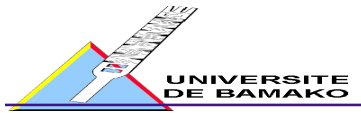


MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi



**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

Année Universitaire : 2008-2009

N° ..... /

*Titre*

**APPRECIATION RAPIDE DE LA CECITE  
EVITABLE DANS LA REGION DE  
KOULIKORO EN 2008**

*Thèse*

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2009

Devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

*Par : Mr. Mahalmoudou HAIDARA*

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

**(DIPLOME D'ETAT)**



**Jury**

**PRESIDENT :** Professeur Sidi Yaya SIMAGA  
**MEMBRES :** Professeur Massambou SACKO  
Docteur Sanoussi BAMANI  
**CO DIRECTEUR :** Docteur Lamine TRAORE  
**DIRECTEUR DE THESE :** Professeur Abdoulaye DIALLO

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## DEDICACES

Je dédie ce travail à :

- Mon père **Almoukoutar Haïdara**

Je pense ici à toi Papa. Tu es un père exemplaire ; tu nous as toujours guidé dans le chemin de la réussite en disant ceci : **seul le travail libère l'homme**. Ce travail est le fruit de tes efforts et sacrifices de tous les jours. Qu'Allah te prête encore longue vie et santé. Trouve ici ma profonde gratitude.

- Ma mère **Seynabou N'Diaye**

Les mots me manquent pour t'exprimer mon infinie gratitude et l'extrême amour que je te porte. Etre mère c'est comprendre ce qui est incompréhensible pour les autres et supporter ce qui est insupportable pour les autres. Tu as su exprimer dans le silence toutes les souffrances ; c'est le lieu pour moi de te dire merci pour tout le sacrifice consenti et toutes les souffrances endurées. Qu'Allah t'accorde santé et longévité. Tu trouveras à travers ce modeste travail un début de récompense de tes efforts.

A mes frères, sœurs : **Mahamane, Abdramane, N'Deye Mariam et Djienabou**

Ce travail est aussi le fruit de votre amour et vos soutiens moraux. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

- Mon homonyme feu **Docteur Mahalmoudou Sidi Haïdara**

- Mes Grands-parents : **Mahamane Sidi Haïdara, Zeïnabou Aguisa Maiga, Maria Haïdara, Oumar N'Diaye, Emilie Konaté (in memorium)**

Ce travail est vôtre. J'aurai souhaité vous voir tous à mes cotés en ce jour solennel, mais Dieu en a décidé autrement. Dormez en paix.

- Mes Grands-parents : **Kéou Sarro, Salimata Fofana, Fatouma Baby**

Pour vos bénédictions et encouragements.

- Mes oncles et tantes

Merci pour vos conseils et votre soutien.

- Mes cousins et cousines.

- Mes neveux et nièces.

- toutes les personnes atteintes de cécité

Pensées profondes, respect et disponibilité absolue !

## REMERCIEMENTS

**Je remercie :**

- **Dieu**, pour m'avoir donné le courage et la santé nécessaire de mener à terme ce travail.

-**Tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.**

Pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation. Hommages respectueux.

- **Mes Maîtres des écoles fondamentale et secondaire.**

- **Tout le personnel de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique**

En reconnaissance des moments passés ensemble. Vous avez été et resterez une famille pour moi.

- **L'ONG Sightsavers International et tout son personnel**

Pour l'appui financier et logistique.

- **Tout le personnel socio sanitaire de la région de Koulikoro.**

**Docteur Bakary DIARRA** Chef de Division Santé Publique à l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH)

Merci pour votre soutien inestimable.

- Mes camarades de promotion de la FMPOS.

- Mes amis et compagnons du trajet Kati-PointG : **Baba Ahmed, Cheick A.K. Maiga, Tahirou Dembaga, Haby Traoré, Fatoumata Léonie Françoise Diakité.**

-**Mademoiselle Mariétou Samaké**

Pour ton soutien, ta confiance et ta patience.

- Les familles : **Haïdara, N'Diaye, Diarra, Diallo, Bah, Samaké, Sarro.**

- Mes amis : **Seydou Traoré, Abou Sow, Seydou Diakité, Alhassane M'Bo, Issiaka Coulibaly, Joseph Coulibaly, Salif Satao, Cheickna Badiaga Soungalo Diarra.**

Plus que des amis vous avez été des frères. Vos soutiens et conseils ne m'ont jamais fait défaut.

- Mes compagnons : **Abdoulaye Maiga Bourama Sangaré, Mahamadou Diawara, Mahamane Koné, Moussa Sissoko,Guansiré Diabaté, Boubacar Diallo,Sadou Maiga, Boureïma Diall.**

Nous avons été des complices durant ces années dures certes, mais pleines de souvenir. Que Dieu renforce davantage cette amitié et nous apporte du succès au cours de notre carrière professionnelle.

**HOMMAGES  
PARTICULIERS  
AUX HONORABLES  
MEMBRES DU JURY**

A notre Maître et Président du jury : **Professeur Sidi Yaya SIMAGA**  
**- Professeur Honoraire de Santé Publique**  
**- Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé.**

Cher maître,

C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse.

La simplicité et la disponibilité sont autant de qualités que vous incarnez.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sentiments très respectueux.

A notre Maître et juge : **Professeur Massambou SACKO**

- **Médecin spécialiste en Santé Publique**

- **Maître de Conférences à la FMPOS**

- **Administrateur du Programme pour la Lutte contre les Maladies Transmissibles à l'OMS de Bamako**

Cher maître,

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de juger ce travail. Votre rigueur scientifique, votre simplicité et votre disponibilité ont forgé notre admiration.

Veillez agréer l'expression de notre profonde reconnaissance.



A notre Maître et juge : **Docteur Sanoussi BAMANI**

- **Médecin ophtalmologiste**

- **Maître assistant à la FMPOS**

- **Coordinateur du Programme National de Lutte contre la Cécité**

Cher maître,

Votre disponibilité, votre simplicité et l'intérêt que vous portez à la recherche scientifique font de vous un grand maître.

Veillez accepter l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Codirecteur de thèse : **Docteur Lamine TRAORE**

- **Médecin ophtalmologiste à l'IOTA**

- **Maître assistant à la FMPOS**

- **Responsable du Département de Recherche et de Santé Publique de l'IOTA**

- **Président de la commission médicale d'établissement de l'IOTA.**

Cher maître,

La qualité de votre enseignement, votre culture scientifique font de vous un grand maître aimé et admiré de tous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit d'humilité et du travail bien fait.

Le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand maître.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité.

A notre maître et Directeur de thèse : **Professeur Abdoulaye DIALLO**

- **Médecin Colonel de l'armée malienne**

- **Maître de Conférences à la FMPOS**

- **Directeur Général de l'IOTA**

Cher maître,

Le souci constant du travail bien fait, vos qualités humaines et votre simplicité ont forgé notre admiration.

Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

## ABREVIATIONS

<b>ARCCC</b>	: Appréciation rapide de la couverture chirurgicale de la cataracte
<b>ARCE</b>	: Appréciation rapide de la cécité évitable
<b>AV</b>	: Acuité visuelle
<b>BRAMALI</b>	: Brasserie du Mali
<b>CMDT</b>	: Compagnie malienne de développement textile
<b>CSCOM</b>	: Centre de Santé Communautaire
<b>DMLA</b>	: Dégénérescence maculaire liée à l'âge
<b>HUICOMA</b>	: Huilerie cotonnière du Mali
<b>IAPB</b>	: International Agency Prevention Blindness
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>RAC</b>	: réseau administratif de communication
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>TS</b>	: Trou sténopéïque

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....</b>	<b>1</b>
<b>II. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>III. METHODOLOGIE.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. RESULTATS.....</b>	<b>18</b>
<b>V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>38</b>
<b>VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>42</b>
<b>VII. REFERENCES.....</b>	<b>45</b>
<b>VIII. ANNEXES.....</b>	<b>49</b>

# INTRODUCTION ET OBJECTIFS

## **INTRODUCTION :**

Le terme cécité vient du mot latin «caecus», qui veut dire aveugle. La cécité est donc : «l'état d'une personne aveugle». L'aveugle, au sens strict, est celui qui est privé de la vue. Or, à ce sens strict de privation totale, on fait correspondre une privation partielle [1].

Selon l'OMS la cécité commence dès que l'acuité visuelle est inférieure à 1/20 pour le meilleur œil avec la meilleure correction et un champ visuel inférieur à 10° ou l'impossibilité de compter les doigts de la main à 3 mètres [2].

La cécité reste un véritable problème de santé publique qui n'apparaît pas généralement dans les statistiques sanitaires de mortalité et de morbidité. Depuis les estimations des années 90, de nouvelles données basées sur la population mondiale en 2002 ont fait apparaître une diminution du nombre d'aveugles, de malvoyants et de cas de cécité due à des maladies, mais une augmentation du nombre de personnes dont la cécité résulte d'une pathologie liée à l'âge [3].

Ainsi selon l'OMS en 2002, 37 millions de personnes étaient atteintes de cécité et 124 millions de personnes souffraient de basse vision, de sorte que plus de 161 millions de personnes dans le monde présentaient un handicap visuel très important [4].

Elle signale également que :153 millions de personnes souffrent d'une mauvaise vision en raison de vices de réfraction non corrigés, 1,4 millions d'enfants âgés de moins de 15 ans sont aveugles, 75 % de ces cas de cécité sont guérissables et/ou évitables [5].

En l'absence d'interventions appropriées, le nombre de personnes aveugles atteindra 75 millions en 2020 selon l'OMS.

L'Afrique, avec une population de 672.200.000 habitants comptaient environ 26.800.000 de déficients visuels dont 6.800.000 étaient des aveugles (estimation de 2002) [6].

Au Mali, la prévalence de la cécité a été estimée à 1,2%, pour une population de 13 millions d'habitants en 2008. Ainsi le nombre d'aveugles serait de 156.000 personnes dont 78.000 par cataracte [7].

A Koulikoro, une enquête réalisée en 2002 (Appréciation Rapide de la Couverture Chirurgicale de la Cataracte) estimait que la prévalence de la cécité était de 10,16 % [8].

Des interventions de lutte contre la cécité sont mises en œuvre dans ce cadre depuis 2000 avec le lancement de l'initiative vision 2020 pour l'Afrique francophone. L'évaluation des progrès huit ans après le démarrage du programme apparaît pertinente.

La région a ainsi élaboré et obtenu avec l'aide des partenaires, en particulier Sight savers International son plan vision 2020. En effet pour planifier les programmes de soins oculaires, il était nécessaire d'avoir des données récentes sur la prévalence et les causes de cécité dans cette région d'où l'intérêt de cette thèse qui vise les objectifs suivants.

## **OBJECTIFS :**

### **- Objectif général :**

Etudier les causes de cécité évitable et de la déficience visuelle chez les patients âgés de 50 ans et plus dans la région de Koulikoro.

### **- Objectifs spécifiques :**

- Décrire les caractéristiques socio démographiques des patients.
- Estimer la prévalence et les causes de cécité et de la déficience visuelle chez les patients âgés de 50 ans et plus.
- Estimer la prévalence de la cataracte et la pseudophakie chez les patients âgés de 50 ans et plus.
- Déterminer la couverture chirurgicale de la cataracte.
- Rechercher les principaux obstacles au recours à la chirurgie de la cataracte.
- Apprécier les résultats de l'opération de la cataracte.



