'évaluation simplifiée cahiers santé vol 2, 1992, P 245-252

**33. INSTITUT D'OPHTALMOLOGIE TROPICALE DE L'AFRIQUE (IOTA)**

Rapport de l'enquête d'appréciation rapide de la couverture chirurgicale de la cataracte dans la région de Koulikoro, 2002.

**34. NOCHE. C D, ASSUMPTA. BELLA, L.:**

Fréquence et causes de cécité et de déficiences visuelles dans des écoles de malvoyants à Yaoundé (Cameroun), cahiers santé vol 20 n°3 juillet aout septembre 2010.

**35. EZEGWUI IR, UMEH RE, EZEPUE UF .:**

Causes of childhood blindness: results from schools for the blind in south eastern Nigeria. Br J Ophthalmol 2003; 87: 20-3.

**36. KELLO. AB, GILBERT C.:**

Causes of severe visual impairment and blindness in children in schools for the blind in Ethiopia. Br J Ophthalmol 2003; 87: 526-30.

**37. KANSAKAR. I, THAPA. HB, SAMA. KC, GANGULY. S, KANDEL. RP, RAJASEKARAN. S.:**

Causes of vision impairment and assessment of need for low vision services for students of blind schools in Nepal. Kathmandu Univ Med J 2009; 7: 44-9

**38. REDDY. SC, TAN BC.:**

Causes of childhood blindness in Malaysia: results from a national study of blind school students. Int Ophthalmol 2002; 24: 53-9.

**39. BULGAN. T, GILBERT C.:**

Prevalence and cause of severe visual impairment and blindness in children in Mongolia. Ophthalmic Epidemiol 2002; 9: 271-81

**40. SOMMER.A.:**

Nutritional blindness. New Jersey, Oxford University Press, 1981

**41. SANDFORD-SMITH J.H, WHITTLE H.:**

Corneal ulceration following measles in Nigerian children. British journal of ophthalmology, 63:720-724(1983)

**42. PHILIPS, C.:**

Blindness in Africans in northern Rhodesia. Central African of medicine, 7:153-158 (1961)

**43. DEKKERS, N. W.H.M.:**

The cornea in measles. The Hague, Dr. W. Junk Publ., 1981

**44. EBALLE A.O.:**

La pathologie oculaire de l'enfant de 6 à 15 ans : étude hospitalière à Yaoundé.

Cahiers de santé vol.19, n°2, Avril- Mai -Juin 2009

**45. SCHEMANN J.F, DARWIN M, DOMINIQUE N. :**

Prévalence et causes de cécité dans la région de Kara au Togo

Cahiers de santé 1993, 3 (1) 24-30

**46. BELLA L. A, EBALLE A. O, KOUAM J. M. :**

Cécité et malvoyance bilatérale de l'enfant de 0 à 5 ans à l'hôpital gynéco obstétrique et pédiatrique de Yaoundé

Cahiers de santé 2010, 20 (1) 35-39

**47. TITIYAL J. S, PAL N, MURTHY G. V, ET AL.:**

Causes and temporal trends of blindness and severe visual impairment in children in schools for the blind in North India

Br J Ophthalmol 2003; 87: 941-5

**48. FOSTER A, SOMMER A.**

Cécité infantile par ulcération cornéenne en Afrique, causes, prévention et traitement.

Bull OMS, 65 (1): 11-16 (1987)

**49. GOGATE P, GILBERT C.:**

La cécité infantile : panorama mondial.

Revue de santé oculaire communautaire 2008 ; 5 : 37-9

**50. NJUGUNA M, MSUKWA G, SHILIO B, TUMWESIGYE C, COURTRIGHT P, LEWALLEN S.:**

Causes of severe impairment and blindness in children in schools for the blind in eastern Africa: changes in the last 14-years.

Ophthalmic Epidemiol 2009; 16: 151-5

**51. OKOYE O.L, AGHAYI A.E, IKOYO I.N.:**

Visual loss in the school for the blind in Nigeria-Niger

J Med 2009; 29: 135-9.

**52. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO/PBL eye examination record (version III)**

WHO/PBL/EER/1988

**53. KOCUR I, KUCHYNKA P, RODNY S, BARAKOVA D, SCHWARTZ E C.:**

Causes of severe blindness impairment and blindness in children attending schools for the visually handicapped in the Czech Republic.

Br J Ophthalmol 2001; 85: 1149-52

**54. MIRDEHGHAN S.A, DEHGHAN M.H, MOHAMMADPOUR M, HEIDARI K, KHOSRAVI M.:**

Causes of severe blindness impairment and blindness in schools visually handicapped children in Iran.

