Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



République du Mali

<mark>Un Peuple <mark>– Un But – </mark>Une Foi</mark>

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO





Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Année académique : 2014-2015

N°...../

Thèse

LES CAUSES DES HANDICAPS VISUELS CHEZ LES PERSONNES AGEES DE 50 ANS ET PLUS AU CHU-IOTA DE BAMAKO.

Présentée et soutenue publiquement le/2016 devant la faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Par : M. PORNA dit DAOUDA COULIBALY

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

<u>Président</u>: Professeur Sanoussi BAMANI

Membre: Professeur Souleymane COULIBALY
Codirectrice: Docteur SIDIBE Fatimata KONANDJI

<u>Directrice de thèse</u>: Professeur TRAORE Jeannette THOMAS

DEDICACES

Après avoir remercié « ALLAH LE TOUT PUISSANT ET MISERICORDIEUX » de m'avoir permis d'accomplir ce travail jusqu'au bout.

Je dédie cette thèse :

A mon père : **Nigaoué Mamadou COULIBALY.**

Tu m'as donné une éducation dans le sens du bien et de la probité. C'est à travers tes sages conseils et suggestions, surtout de ton assistance que j'ai pu arriver à ce jour.

4 A ma mère : Ninguècho Rokia DIARRA.

Brave femme animée d'un esprit de loyauté et d'honnêteté incomparable, tu es pour moi un modèle de courage et de bonté. Puisse ALLAH le tout puissant te bénir et te donner encore une très longue vie pour qu'enfin tu puisses goutter au fruit de tant d'années de sacrifices.

♣ A mon frère **Dr Mory COULIBALY**.

Trouve dans ce modeste travail cher frère, l'expression de mon amour parental. Je ne saurais jamais te remercier assez. Qu'ALLAH t'accorde le bonheur ici bas et à l'au-delà et surtout longue vie à toi cher frère.

♣ A mon logeur : M. Samba KONE.

Ta responsabilité de logeur par le tout puissant n'est pas un fait de hasard, ton affection et ton soutien ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est le tien.

A mon tonton : **M. Timothé COULIBALY.**

Mon cher qui a été à la fois tonton et ami ; tu m'as assisté et m'as soutenu du début jusqu'à la fin. C'est l'heure pour moi de t'en remercier infiniment.

♣ A mes frères et sœurs : **Dassouni**, **Biré**, **Aminata**, **Hamidou**, **Fousseyni**, **Lassina**, **Abdoulaye**, **Drissa**.

Vous avez tous apporté votre contribution dans le cadre de la solidarité familiale et à tous les niveaux. Avec chacun de vous, j'ai pu découvrir la convivialité et la symbiose qui doivent régner dans une bonne famille. Puisse DIEU nous prêter encore longue vie et nous aider à rester unis pour la bonne marche de la famille.

♣ A tous ceux ou celles qui s'intéressent à la lutte contre la cécité et aux victimes de cécité.

REMERCIEMENTS

- ♣ A M. Soungalo DIARRA et famille à Moribabougou,
- ♣ A M. Emmanuel COULIBALY et famille à Taliko,
- ♣ A M. Samba KONE et famille à Ouolofobougou Bolibana,
- ♣ A M. Timothé COULIBALY et famille à Lassa,
- ♣ A M. Kafogo COULIBALY et famille à Kalaban-coura,
- ♣ A M Adama KONE et famille à Garantiguibougou,
- ♣ A Dr. Ibrahima COULIBALY et famille à San,
- ♣ A Dr. Nouhoum COULIBALY et famille à Sébénikoro,
- ♣ A M. Nata DIARRA et famille à Kalaban-coura ACI,
- ♣ A M. Aboubacar Ben KEITA et famille à Dravela Bolibana,
- ♣ A tous les ressortissants de Kimparana,
- ♣ A tous les ressortissants de Koutiala,
- → A tous mes Maîtres de l'école maternelle à la FMOS, merci pour votre courage et votre engagement sans quoi nous ne serions ce que nous sommes aujourd'hui.
- A tout le personnel de l'IOTA : acceptez mes sincères remerciements pour votre franche collaboration et surtout pour l'expérience professionnelle que vous m'avez léguée pour améliorer mes aptitudes.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury : **Professeur Sanoussi BAMANI**

- Maître de conférences à la FMOS,
- Médecin ophtalmologiste au CHU-IOTA,
- Adjoint au chef de département de la formation à l'IOTA,
- Ancien coordinateur du PNLC.

Merci pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury de thèse.

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites.

C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien nous sommes heureux de vous avoir parmi nous.

Cela témoigne encore une fois de plus l'importance que vous attachez à la formation.

Trouvez ici, notre sincère admiration et notre haute reconnaissance.