# GENERALITES

## I. Définitions :

L'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), pour des besoins de critères objectifs, a profité de la 9<sup>ème</sup> révision de la classification internationale des maladies pour classer les déficiences visuelles selon l'acuité et le champ Visuel. Elle a ainsi défini cinq catégories de déficiences visuelles numérotées de 1 à 5.

Les catégories 1 et 2 correspondent à ce qu'il est convenu d'appeler malvoyance. On parle aussi de basse Vision ou d'amblyopie ou encore de vision réduite. En tout état de cause, les critères d'évaluation reposent toujours sur une baisse d'acuité visuelle ou sur une diminution du champ visuel.

- **Catégorie 1** : Acuité visuelle binoculaire corrigée inférieure à 3/10 et supérieure ou égale à 1/10 avec un champ visuel d'au moins 20°
- **Catégorie 2** : Acuité visuelle binoculaire corrigée inférieure à 1/10 et supérieure ou égale à 1/20. En pratique, les sujets comptent les doigts de la main à trois mètres.

Les trois catégories suivantes correspondent à la notion de cécité :

- **Catégorie 3** : Acuité visuelle binoculaire corrigée inférieure à 1/20 et supérieure ou égale 1/50. En pratique, le sujet compte les doigts à un mètre mais ne peut le faire à trois mètres.
- **Catégorie 4** : Acuité visuelle binoculaire corrigée inférieure à 1/50 mais avec une perception lumineuse préservée. En pratique, le sujet ne compte pas les doigts à un mètre ou champ visuel inférieur à 5°.
- **Catégorie 5** : Cécité absolue. Pas de perception lumineuse a fortiori une absence d'oeil [9].

La législation désigne comme amblyope toute personne dont l'acuité visuelle du meilleur œil après correction est inférieure à 4/10 et supérieure à 1/20. A un degré de plus, si l'acuité visuelle du meilleur œil après correction est inférieur ou égale à 1/10 ou égale à 2/10 en cas d'œil unique la mention «cane blanche» est apposée sur la carte d'invalidité. Enfin, si l'acuité visuelle du meilleur œil après correction est inférieure ou égale à 1/20 une carte d'invalidité est délivrée avec la mention «étoile verte». A noter qu'actuellement, on parle plus facilement de personne atteinte de cécité ou de non-voyant que d'aveugle ; ce dernier terme ayant une connotation péjorative tendant à englober l'ensemble de la personne alors que seule la vue est

atteinte. Même si ces réglementations sont précises, elles cachent une variété d'atteintes. En cas de cécité, il existe une grande différence entre la catégorie 5 (absence totale de perception lumineuse) et la catégorie 4.

En cas de malvoyance, les différences sont encore plus grandes entre les 2 catégories. Par ailleurs, selon la voie d'abord de la cécité, elle peut revêtir un aspect différent. Ainsi peut-on parler de :

- **Cécité clinique** par destruction de tout ou partie de l'appareil visuel : œil, voies optiques, aires occipitales ;
- **Cécité professionnelle** si le sujet est dans l'incapacité d'effectuer certains travaux et doit être aidé dans la vie courante par une tierce personne ;
- **Cécité économique** s'il doit suivre un cursus particulier pour l'apprentissage d'une profession ;
- **Cécité sociale** si son état l'autorise à bénéficier d'une carte d'invalidité ;
- **Cécité légale** si la législation de son pays prévoit une aide en sa faveur ;
- **Cécité pratique** si le sujet, bien qu'incomplètement atteint, se comporte comme un aveugle.

Il faut savoir, en outre, que deux sujets ayant la même acuité visuelle, le même champ visuel ou les mêmes performances optiques, peuvent avoir des comportements très différents, l'un utilisant au maximum ses possibilités, l'autre les sous-utilisant, ce qui débouche sur la notion de «vision fonctionnelle».

Qui dit «vision fonctionnelle» dit aussi «rééducation fonctionnelle de la vision». La vision fonctionnelle est celle qui peut être utilisée en pratique après, par exemple, utilisation des aides optiques ou autres, après aménagement de l'environnement et surtout après la mise en œuvre de techniques spécifiques. La basse vision ne peut donc, se définir par les seules performances visuelles mais par la déficience visuelle qui peut en résulter après rééducation [10].

## **II. Causes de cécité :**

Malgré les progrès réalisés par la chirurgie dans de nombreux pays au cours des dernières décennies, la cataracte demeure la cause principale de la cécité dans toutes les régions du monde, à l'exception des pays développés.

Les causes sont nombreuses et différentes selon les pays [11].

### **1. Principales causes de cécité dans les pays développés :**

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est la principale cause de cécité en raison du nombre croissant de personnes de plus de 70 ans. Les autres causes sont le glaucome, la cataracte, les opacités cornéennes, la rétinopathie diabétique et les cécités de l'enfant (cataracte congénitale, rétinopathie du prématuré) [12].

### **2. Principales causes de cécité dans les pays en voie de développement :**

En Afrique au sud du Sahara, les causes de cécité sont essentiellement la cataracte, le glaucome, les opacités cornéennes, le trachome, les cécités de l'enfant, les traumatismes oculaires et l'onchocercose [13].

Au Mali, la cataracte, le glaucome et le trachome sont les principales causes de cécité. Un pourcentage élevé de la population n'a pas accès aux soins oculaires. En particulier, la région de Koulikoro est une zone à haute prévalence d'affections cécitantes, le pourcentage de personnes porteuses de cataracte est très élevé, l'onchocercose est endémique dans la région, le nombre d'aveugles est également important [14].

## **III. Initiative vision 2020 (le droit à la vue) :**

« **VISION 2020 : Le Droit à la Vue** » est une initiative mondiale de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'Agence Internationale pour la Prévention de la Cécité (IAPB). Au cours des deux prochaines décennies, on estime que la mise en oeuvre réussie de VISION 2020 évitera à 100 millions de personnes de devenir aveugles [15].

C'est ainsi que l'OMS en partenariat avec une large coalition d'organisations internationales non gouvernementales et privées ont lancé à Genève en février 1999 l'initiative mondiale « VISION 2020 le droit à la vue », afin de réduire la charge mondiale de la cécité [16].

Le lancement de l'**Initiative Vision 2020** pour l'Afrique francophone quant à lui, a eu lieu le 25 février 2000 à Bamako. Vision 2020 s'articule autour d'un certain nombre d'idées fortes et de principes tirés de plus de 25 ans d'expérience cumulée en matière de lutte contre la cécité dans le monde [17].

Ainsi, l'OMS et l'agence internationale pour la prévention de la cécité se proposent d'ici 2020 d'éliminer les maladies cibles de l'initiative Vision 2020 à savoir: [18]

- La cataracte,
- Le trachome,
- L'onchocercose,
- Le glaucome,
- La rétinopathie diabétique,
- Les cécités de l'enfant (cataracte et glaucome congénitale, la rétinopathie des prématurés),
- Les vices de réfraction.

Dans le but de faciliter la planification, le développement et la mise en œuvre des programmes de soins oculaires nationaux durables pour lutter contre la cécité, ces programmes comme on peut le constater sont basés sur trois stratégies principales:[19]

- La lutte contre la maladie,
- Le développement des ressources humaines,
- Le développement des infrastructures.

### **1. Mise en oeuvre de VISION 2020 :**

VISION 2020 devrait être mise en oeuvre sous la forme de quatre plans quinquennaux dont le 1<sup>er</sup> a débuté en 2000, le 2<sup>ème</sup> en 2005 et les autres commenceront respectivement en 2010 et 2015. Au cours de la première phase qui est aussi celle de la mise en place du programme, la priorité a été accordée aux activités de sensibilisation, de planifications régionales et nationales et à la mobilisation des ressources.

L'implication des pays aux activités de VISION 2020 sera étroitement coordonnée avec les bureaux régionaux de l'OMS et dépendra des priorités régionales, elle-même définit en fonction de l'importance de la cécité, le niveau de préparation des pays et la volonté politique de ces pays et des ressources disponibles [17].

## **2. Stratégie d'intervention en Afrique francophone : [20]**

VISION 2020 s'occupera de 5 grandes causes de cécité en Afrique francophone :

- La cataracte,
- Le trachome,
- Le glaucome,
- L'onchocercose,
- Les troubles cécitants de l'enfant, en particulier ceux qui sont responsables de cicatrices cornéennes.

Les solutions permettant d'éradiquer ces différentes causes sont les suivantes :

- Accès aux soins médicaux et de réadaptation ;
- Personnels de santé oculaire dûment formés et répartis de façon appropriée ;
- Mise à disposition d'une infrastructure adéquate
- Systèmes efficaces d'orientation et de soutien.

# METHODOLOGIE

## I. Cadre d'étude :

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

### ❖ **Présentation de la région de Koulikoro [21]:**

#### ➤ **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 Bamana, 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 bamana). Ce qui était au départ un simple hameau devint un village puis la capitale du Meguetan, une principauté bamanan affiliée au Royaume bamanan de Ségou.

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. Le 10 décembre 1904, le premier train entra en gare de Koulikoro, terminus de la ligne reliant la capitale sénégalaise au fleuve Niger.

En 1979, Koulikoro devient la capitale administrative de la deuxième région du Mali.

#### ➤ **Données géographiques :**

##### • **Superficie et limite :**

Située entièrement dans la zone tropicale du Mali, la région de Koulikoro s'allonge du Nord au Sud sur 445 km et d'Ouest en Est sur 340 km et couvre une superficie de 90 210 Km<sup>2</sup>. 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.



- **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.

- **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. La végétation très dense vers la frontière Guinéenne dans le cercle de Kangaba, dans le cercle de Kati vers Ouélessébougou et dans le Sobra est dominée par de hautes herbes et de grands arbres. Elle est composée, surtout dans les cercles de Dioila, Kolokani, Kati, Banamba de baobab, balanzan, karité, néré et d'épineux vers le cercle de Nara. Il existe des forêts classées de part et d'autre dans la région.

- **Hydrographie :**

L'hydrographie est dominée par la présence du fleuve Niger et ses affluents (Sankarani, baoulé, bagoé, bani, bafing) qui dans leur traversée du Mali arrosent la région en passant par les cercles de Kangaba, Koulikoro, Kati et Dioila ; on note 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.

- **Voies et moyens de communication :**

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

- Par voie terrestre : toutes les régions
- Par voie fluviale : Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao
- Par voie ferrée : Kayes en passant par Bamako (actuellement inutilisée)

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

➤ **Données démographiques :**

La population de la région de Koulikoro a été estimée à 1 970 253 habitants en 2007. Les jeunes de moins de 15 ans représentent 40% de la population, les sujets de 15 à 59 ans 55% et les 60 ans et plus 5%. Cette population se compose de Malinkés, Bamanas, Somonos, Sarakolés, Maures et Peulhs.

➤ **Données administratives :**

Après l'indépendance, Koulikoro était l'un des cercles de la région de Bamako qui fut éclatée en 1977 en deux entités administratives : le District de Bamako et la Région de Koulikoro.