Br J Ophtalmol 2005; 89: 612-4

**55. KHAN S. J, HASSAN A, KHALID L ET AL.:**

Blindness in children at the Ida Rieu School for the blind and deaf

J Pak Med Assoc 2007; 57: 334-7

**56. MIGLIANI R, LOUIS J P, AUDUGE A, TREBUIQ A, GELAS H.:**

Evaluation de la malvoyance et des cécités au Cameroun ; enquêtes en milieu rural forestier.

Santé 1993; 3 : 17-23

**57. KYARI F, GUDLAVALLETI M. V, SIVSUBAMAIAM S.:**

Nigeria national blindness and visual impairment study group.

Prevalence of blindness and visual impairment in Nigeria: the national blindness and visual impairment study.

Invest ophtalmol vis Sci 2009; 50: 2033-9

**58. NTIM-AMPONSAH C. T, AMOAKU W. M. :**

Causes of childhood visual impairment and unmet low vision care in blind school students in Ghana.

Int Ophtalmol 2008; 28: 317-23

**60. OMLASE C.O, AINA A. S, OMOLASE B.O, OMOLADE E O.:**

Causes of blindness and visual impairment at the school for the blind  
OWO, Nigeria

Annals of Ibadan Postgraduate, Medecine, vol.6 n°1 June, 2008

**61. GILBERT C, FOSTER A.:**

Childhood blindness in the context of vision 2020

The Right to Sight

Bulletin of the world health organization, 2001, 79(3)

**62. M UN MUHIT, S SHAH P, GILBERT C, FOSTER A.:**

Les causes de déficience visuelle grave et la cécité au Bengladesh: une  
étude de 1935 enfants

Br. J Ophtalmol 2007; 91: 1000-1004

**63. MUECKE J, HAMMERTON M, AUNG Y.:**

A survey of visual impairment and blindness in children attending seven  
schools for the blind in Myammar

Ophtalmic Epidemiol 2009; 16: 370 -7

**64. GILBERT C, CANOVAS R, HAGAN M, RAO S, FOSTER A.:**

Causes of childhood blindness: results from West Africa, South India and  
Child

Eye (Lond) 1993; 7: 184-8



**65. CHIRAMBO M. C.:**

Causes of blindness among students in blind school institutions in a developing country

British journal of ophthalmology, 60: 665-668 (1976)

**66. BALO P-K, WABAGIRA J, BANLA M, KUAOVI R.K.:**

Causes spécifiques de cécité et de déficiences visuelles dans une région rurale du Sud-Togo

J Fr. Ophtalmol; 2000: 5, 459-464

**67. O'SULLIVAN J, GILBERT C, FOSTER A**

The causes of childhood blindness in South Africa

S. Afr MedJ. 1997 Dec; 87(12): 1691-5

### **Fiche signalétique**

NOM : DOUMBIA

PRENOM : SABOU MAHAMANE

Titre de la thèse : ENQUETE EPIDEMIOLOGIUE SUR LA CECITE DE L'ENFANT  
DANS LA REGION DE KOULIKORO EN 2010

Ville de soutenance : BAMAKO

Année de soutenance : 2012

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Medecine et d'Odonto-  
Stomatologie

Secteur d'intérêt : Ophtalmologie, Santé publique

Le but de notre étude était d'évaluer la prévalence de la cécité de l'enfant dans  
la région de Koulikoro chez les enfants de 0 à 16 ans.

La démarche méthodologique était basée sur l'enquête transversale et  
descriptive de la cécité de l'enfant du 12 au 25 Mai 2010 à partir de notre  
questionnaire.

Etaient inclus dans cette étude tous les enfants de 0 à 16 ans présents le jour  
de l'enquête avec le consentement des parents.

Nous avons obtenus les résultats suivants :

-Au total 7832 enfants ont été inclus dans la région de Koulikoro.

-La prévalence de la cécité était de 0,4%

-La prévalence de la déficience visuelle modérée était de 0,1% et celle de la  
déficience visuelle sévère était de 0,2%.

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 51%. Le sexe ratio (G/F) a été  
de 1.03.

Les étiologies étaient dominées par les atteintes cornéennes avec 35,1%.

**Mots clés** : Cécité, Epidémiologie, Koulikoro

**SERMENT D'HIPPOCRATE**

***En présence des maîtres de cette faculté et 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.***

***Admise 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.***

***Respectueuse et reconnaissante 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.***

**JE LE JURE**

Enquête épidémiologie sur la cécité de l'enfant dans la région de Koulikoro en 2010