A notre maître et juge : **Professeur Souleymane COULIBALY**

- Maître de conférences à la FMOS,
- Psychologue clinicien au service de psychiatrie du CHU Point-G,
- Chargé de cours de psychologie médicale à la FMOS.

Cher maître, malgré vos occupations vous avez accepté de siéger dans ce jury.

Votre abord facile, votre disponibilité, votre grande simplicité et surtout votre abnégation associée à votre qualité de formateur nous avons beaucoup séduit.

Veuillez recevoir ici, cher maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre sincère remerciement.

A notre maître et Co-directrice : **Docteur SIDIBE Fatimata Konandji**

- Maître assistant à la FMOS,
- Médecin ophtalmologiste au CHU-IOTA,
- Chef de département clinique au CHU-IOTA,
- Colonel de l'armée malienne.

La spontanéité avec laquelle vous aviez accepté de siéger dans ce jury marque tout l'intérêt que vous accordez à ce thème.

Si nous avons apprécié votre détermination et votre rigueur dans le travail, ce sont surtout votre courtoisie et votre bonté naturelle qui ont le plus retenu notre attention.

Merci de nous honorer de votre présence dans ce jury. Veuillez trouver ici, chère maître l'expression de notre profond respect.

A notre maître et directrice de thèse : **Professeur TRAORE Jeannette THOMAS**

- Professeur à la FMOS,
- Médecin ophtalmologiste au CHU-IOTA,
- Chef de département de la formation au CHU-IOTA,
- Officier de l'Ordre National du Mérite de la santé du MALI.

Chère maître, c'est une fierté pour nous d'être compté parmi vos élèves et nous espérons que ce travail sera à la hauteur de vos attentes.

Votre amabilité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations malgré vos occupations, l'intérêt que vous portez à la formation, votre attachement à la lutte contre les affections oculaires font de vous un ophtalmologiste remarquable.

Vos critiques et suggestions ont largement contribué à renforcer la qualité de notre travail. C'est l'occasion ici, de vous dire chère maître merci et croyez en notre grande admiration.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AVL: Acuité Visuelle de Loin

AO : Atrophie Optique

BAV: Baisse Acuité Visuelle

BV: Baisse de la Vision

BVB: Baisse de la vision bilatérale

BVU: Baisse de la vision unilatérale

CA : Chambre antérieure

CB : Cécité bilatérale

CCR: Cicatrice de choriorétinite

CE : Corps Etranger

CHU: Centre Hospitalier universitaire

CIM: Classification Internationale des Maladies

CLD: Compte Les Doigts

CRP: Choriorétinite pigmentaire

CU : Cécité unilatérale

CV: Champs Visuel

DES: Diplôme d'Etude Spécialisée

DDR : Décollement de rétine

DMLA: Dégénérescence maculaire liée à l'âge

DPV: Décollement Postérieur du Vitré

EPH: Etablissement Public à Caractère Hospitalier

F: Féminin

FO: Fond d'Œil

FMOS: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

GPAO: Glaucome Primitif à Angle Ouvert

GAFA: Glaucome Aigu par Fermeture de l'Angle

HTA: Hypertension Artérielle

HIO: Hypertension Intra Oculaire

IOTA : Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

KPS: Kératite Ponctuée Superficielle

LAF: Lampe à Fente

LCET: Limbo-Conjonctivite Endémique des Tropiques

M : Masculin

N : Nombre

NONG: Neuropathie optique non glaucomateuse

OD : Œil Droit

ODG: Œil Droit et Gauche

OG : Œil Gauche

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

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PIO: Pression Intra Oculaire

PL (+) : Perception Lumineuse (Positive)

PPL: Pas de Perception Lumineuse

PVR : Prolifération vitréorétinienne

RD : Rétinopathie Diabétique

RH : Rétinopathie Hypertensive

RPM: Réflexe Photo Moteur

SA : Segment Antérieur

SP : Segment Postérieur

TIDC: Traitement par l'Ivermectine à Distribution Communautaire

≤ inférieure ou égale

≥ : Supérieur ou égale

SOMMAIRE

SOMMAIRE

I.INTRODUCTION.	1-4
1-Objectif général	
2-Objectifs spécifiques	
II.GENERALITES.	5-22
1-Rappel anatomique de l'œil	
2-Principales pathologies cécitantes et de baisse de la vision	
3-Généralités sur les handicaps visuels et personnes âgées	
III.MATERIELS ET METHODES	23-29
1-Cadre d'étude	
a-Situation géographique	
b-Historique	
c-Missions de l'IOTA	
2-Type d'étude	
3-Période d'étude	
4-Population d'étude	
5-Echantillonnage	
6-Critères d'inclusion	
7-Critères de non inclusion	
8-Collecte des données	