La région de Koulikoro comprend 108 communes dont 3 urbaines et sous préfectures réparties entre 7 préfectures.

➤ **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 et des projets. Le secteur secondaire se caractérise par des industries de transformation (CMDT, HUICOMA, BRAMALI, Briqueterie de Massala) à ceux ci s'ajoute l'usine de production du carburant à base de graines de fougère.

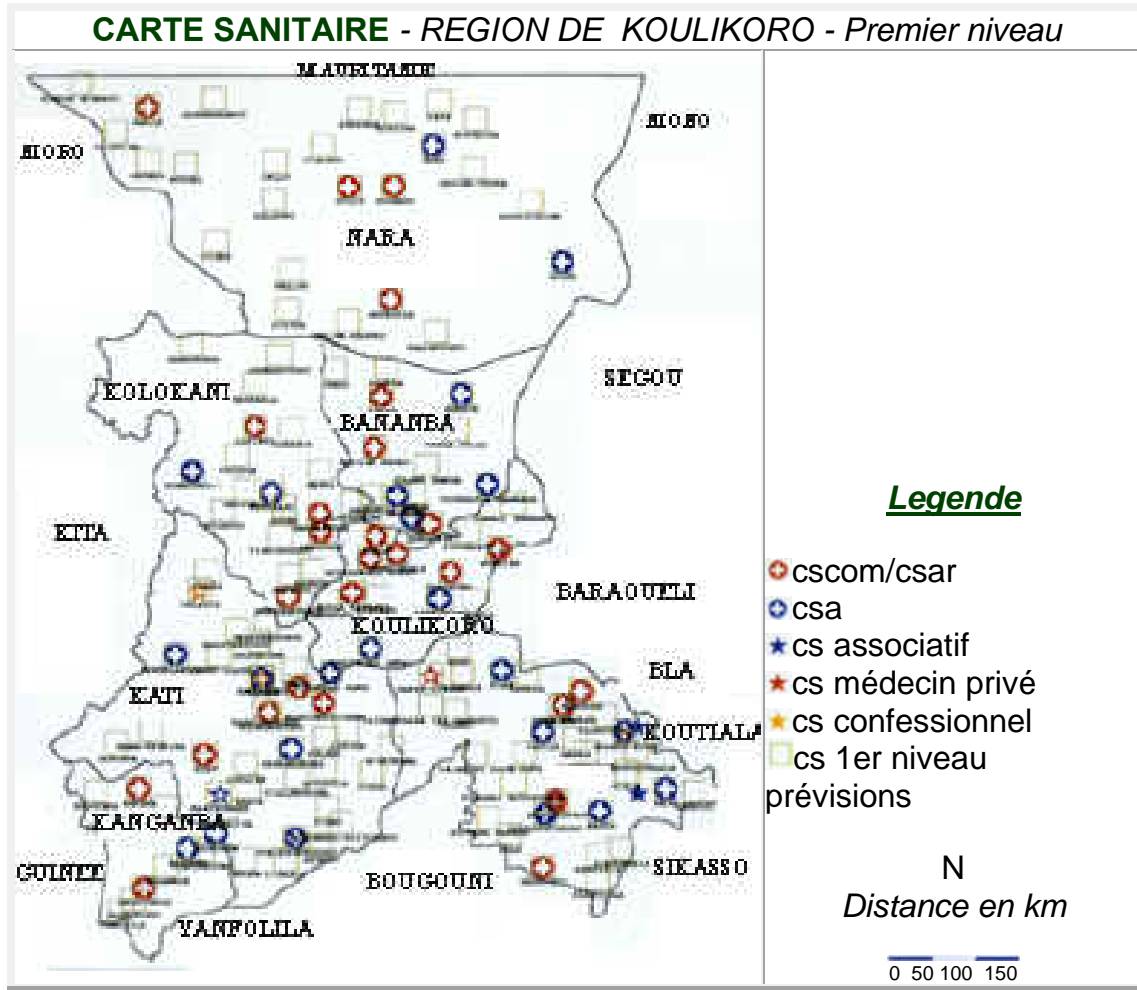
➤ **Données socio sanitaires :** [22]

La région de Koulikoro compte 7 cercles avec 9 districts sanitaires et 130 centres de santé communautaire où travaillent 69 médecins, 40 sages femmes, 320 infirmiers et assistants médicaux, 59 personnels de l'administration, 356 auxiliaires de santé et de 87 personnels d'appui.

Les principales maladies rencontrées dans la région sont :

- Le paludisme simple 24,28 % ;
- Les infections respiratoires aiguës (IRA) 10,89 % ;
- Les plaies, traumatismes, brûlures 6,06 % ;
- Diarrhées présumées infectieuses 6,39 %
- Autres pathologies 15,19 %.

**Carte**



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

## **II. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale visant à évaluer la prévalence et les causes de cécité chez les patients âgés de 50 ans et plus, la couverture et les résultats de la chirurgie de la cataracte appliquée sur cette population.

## **III. Période d'étude :**

L'enquête s'est déroulée du 14 au 28 juin 2008.

## **IV. Population d'étude :**

L'enquête a porté sur les patients âgés de 50 ans et plus.

### **➤ Critères d'inclusion :**

- Patients âgés de 50 ans et plus résidants depuis plus de 3 mois dans la région de Koulikoro.

### **➤ Critères de non inclusion :**

- Patients âgés de moins de 50 ans.
- Patients non résidants dans la région.

Au total, **2438** patients ont été inclus.

## **V. Echantillonnage:**

La méthode de sondage aléatoire en grappe a été utilisée pour notre enquête. Elle consistait à choisir un groupe d'individus âgés de 50 ans et plus vivant dans le même voisinage immédiat appelé grappe. Chaque grappe (village) était tirée au hasard dans la population entière du secteur de notre enquête.

Le calcul de la taille de l'échantillon nécessaire à notre enquête a été fait à partir du logiciel Visual FoxPro 7.0© conçu pour les enquêtes et les analyses sur la cécité évitable, publié par International Center for Eye Health à Londres. L'échantillon était composé de 2500 personnes de 50 ans et plus réparties en 50 grappes de 50 personnes.

## **VI. Technique et collecte des données :**

Le support de recueil était des fiches d'enquête établies selon un protocole standardisé recommandé par l'OMS. Chaque jour, une équipe se rendait dans le village sélectionné. L'équipe choisissait au hasard un segment de cette unité de population et se déplaçait de porte à porte jusqu'à ce qu'elle ait rendu visite à 50 personnes âgées de 50 ans et plus. Les données recueillies lors de notre enquête ont servi à estimer la prévalence et les causes de la cécité dans le secteur couvert

par l'enquête. Elles ont également servi à évaluer les résultats des opérations de la cataracte, les obstacles au recours à la chirurgie et la couverture chirurgicale de la cataracte.

## **VII. Examen ophtalmologique et variables étudiées:**

Les personnes éligibles ont été invitées à être examinées sur le plan ophtalmologique selon une procédure conforme au protocole. Cet examen a eu lieu sur place, au sein même de leur foyer.

Les variables ci-dessous ont été appréciées chez chaque patient à l'issue de l'examen :

- Caractéristiques socio démographiques (âge, sexe)
- L'acuité visuelle avec la correction portée et avec à l'aide d'un trou sténopéïque pour les personnes ayant une acuité visuelle inférieure à 3/10 a été mesurée à l'aide d'optotypes de Snellen (type « E »).
- Un examen du cristallin et du pôle postérieur à l'aide d'un ophtalmoscope.

Pour les personnes aphaques ou pseudophaques, un questionnaire leur a été adressé pour évaluer les résultats de cette chirurgie :

- Age à l'opération.
- Lieu d'intervention.
- Type d'intervention.

Enfin pour les personnes déficientes visuelles en raison d'une cataracte, un questionnaire leur a été aussi adressé pour évaluer les obstacles à la chirurgie de la cataracte :

- Ignorance du traitement.
- Service de chirurgie non disponible.
- Coût élevé de l'opération.
- Besoin non ressenti à cause de l'âge avancé.
- Peur de l'opération.
- Contre indiquée par une maladie.

### **VIII. Équipes et formation :**

L'enquête a duré deux semaines avec quatre équipes. Chaque équipe était constituée d'un ophtalmologiste, d'un assistant médical en ophtalmologie (pour mesurer l'AV) et d'un chauffeur. Chaque jour, un guide local, connaissant le village accompagnait les équipes. La formation des équipes a duré quatre jours et a comporté un exercice de terrain, durant lequel toutes les équipes couvraient une « grappe » sélectionnée. La formation a été menée par un formateur qui a participé à la formation de la méthodologie ARCE au niveau international.

### **IX. Saisie et analyse des données :**

Un logiciel a été développé pour l'appréciation rapide de la cécité évitable (ARCE) sous Visual FoxPro 7.0©. Il a permis une saisie des données et une analyse automatique standardisée. Une double saisie a été réalisée afin de minimiser les risques d'erreurs.

### **X. Aspects éthiques :**

Notre enquête ne comporte pas à priori des problèmes éthiques. Cependant, le consentement éclairé des participants a été obtenu avant l'enquête. Elle fait appel à une méthodologie simple, rapide et validée et les données obtenues pourront être utilisées pour élaborer et mettre en œuvre des programmes de soins oculaires dans la zone étudiée.

# RESULTATS

## I. Caractéristiques socio démographique des patients de 50 ans et plus

**Tableau I :** Répartition des patients selon les tranches d'âge dans la région de Koulikoro en 2008.

<b>Tranches d'âge</b>	<b>Effectif absolu</b>	<b>%</b>
50-54	484	19,9
55-59	443	18,2
60-64	407	16,7
65-69	419	17,2
70-74	304	12,5
75-79	210	8,6
80 et plus	171	7
<b>Total</b>	<b>2438</b>	<b>100</b>

Un effectif de 2438 patients de 50 ans et plus ont été examinés.

La tranche d'âge de 50-54 ans représentait 19,9%.

**Tableau II :** Répartition des patients selon le sexe.

<b>Sexe</b>	<b>Effectif absolu</b>	<b>%</b>
<b>Masculin</b>	1064	43,6
<b>Féminin</b>	1374	56,4
<b>Total</b>	<b>2438</b>	<b>100</b>

Le sexe féminin représentait la majorité de l'effectif avec 56,4%.



## II. Prévalences :

- ❖ Prévalence de la cécité chez les patients dans la région de Koulikoro en 2008.

**Tableau III :** Répartition des patients selon l'acuité visuelle avec la correction disponible.

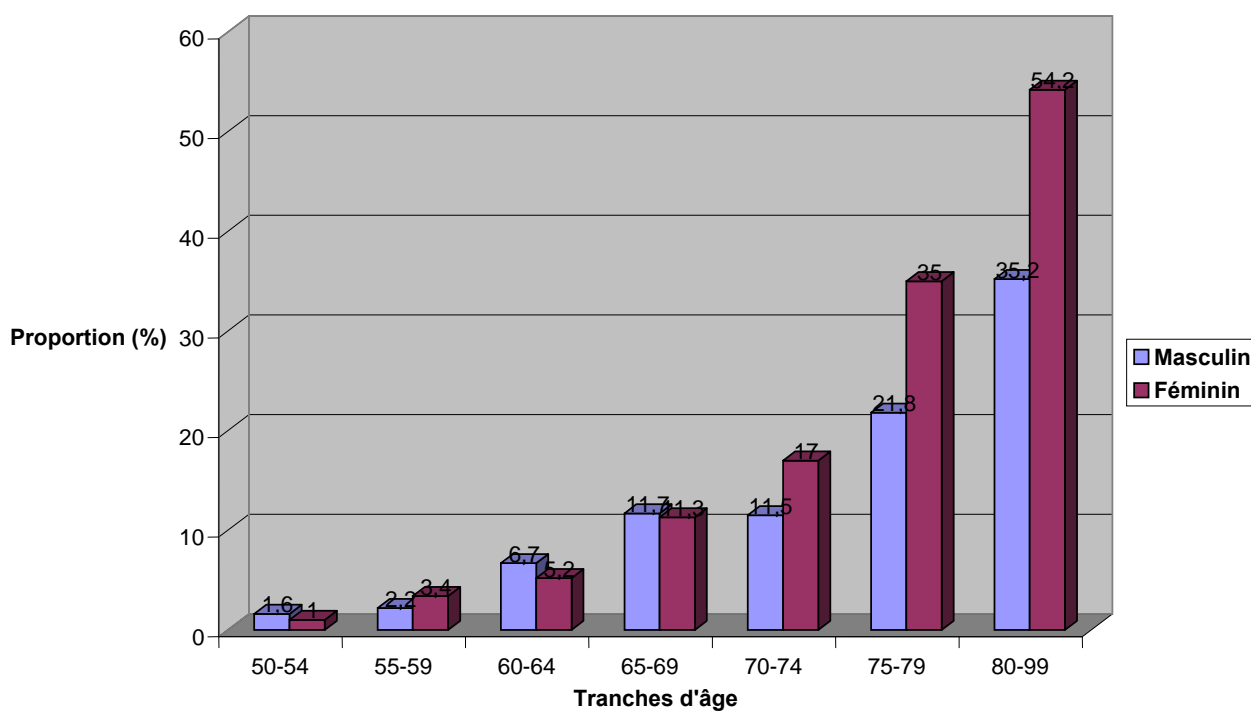
<b>AV avec correction disponible</b>	<b>Masculin (n=1064)</b>	<b>Féminin (n=1374)</b>	<b>Total (n=2438)</b>
<b>AV &lt; 1/20</b>			
<b>Cécité bilatérale</b>	<b>111 (10,43%)</b>	<b>159 (11,57%)</b>	<b>270 (11,07%)</b>
Yeux aveugles	395 (18,56%)	508(18,49%)	903 (18,52%)
<b>AV &lt; 1/10 et ≥1/20</b>			
Déficiência visuelle sévère bilatérale	41 (3,85%)	68 (4,95%)	109 (4,47%)
Yeux déficients visuels sévères	102 (4,79%)	152 (5,53%)	254 (5,21%)
<b>AV &lt; 3/10 et ≥1/10</b>			
Déficiência visuelle bilatérale	129(12,12%)	182(13,25%)	311 (12,76%)
Yeux déficients visuels	247(11,61%)	364(13,25%)	611 (12,53%)
Aphakie ou pseudophakie bilatérale	38 (3,57%)	34 (2,47%)	72 (2,95%)
Aphakie ou pseudophakie unilatérale	48 (4,51%)	52 (3,78%)	100 (4,10%)
Yeux aphaques ou pseudophaques	124 (5,83%)	120 (4,37%)	244 (5%)

Sur 2438 patients de 50 ans et plus, 270 avaient une acuité visuelle inférieure à 1/20 sur le meilleur œil avec correction disponible soit une prévalence de 11,07% (IC95% :9,55-12,6%).

**Tableau IV** : Répartition des patients selon l'AV avec la meilleure correction ou trou sténopéïque (TS).

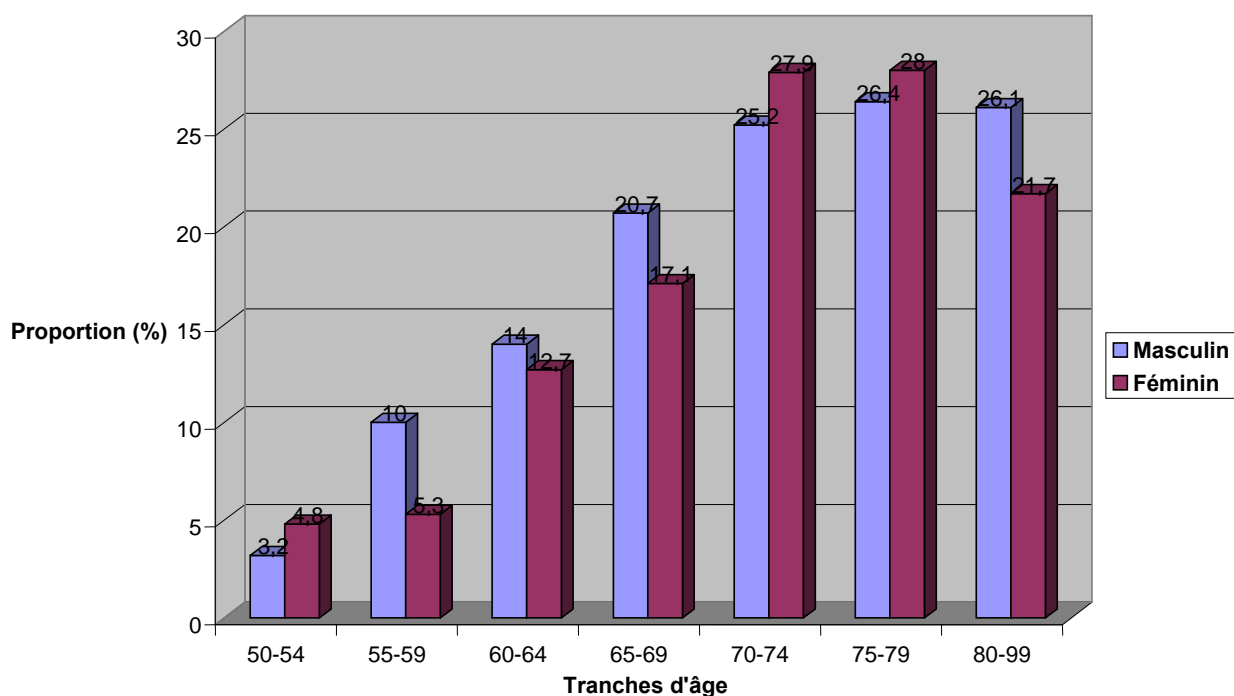
AV <1/20 avec TS	Effectif absolu	%
Cécité bilatérale	239	9,80
Yeux aveugles	826	16,94

La prévalence de la cécité était de 9,80% avec AV<1/20 sur le meilleur œil avec la meilleure correction ou trou sténopéïque.



**Figure 1** : Répartition des patients avec cécité bilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

La prévalence de la cécité bilatérale semble augmentée avec l'âge, et plus élevée chez le sexe féminin que chez le sexe masculin à partir de 70 ans.



**Figure 2** : Répartition des patients avec cécité unilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

La fréquence semble plus élevée chez le sexe masculin dans les tranches d'âge de 50-65 ans et le sexe féminin de 70-79 ans.

❖ Ampleur de la cécité dans la région de Koulikoro en 2008 :

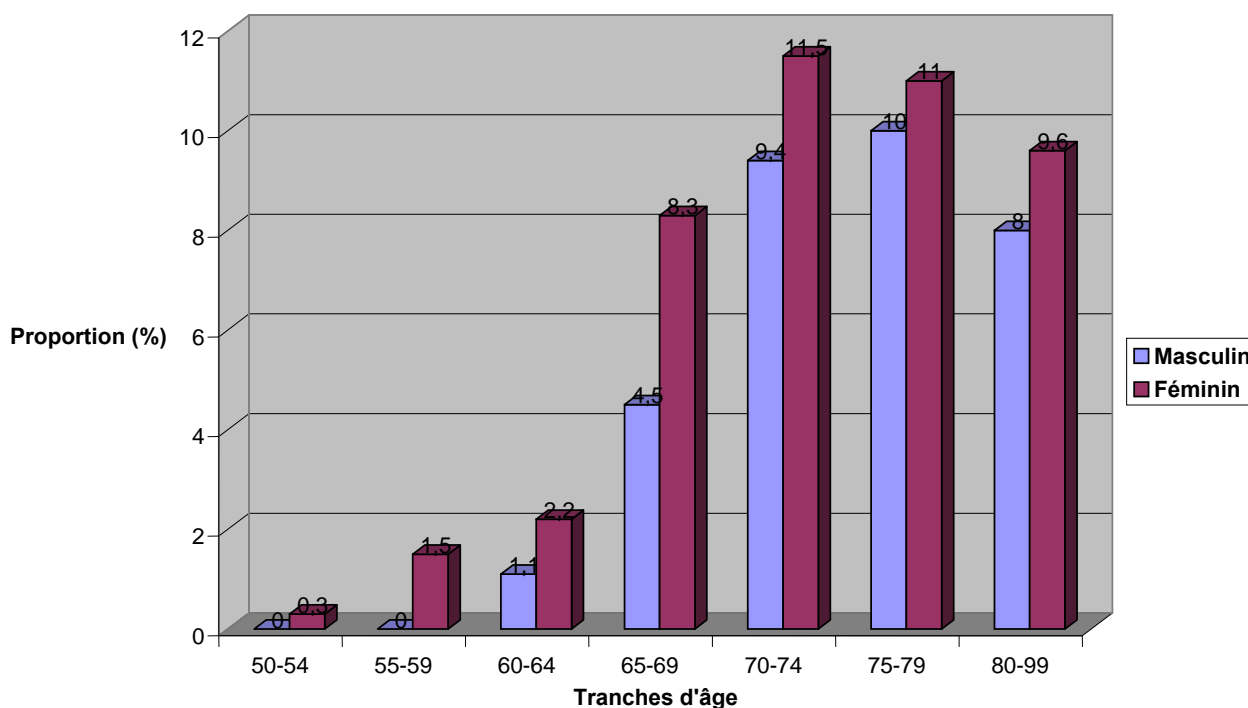
Rapportée à la population totale de la région de Koulikoro, l'ampleur de la cécité pour les patients âgés de 50 ans et plus était estimée à 18 340 patients aveugles.

- ❖ Prévalence de la déficience visuelle sévère chez les patients dans la région de Koulikoro en 2008.

**Tableau V** : Répartition des patients selon l'acuité visuelle (AV) avec la correction disponible.

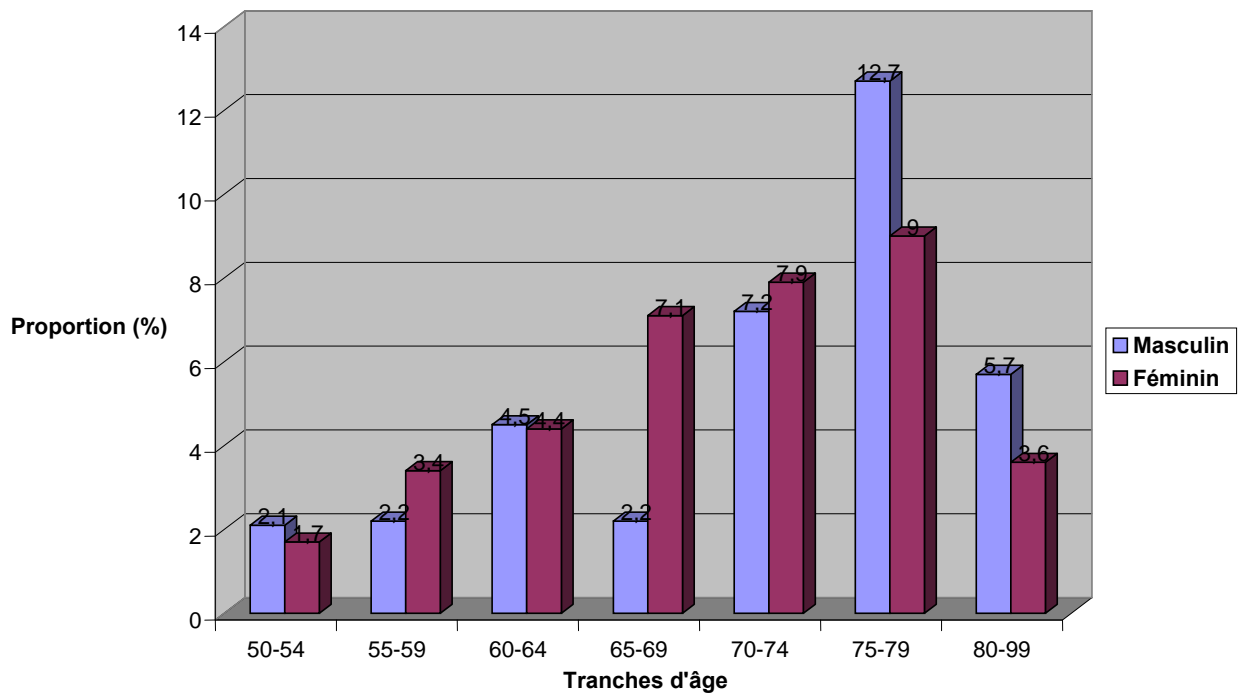
AV<1/10 et >1/20	Effectif absolu	%
Déficience visuelle sévère bilatérale	109	4,47
Yeux déficients visuels sévères	254	5,21

109 patients de 50 ans et plus avaient une AV<1/10 >1/20 sur le meilleur œil avec la correction disponible, soit une prévalence de 4,47%.



**Figure 3** : Répartition des patients avec déficience visuelle sévère bilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

La prévalence de la déficience visuelle sévère bilatérale était de 11,5% du sexe féminin et 9,4% du sexe masculin dans la tranche d'âge de 70-74 ans.



**Figure 4 :** Répartition des patients avec déficience visuelle sévère unilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

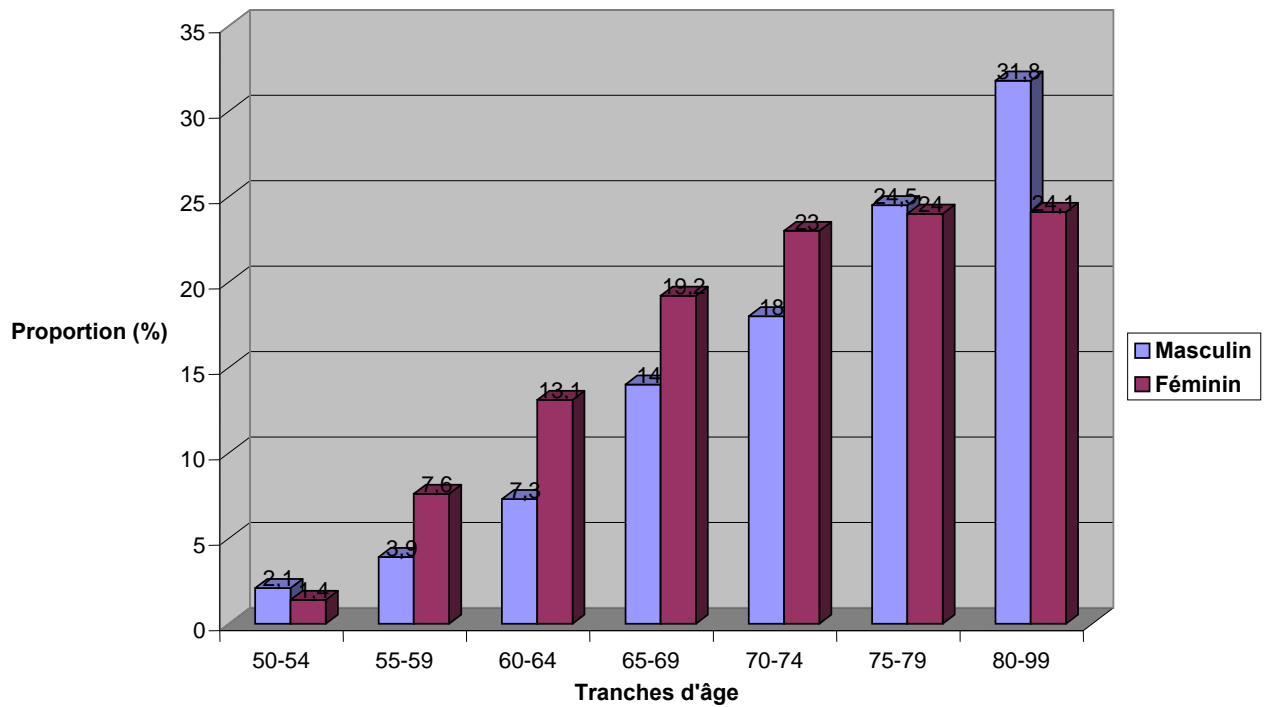
La prévalence de la déficience visuelle sévère unilatérale était élevée dans la tranche d'âge de 75-79 ans avec 12,7% du sexe masculin contre 9% du sexe féminin.

- ❖ Prévalence de la déficience visuelle modérée des patients dans la région de Koulikoro en 2008

**Tableau VI:** Répartition des patients selon l'acuité visuelle (AV) avec la correction disponible.

<b>AV&lt;3/10 et &gt;1/10</b>	<b>Effectif absolu</b>	<b>%</b>
<b>Déficience visuelle modérée bilatérale</b>	311	<b>12,76</b>
<b>Yeux déficients visuels</b>	611	12,53

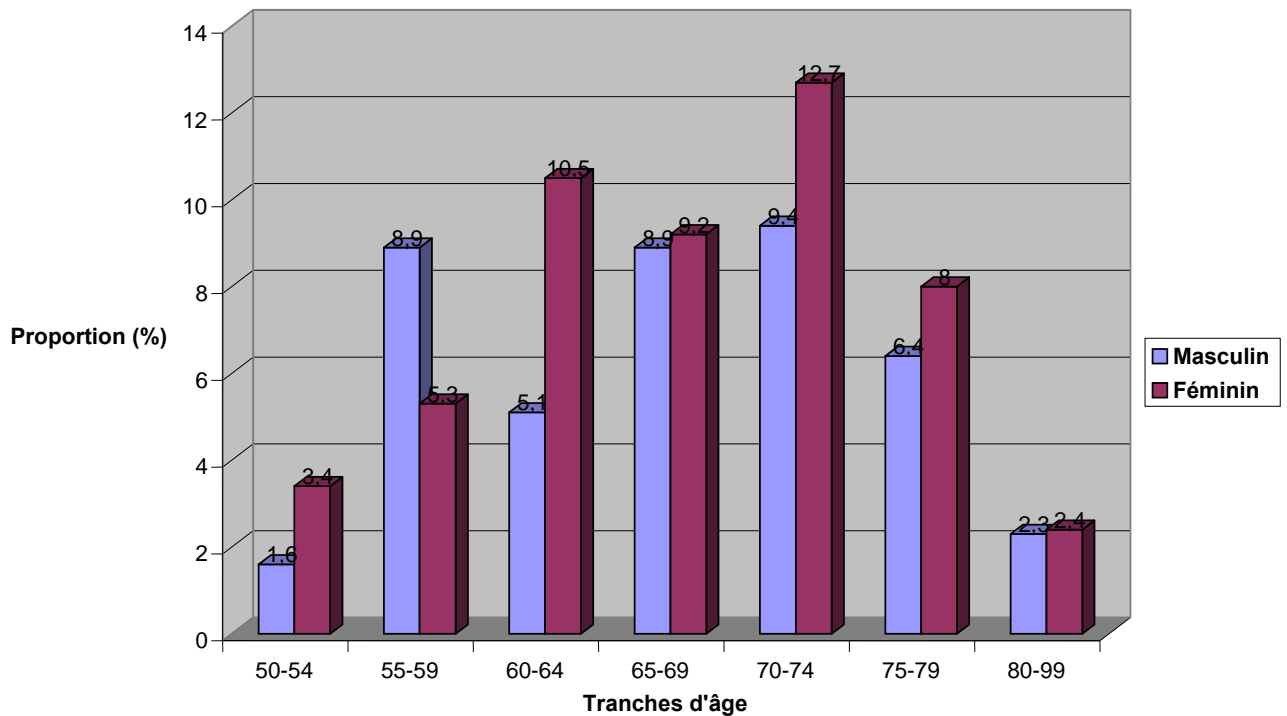
311 patients de 50 ans et plus avaient une AV<3/10 >1/10 sur le meilleur œil avec la correction disponible, soit une prévalence de 12,76%.



**Figure 5 :** Répartition des patients avec déficience visuelle modérée bilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

Dans la tranche d'âge de 80-99 ans, la prévalence de la déficience visuelle modérée bilatérale était de 24,1% du sexe féminin et 31,8% du sexe masculin.

❖ Prévalence de la déficience visuelle modérée unilatérale des patients dans la région de Koulikoro en 2008.



**Figure 6 :** Répartition des patients avec déficience visuelle modérée unilatérale selon les tranches d'âge et le sexe.

Dans la tranche d'âge de 70-74 ans, la prévalence de la déficience visuelle modérée unilatérale était de 12,7% du sexe féminin et 9,4% du sexe masculin.

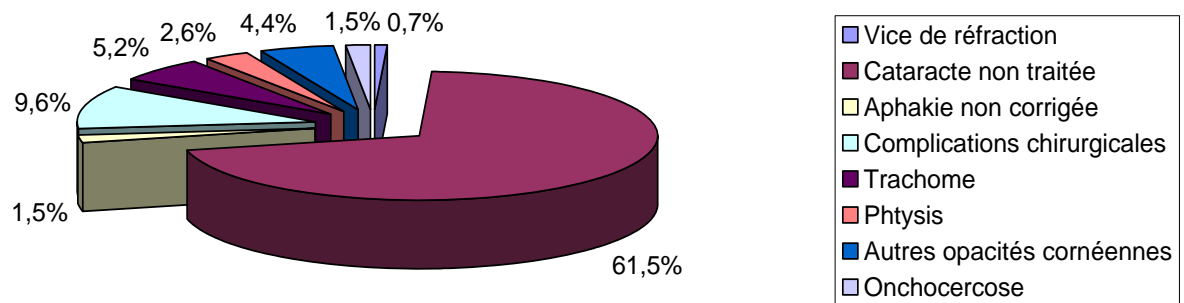


### III. Causes de cécité, de la déficience visuelle sévère et modérée :

**Tableau VII** : Répartition des patients selon les causes.

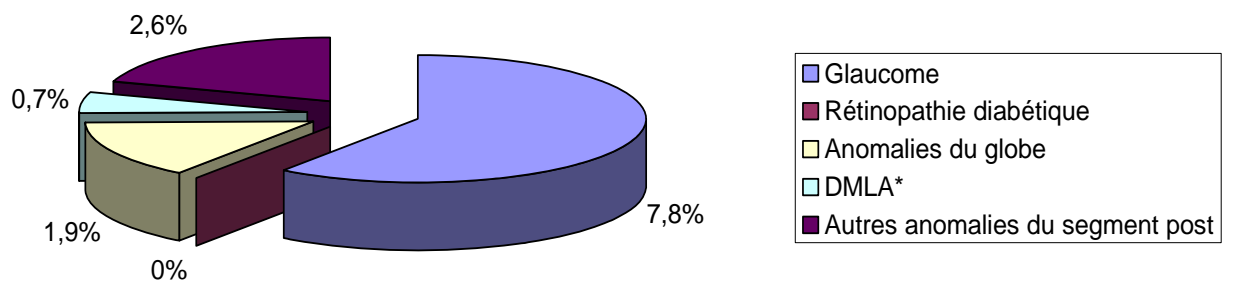
<b>Causes</b>	<b>Cécité bilatérale (AV &lt; 1/20)</b>	<b>Déficience visuelle sévère bilatérale (AV&lt;1/10 - ≥1/20)</b>	<b>Déficience visuelle modérée (AV&lt; 3/10 ≥1/10)</b>
	<b>(n=270)</b>	<b>(n=109)</b>	<b>(n=311)</b>
Vice de réfraction	2 (0,7%)	2 (1,8%)	94 (30,2%)
Cataracte non traitée	166 (61,5%)	80 (73,4%)	174 (55,9%)
Aphakie non corrigée	4 (1,5%)	2 (1,8%)	0
Complications chirurgicales	26 (9,6%)	4 (3,7%)	13 (4,2%)
Trachome	14 (5,2%)	9 (8,3%)	4 (1,3%)
Atrophie du globe (phtysis)	7 (2,6%)	0	0
Autres opacités cornéennes	12 (4,4%)	3 (2,8%)	3 (1%)
Onchocercose	4 (1,5%)	1 (0,9%)	0
Segment postérieur	30 (11,1%)	8 (7,3%)	22 (7,1%)
Anomalies du globe	5 (1,9%)	0	1 (0,3%)
<b>Cécité évitable</b>	<b>235 (87%)</b>	<b>101 (92,7%)</b>	<b>288 (92,6%)</b>

Les causes de cécité évitable représentaient 87% de la cécité (AV<1/20), 92,7% de la déficience visuelle sévère (AV<1/10>1/20 sur le meilleur œil avec la correction disponible) et 92,6% de la déficience visuelle modérée (AV<3/10>1/10 sur le meilleur œil avec la correction disponible).



**Figure 7 :** Répartition des patients selon les causes de cécité évitable.

La cataracte non traitée a été la plus représentée parmi les causes de cécité évitable avec 61,5%.



**Figure 8 :** Répartition des patients selon les causes de cécité potentiellement évitable.

Le glauome a représenté 7,8% des causes de cécité potentiellement évitable.

#### IV. Prévalence de la cataracte et de la pseudophakie :

**Tableau VIII** : Répartition des patients avec cataracte selon l'AV

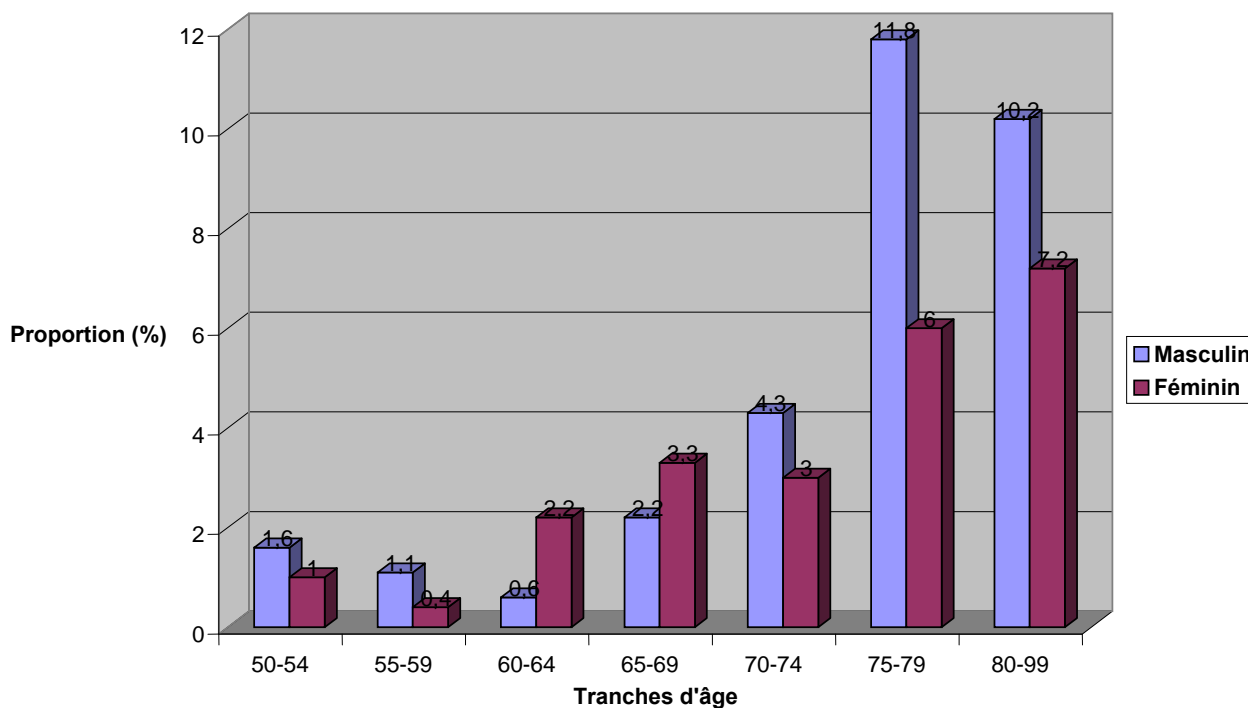
<b>AV</b>	<b>Effectif absolu</b>	<b>%</b>
AV<1/20		
Cataracte cécitante bilatérale	<b>106</b>	<b>4,35</b>
Cataracte cécitante unilatérale	233	9,56
Yeux avec cataracte	445	9,13
AV<1/10		
Cataracte bilatérale	154	6,32
Yeux avec cataracte	558	11,44
AV<3/10		
Cataracte bilatérale	326	13,37
Yeux avec cataracte	936	19,20

106 des patients avaient une AV<1/20 soit une prévalence de la cataracte cécitante bilatérale de 4,35%

**Tableau IX** : Répartition des patients selon la pseudophakie.

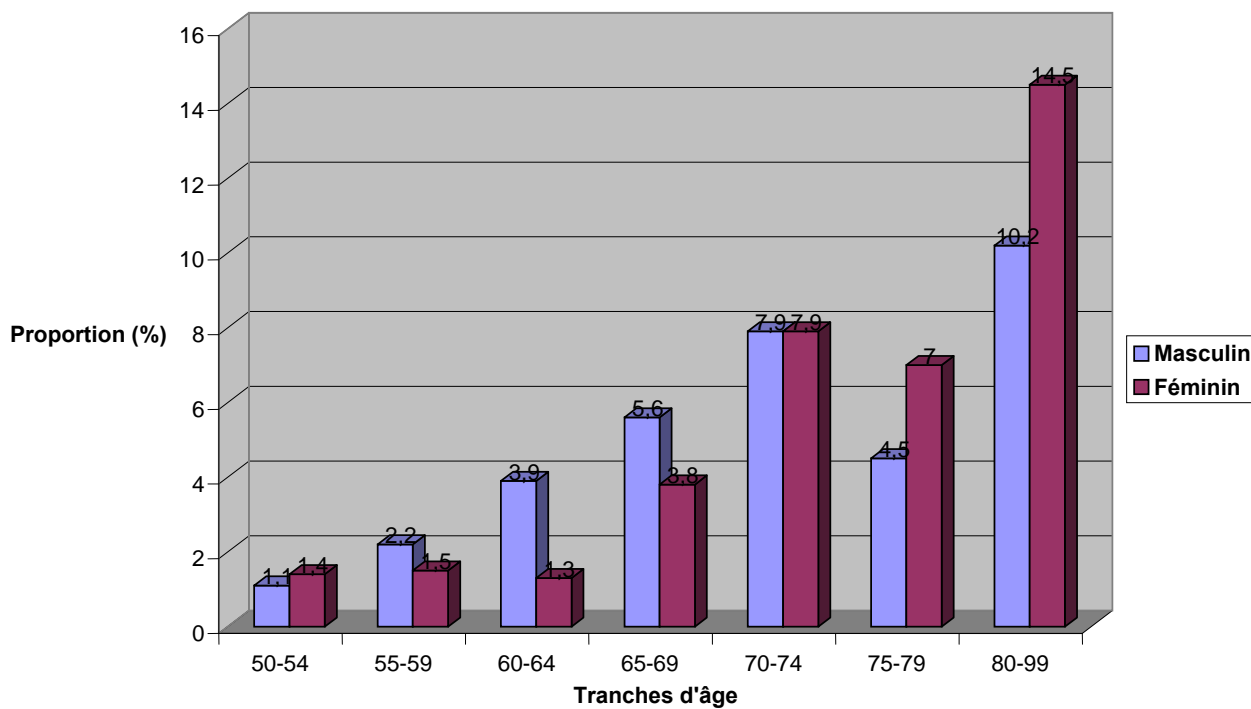
Pseudophakie	Effectif absolu	%
<b>Pseudophakie bilatérale</b>	<b>72</b>	<b>2,95</b>
Pseudophakie unilatérale	100	4,10
Yeux pseudophaques	244	5,00

La prévalence de la pseudophakie bilatérale était de 2,95%.



**Figure 9** : Répartition des patients pseudophaques bilatérales selon les tranches d'âge et le sexe.

La prévalence de la pseudophakie bilatérale était de 11,8% du sexe masculin et 6% du sexe féminin dans la tranche d'âge de 75-79 ans.



**Figure 10 :** Répartition des patients pseudophaques unilatérales selon les tranches d'âge et le sexe.

Dans la tranche d'âge de 80-99 ans, la prévalence de la pseudophakie unilatérale était de 14,5% du sexe féminin et 10,2% du sexe masculin.

## V. Couverture chirurgicale de la cataracte :

**Tableau X :** Répartition des patients selon l'AV et le sexe après la correction de la chirurgie de la cataracte dans la région de Koulikoro en 2008.

AV \ sexe	Masculin	Féminin	Total
	AV<1/20	<b>69,7</b>	51,0
AV<1/10	59,2	43,6	50,2
AV<3/10	39,2	29,6	33,5

69,7% de sexe masculin ayant une AV<1/20 avec cataracte ont été opérés.

## VI. Résultats visuels après la chirurgie de la cataracte :

**Tableau XI:** Répartition des patients selon le type de chirurgie et l'AV avec la correction disponible.

AV \ Type chirurgie	Implants		Pas d'implants		Abaissement traditionnel	
	Yeux	%	Yeux	%	Yeux	%
Peut voir 3/10	60	52,6	5	9,1	1	1,4
Peut voir 1/10	17	14,9	13	23,6	4	5,6
<b>Ne peut pas voir 1/10</b>	<b>37</b>	<b>32,5</b>	<b>37</b>	<b>67,3</b>	<b>66</b>	<b>93,0</b>
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Sur 240 yeux opérés 32,5% ayant des implants, 67,3% n'ayant pas d'implants et 93% par l'abaissement traditionnel avaient un mauvais résultat visuel (AV<1/10)

**Tableau XII** : Répartition des patients selon le type de chirurgie et l'AV avec la meilleure correction.

Type chirurgie \ AV	Implants		Pas d'implants		Abaissement traditionnel	
	Yeux	%	Yeux	%	Yeux	%
Peut voir 3/10	72	63,2	11	20,0	9	12,7
Peut voir 1/10	15	13,2	18	32,7	6	8,5
<b>Ne peut pas voir 1/10</b>	<b>27</b>	<b>23,7</b>	<b>26</b>	<b>47,3</b>	<b>56</b>	<b>78,8</b>
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Sur 240 des yeux opérés 23,7% ayant des implants, 47,3% n'ayant pas d'implants et 78,8% par l'abaissement traditionnel avaient un mauvais résultat visuel (AV<1/10) avec la meilleure correction.

**Tableau XIII** : Répartition patients selon le lieu de chirurgie de la cataracte et le sexe

Lieu de chirurgie \ Sexe	Masculin		Féminin	
	n	%	n	%
Hôpital national	76	62,8	48	40,3
Service social	3	2,5	3	2,5
Hôpital privé	5	4,1	6	5,0
Cadre improvisé	13	10,7	14	11,8
<b>Contexte traditionnel</b>	<b>24</b>	<b>19,8</b>	<b>48</b>	<b>40,3</b>
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

40,3% de sexe féminin ont été dans un contexte traditionnel sur 48 des yeux opérés.



**Tableau XIV** : Répartition des patients selon la satisfaction des résultats de la chirurgie de la cataracte et le sexe.

<b>Degré de satisfaction</b>	<b>Sexe</b>		<b>Masculin</b>		<b>Féminin</b>	
	n	%	n	%		
<b>Très satisfaits</b>	<b>68</b>	<b>56,2</b>	48	40,3		
Partiellement satisfaits	20	16,5	31	26,1		
Indifférents	10	8,3	17	14,3		
Partiellement insatisfaits	11	9,1	10	8,4		
Très insatisfaits	12	9,9	13	10,9		
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>		

56,2% de sexe masculin étaient très satisfaits des résultats de la chirurgie de la cataracte.

## VII. Obstacles à la chirurgie de la cataracte :

**Tableau XV :** Répartition des patients selon les obstacles à la chirurgie de la cataracte et le sexe.

Obstacles	Sexe		Masculin		Féminin	
	n	%	n	%		
Ignorance du traitement	8	22,9	9	11,0		
Destin	1	2,9	3	3,7		
Cataracte immature	1	2,9	3	3,7		
Pas de service	2	5,7	7	8,5		
Comment se faire opérer	0	0	3	3,7		
<b>Pas de Moyens financiers</b>	<b>18</b>	<b>51,4</b>	<b>34</b>	<b>41,5</b>		
Non accompagné	0	0	0	0		
Pas de temps	0	0	1	1,2		
Personnes âgées : Pas besoin	4	11,4	16	19,5		
Œil non cécitant	0	0	0	0		
Peur de la chirurgie	0	0	4	4,9		
Peur de perdre la vue	0	0	1	1,2		
Contre indication	1	2,9	1	1,2		
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>		

L'incapacité à payer a été citée 34 fois sur 82 raisons comme obstacle à la chirurgie de la cataracte chez le sexe féminin (41,5%).

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## **Commentaires et Discussion :**

L'appréciation rapide de la cécité évitable nous a permis d'examiner au total 2438 patients âgés de 50 ans et plus, dont 43,6% de sexe masculin et 56,4% de sexe féminin durant la période du 14 au 28 juin 2008 dans la région de Koulikoro.

### **I. Prévalences :**

#### **❖ Prévalences de la cécité**

L'étude a montré un taux de prévalence de la cécité de 11,07% chez les patients de 50 ans et plus avec une  $AV < 1/20$  sur le meilleur œil avec la correction disponible. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'insuffisance d'infrastructures spécialisées et de spécialistes en ophtalmologie entraînant le manque de soins oculaires.

Notre résultat était inférieur à celui de Coulibaly [23] à Ségou (12,6%). Cette prévalence était supérieure à celle de l'enquête d'appréciation rapide de la couverture chirurgicale de la cataracte (ARCCC) réalisée à Koulikoro (10,16%) en 2002 [8]. Elle reste supérieure à Limbé la région urbaine (1,1%) et dans le Neighbouring Muyuka Santé Province rurale (1,6%) au Cameroun selon Oye et al [24].

#### **❖ Prévalence de la déficience visuelle sévère**

Elle était estimée à 4,47% chez les patients de 50 ans et plus avec  $AV < 1/10 > 1/20$  sur le meilleur œil avec la correction disponible. Cela était dû à diverses causes d'ordre socioculturel et financier responsables de l'inaccessibilité aux soins oculaires.

Ce résultat était supérieur à ceux de Wadud et al [25] au Bangladesh (1,6%); et de Oye et al [24] (0,3%).

#### **❖ Prévalence de la déficience visuelle modérée**

Quant à la déficience visuelle modérée bilatérale ( $AV < 3/10 > 1/10$  sur le meilleur œil avec la correction disponible), la prévalence était de 12,76%. Cela était dû à l'approvisionnement limité de matériels d'optométrie responsables des vices de réfractions non corrigées.

Ce résultat était inférieur à ceux de Foster et al [26] au Philippines (11%); et supérieur à ceux de Ramke et al [27] au Timor Leste (17,7%).

## **II. Causes de cécité, de la déficience visuelle sévère et de la déficience visuelle modérée :**

Notre étude a montré 87% des causes de cécité évitable, 92,7% de déficience visuelle sévère et 92,6% de déficience visuelle modérée. La cataracte non traitée était la principale cause évitable de cécité (61,5%). Ces résultats pourraient s'expliquer par l'augmentation de l'espérance de vie responsable des affections liées à l'âge telle que la cataracte.

Nos résultats étaient supérieurs à ceux de Oye et al [24] qui trouvent 50% des causes de cécité évitable, 57% de déficience visuelle sévère et 52% de déficience visuelle modérée. D'autres études ont montré que la cataracte était aussi la principale cause évitable de cécité (58,3%) selon Coulibaly [23] à Ségou, Camara [20] (55,5%), Yattassyé [28] (32,1%), Diakité [29] à Sikasso (32%).

## **III. Prévalence de la cataracte et de la pseudophakie :**

La prévalence de la cataracte cécitante bilatérale était de 4,35% avec  $AV < 1/20$  avec la correction disponible. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'inaccessibilité aux soins oculaires.

Notre résultat était supérieur à ce de Jadoon [30] au Pakistan (1,4%).

Nous avons eu comme prévalence de la pseudophakie bilatérale 2,95%. Cela pourrait s'expliquer par le manque d'implants intraoculaires.

Jadoon a eu 12,9% comme prévalence de la pseudophakie bilatérale, ce résultat était supérieur au nôtre. Il y avait une légère similarité entre notre résultat et ce de l'enquête d'ARCCC [8] en 2002 à Koulikoro (2,49%).

## **IV. Couverture chirurgicale de la cataracte :**

L'étude a montré que 58,9%, ayant une  $AV < 1/20$  ont été opérés (69,7% de sexe masculin et 51% de sexe féminin). Cela était surtout dû au manque de moyens financiers, à la discrimination des femmes à se faire opérer et le manque de participation à la prise de décision.

Nos résultats étaient inférieurs à ceux de Jadoon et al [30] avec 77,1% (79,6% de sexe masculin et 74,9% de sexe féminin avec  $AV < 1/20$ ).

## **V. Résultats visuels après chirurgie de la cataracte :**

Nous avons constaté que 93% avaient un mauvais résultat visuel (AV<1/10 avec la correction disponible) à cause de l'abaissement traditionnel. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'ignorance de la chirurgie ou par peur de la chirurgie.

Notre résultat était supérieur à celui de l'enquête d'ARCCC [8] réalisée à Koulikoro en 2002 (16,39%).

56,2% de sexe masculin étaient très satisfaits des résultats de la chirurgie de la cataracte contre 40,3% de sexe féminin. Cela était dû à la participation de sexe masculin à se faire opérer plus que le sexe féminin.

Ce résultat était inférieur à ceux de Bagayogo [31] (95%), Guindo [32] (92%) et Danté [33] (89,2%) des patients qui étaient très satisfaits.

## **VI. Obstacles à la chirurgie de la cataracte :**

Le principal obstacle à la chirurgie de la cataracte a été le coût, en effet l'incapacité à payer a été citée 34 fois sur 82 raisons comme obstacle à la chirurgie de la cataracte chez le sexe féminin (41,5%) contre 18/34 (51,4%) chez le sexe masculin. Cela pourrait s'expliquer par la prise en charge de la famille par l'homme. Nos résultats étaient semblables à ceux de Jadoon [30] qui trouve comme obstacle principal à la chirurgie de la cataracte le coût (76,1%).

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## **Conclusion :**

L'appréciation rapide de la cécité évitable fournit les données nécessaires à la planification des programmes de soins oculaires. Elle nous a permis d'étudier la prévalence et les causes de cécité, et des déficiences visuelles chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans la région de Koulikoro en 2008. A son terme, la prévalence de la cécité est passée de 10,16% à 11,07% de 2002 à 2008 dans la région de Koulikoro, malgré les efforts entrepris dans la lutte contre la cécité. Ses principales causes sont dues à la cataracte suivie du glaucome le trachome, et les autres anomalies du segment postérieur.

Le taux de chirurgie de la cataracte était de 58,9%, ce taux moyens était du aux principaux obstacles à la chirurgie de la cataracte : l'incapacité à payer (44,4%), le besoin non ressenti à cause de l'âge avancé (17,1%) et l'ignorance que le traitement est possible (14,5%).

Quoi qu'il en soit, les données obtenues au cours de notre enquête sur l'appréciation rapide de la cécité évitable seront utilisées pour développer un plan d'action de vision 2020.



## **Recommandations :**

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement au :

### **Ministre de la Santé :**

- Intégrer dans le programme de santé le volet de lutte contre la cécité en équipant davantage les centres de santé (de microscopes, de lampes à fente, matériels d'optométrie et d'échographes) et en formant plus de médecins ophtalmologistes.

### **Médecins généralistes :**

- Référer toute baisse d'acuité visuelle vers une structure spécialisée

### **Médecins spécialistes en ophtalmologie :**

- Promouvoir des campagnes d'information et de sensibilisation de la population sur la cataracte et ses complications par les émissions radiophoniques et télévisées.
- Mettre l'accent sur les méfaits de la thérapie traditionnelle de la cataracte.

### **Patients :**

- Se faire consulter le plutôt possible pour toute baisse d'acuité visuelle dans un centre spécialisé.
- S'informer le plus possible sur la cataracte, ses complications et son traitement.

# REFERENCES

## REFERENCES

### 1. Griffon P.

Déficiences visuelles. Ed du CTNERHT Paris 1995.

### 2. World Health Organization

International statistical classification of diseases, injuries and causes of death, tenth revision. Geneva, 1993.

### 3. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Cécité dans le pacifique Occidental

Aide mémoire n°229, septembre 1999. <http://www.who.ch//>

### 4. Resnikoff S. et al

Global data on visual impairment in the year 2002.

Bulletin of the World Health Organization, 2004, 82:844-851.

### 5. [www.who.int/blindness/fr](http://www.who.int/blindness/fr) « consulté le 18-12-08 »

### 6. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Aide mémoire n°77 Février 1999 <http://www.who.ch//>

### 7. Cecon JF. Auzemery A. Audugé A. Ducouso F. Scheman JF. Amadine S.

Cahier de santé : compte rendu de la conférence technique. Les progrès de la lutte contre la cécité dans les pays membres de l'OCCGE, 1998 ; 2 : 170-171.

### 8. 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.

### 9. Mergier J.

Epidémiologie de la malvoyance. Le Bulletin ARIBA, 1998, n°2 : 2-4.

### 10. Sander MS. Mergier J.

Epidémiologie de la cécité et malvoyance en France, Europe, dans le Monde.

### 11. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Prévention de la cécité et des déficiences visuelles.

**12. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**

Aide mémoire n°282 Novembre 2004 <http://www.who.int/mediacentre/>

**13. [www.who.int/blindness/causes](http://www.who.int/blindness/causes)** « consulté le 10-08-08 »

**14. [www.lionsclubs.org](http://www.lionsclubs.org)** « consulté le 10-08-08 »

**15. [www.v2020.org](http://www.v2020.org)** « consulté le 18-12-08 »

**16. World Health Organization**

The Global Initiative for Elimination of Avoidable Blindness.

Geneva, 1997 (WHO/PBL/97.61 Rev 1).

**17. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**

Aide mémoire n°213 Février 2000 <http://www.who.ch/>

**18. VISION 2020, Agence Internationale pour la Prévention de la Cécité**

L'impact de VISION 2020 sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement adoptés par l'ONU.

**19. World Health Organization**

VISION 2020 Action Plan for 2006-2011 Planning Meeting.

Geneva, 11-13 July 2006.

**20. Camara S.Y.**

Etude de la morbidité ophtalmologique au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako, thès. med. Bamako 2006 n° 307.

**21. Direction régionale de la Santé de Koulikoro**

Monographie région de Koulikoro, février 2008.

**22. Direction Régionale de la Santé de Koulikoro**

Plan stratégique de la région de Koulikoro 2007-2015

**23. Coulibaly M.**

Prévalence et cause de la cécité en 4eme région du Mali, thès. med. Bamako, 1991 n° 24.

**24. Oye J. Kuper H.**

Prevalence and causes of blindness and visual impairment in Limbe urban area, South West Province, Cameroon.

**25. Wadud Z. et al**

Rapid Assessment of Avoidable Blindness and needs assessment of cataract surgical services in Satkhira District, Bangladesh.

**26. Foster A. Dionio D. Polack S. et al**

Rapid Assessment of Avoidable Blindness in Negros Island and Antique District, Philippines.

**27. Ramke J. Palagyi A. et al**

Prevalence and causes of blindness and low vision in Timor –Leste.

**28. Yattassaye M.**

Evaluation de la prévalence et de l'étiologie des handicaps visuels dans la 1<sup>ère</sup> région du Mali (Kayes), thès. med. Bamako, 1986 n°40.

**29. Diakité S.**

Evaluation de la prévalence et de l'étiologie des Handicapes visuels dans la 3eme région du Mali (Sikasso), thès. med. Bamako, 1992 n° 43.

**30. Jadoon Z. et al**

Cataract prevalence, cataract surgical coverage and barriers to uptake of cataract surgical services in Pakistan: the Pakistan National Blindness and Visual Impairment Survey.

**31. Bagayogo S.**

Etude cout-efficacité de la chirurgie de la cataracte dans la région de Mopti a propos de 140 cas, mémoire, C.E.S ophtalmologie, Bamako ; 2001.

**32. Guindo Al.**

Implantation intraoculaire en zones rurale et urbaine à propos de 204 cas, mémoire, C.E.S ophtalmologie 2002.

**33. Danté ML.**

Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital Fousseini Daou de Kayes, thès. med. Kayes 2008, n°133.

# ANNEXES

# Annexe n°1

## FICHE D'ENQUETE

### APPRECIATION RAPIDE DE LA CECITE EVITABLE DANS LA REGION DE KOULIKORO EN 2008

<b>A Information Générale</b>		Année –Mois /__/_/__/_/	
Secteur _____ /__/_/	n° grappe /__/_/	n° sujet /__/_/	
Nom _____	sexe Homme O (1) Femme O (2)	âge (année) /__/_/	
Facultatif 1 /__/_/	statut de l'examen Examiné O (1) Non disponible O (2) Refusé O (3)		
Facultatif 2 /__/_/			
<b>B.Vision</b>	sans-ou O (1) Avec lunettes O (2)	<b>C.Examen du cristallin</b>	<u>OD</u> <u>OG</u>
Voit 3/10	O (1) O (1)	Cristallin normal	O (1) O (1)
<b>Basse vision</b>		Opacité évidente du cristallin	O (2) O (2)
Ne voit pas 3/10		Cristallin absent (aphakie)	O (3) O (3)
mais voit 1/10	O (2) O (2)	Pseudophakie sans OCP	O (4) O (4)
Ne voit pas 1/10		Pseudophakie avec OCP	O (5) O (5)
mais voit 1/20	O (3) O (3)	Cristallin non visible	O (6) O (6)
Ne voit pas 1/20	O (4) O (4)	<b>D.Cause principale de vision &lt;3/10</b>	<i>Cochez atteinte majeure</i>
PL+et PR+	O (5) O (5)	<i>(cochez une réponse par œil)</i>	
PL- et/ou PR-	O (6) O (6)	<u>OD</u> <u>OG</u>	
<b>Avec trou sténopéïque (TS)</b>		Cataracte non traitée	O (1) O (1) O (1)
<i>(avec lunettes, si disponible)</i>		Vice de réfraction	O (2) O (2) O (2)
	<u>OD</u> <u>OG</u>	Aphakie non corrigée	O (3) O (3) O (3)
Voit 3/10 sans TS	O (1) O (1)	Complications chir.	O (4) O (4) O (4)
Voit 3/10 avec TS	O (2) O (2)	Trachome	O (5) O (5) O (5)
Ne voit pas 3/10 avec TS	O (3) O (3)	Atrophie du globe	O (6) O (6) O (6)
Ne voit pas 1/10 avec TS	O (4) O (4)	Autre opacité cornéenne	O (7) O (7) O (7)
Ne voit pas 1/20 avec TS	O (5) O (5)	Onchocercose	O (8) O (8) O (8)
		Glaucome	O (9) O (9) O (9)
		Rétinopathie diabétique	O (10) O (10) O (10)
		DMLA	O (11) O (11) O (11)
		Autres anomalies post	O (12) O (12) O (12)

<b>E. Interrogatoire, si non examiné</b>	<b>G. Détails sur chirurgie de la cataracte</b>	
<i>(Des proches ou voisins)</i>	<u>OD</u>	<u>OG</u>
	<u>OD</u>	<u>OG</u>
Supposé :	<b>Age à l'opération (années) /__/ /__/</b>	
Voyant	O (1)	O (1)
Aveugle par cataracte	O (2)	O (2)
Aveugle par autre chose	O (3)	O (3)
Opéré de la cataracte	O (4)	O (4)
<b>F. Obstacles à la chirurgie de la cataracte</b>	<b>Lieu de l'opération</b>	
<i>(Ne cochez pas plus de 4 réponses)</i>	Service itinérant	
Ignorait la notion de cataracte	O (1)	Hôpital national
Croyait que c'était un sort	O (2)	O (2)
Immaturation de la cataracte	O (3)	Hôpital bénévole
Service de chirurgie non disponible	O (4)	O (3)
Manque d'infos sur service itinérant	O (5)	Hôpital privé
Opération trop coûteuse	O (6)	O (4)
Personne pour accompagner	O (7)	Contexte traditionnel
Pas assez de temps	O (8)	O (5)
Age avancé : besoin non ressenti	O (9)	<b>Type d'opération</b>
Vue bonne d'un œil	O (10)	Pas d'implant
Peur de l'opération	O (11)	O (1)
Peur de devenir aveugle	O (12)	Implant
Contre indiquée par une maladie	O (13)	O (2)
		Abaissement de la cataracte
		O (3)



## Annexe n°2

### FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** Haidara  
**Prénom :** Mahalmodou  
**Titre de la thèse :** APPRECIATION RAPIDE DE LA CECITE EVITABLE  
DANS LA REGION DE KOULIKORO  
**Année universitaire :** 2008 – 2009  
**Ville de soutenance :** Bamako  
**Pays d'origine :** Mali  
**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de  
Pharmacie et d'odonto-Stomatologie (FMPOS)  
**Secteurs d'intérêt :** Ophtalmologie, Santé publique

#### Résumé :

Dans la perspective de la mise en œuvre du plan vision 2020 dans la région de Koulikoro, une évaluation de la situation épidémiologique de la cécité a été menée. Il s'est agi d'une appréciation rapide de la cécité évitable (ARCE), dont l'objectif était d'étudier la prévalence de la cécité et des déficiences visuelles, et ses principales causes évitables dans le but de planifier les programmes de soins oculaires dans la région de Koulikoro.

2438 personnes âgées de 50 ans et plus ont été examinées dans notre échantillon dont 56,4% de sexe féminin et 43,6% de sexe masculin.

Sur les 2438 personnes, 270 avaient une AV<1/20 sur le meilleur œil après correction portée soit une prévalence de cécité de 11,07% (IC95% :9,55-12,6%). 109 avaient une AV<1/10>1/20 soit une prévalence de la déficience visuelle sévère de 4,47%. 311 personnes une AV<3/10>1/10 soit une prévalence de la déficience visuelle modérée de 12,76%

La cataracte non traitée (61,5%) et les complications chirurgicales, aphakie non corrigée (11,1%) représentent ensemble 72,6% de toutes les causes de cécité. Les anomalies du segment postérieur (11,1%) (Glaucome, DMLA et autres), le trachome (5,2%) et l'onchocercose (1,5%) sont responsables de cécité bilatérale. Le taux de chirurgie de la cataracte était de 58,9% (AV<1/20). Le principal obstacle à la chirurgie de la cataracte a été l'incapacité à payer (44,4%).

**Mots clés :** Cécité évitable, Koulikoro

## **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'Etre 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 !**