9-Traitement et analyse des données	
10-Limites et difficultés	
11-Considération éthique	
IV.RESULTATS.	30-48
V.COMMENTAIRES ET DISCUSSION	49-61
VI.CONCLUSION, RECOMMANDATIONS et RESUME	62-65
VII.REFERENCES.	66-72
VIII.ANNEXE	73-78
1-Fiche d'enquête	
2-Fiche signalétique	
3-Serment d'HIPPOCRATE	

I

INTRODUCTION OBJECTIFS



INTRODUCTION

La cécité constitue un problème majeur de santé publique et aussi une importante question économique dans les pays en voie de développement surtout en Afrique francophone.[13]

VISION 2020 : initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable d'ici à 2020 a procédé à son lancement sous régional pour 18 pays francophones d'Afrique. Ensemble ces pays regroupent plus de 2 millions d'aveugles et 6 millions de déficients visuels. Elle s'occupera de cinq grandes causes de cécité : cataracte, trachome, glaucome, onchocercose, et troubles cécitants de l'enfance.

La cataracte est de loin la première cause (47%) de cécité en Afrique, ce quimontre à quel point les services de soins oculaires restent insuffisants. Initialement, l'initiative mettra l'accent sur la sensibilisation et la collecte de fonds. Selon l'OMS, la cataracte serait responsable de 60% des cas de cécité dans la sous-région, soit quelque 1,2 millions de personnes. [61]

L'onchocercose est endémique dans 15 pays francophones d'Afrique, elle fait encore gravement obstacle au développement socioéconomique, ces 25 dernières années, quelque 11 millions d'enfants ont été protégés contre l'onchocercose et environ 500000 personnes ne sont pas devenus aveugles.

Le trachome maladie courante dans les régions où les besoins concernant le logement, la santé, l'eau et l'assainissement ne sont pas satisfaits. La stratégie CHANCE appliquée dans les zones affectées devrait permettre d'éliminer le trachome en tant que maladie cécitante.

La rétinopathie diabétique regroupe des lésions de la rétine caractéristiques chez des personnes ayant un diabète sucré depuis plusieurs années. Elle est une des causes majeures de déficience visuelle avec une prévalence mondiale de 4%. [63]

La dégénérescence maculaire liée à l'âge dont le principal facteur de risque est l'âge, correspond à des lésions de la rétine maculaire, dégénératives, non inflammatoire, acquises, sur un œil auparavant normal, apparaissant après l'âge de 50 ans entrainant une altération de la vision centrale. Elle représente 6% des causes de cécité, 3^ecause mondiale de déficience visuelle et 1^{ère}cause de déficience dans les pays industrialisés. [63]

Les cécités d'origine cornéenne, ce sont des déficiences visuelles d'origine cornéenne constituées d'un ensemble de pathologies oculaires infectieuses,

inflammatoires, ou traumatiques, pour les plus prévalentes, à l'origine de cicatrices cornéennes plus ou moins opaques abaissant la vision. [63]

L'un des objectifs importants en Afrique est la mise au point d'une base de données épidémiologique fiables sur la cécité et la déficience visuelle.

Le droit à la vue est un droit fondamental de l'être humain. L'élimination de la cécité évitable d'ici à 2020 est un but noble et une cible considérable. [61]

De nouvelles données basées sur la population mondiale en 2002 ont fait apparaître une diminution du nombre de malvoyants et de cas de cécité dueà des maladies infectieuses mais une augmentation du nombre de personnes dont l'handicap résulte d'une pathologie dégénérative liée à l'âge telle que: la cataracte, le glaucome, le ptérygion, les rétinopathies hypertensive et diabétique. [37]

Les progrès récents en matière de lutte contre la cécité concernent la mise en place des programmes nationaux de lutte contre la cécité, les équipements et la formation qui pour les ophtalmologistes permet d'approcher les objectifs fixés par l'OMS.[61]

Ce travail est une première au CHU-IOTA, nous l'avons élaboré dans le but d'identifier les principales pathologies responsables de la cécité et de baisse de la vision chez les personnes âgées de 50 ans et plus.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

1. Objectif général:

Evaluer les causes des affections oculaires cécitantes et de baisse de la vision chez les sujets âgés de 50 ans et plus et la répercussion du handicap visuel sur leur qualité de vie au CHU-IOTA.

2. Objectifs spécifiques :

- ❖ Identifier les différents groupes d'affections rencontrées chez ces patients pendant notre étude ;
- ❖ Dégager les affections conduisant à une basse vision ou à la cécité ;
- Préciser le principal motif de consultation des patients âgés de 50 et plus à l'IOTA;
- * Evaluer l'impact de leur handicap sur le plan qualité de vie des patients.

II

GENERALITES

GENERALITES

I-RAPPEL ANATOMIQUE:

A. LE GLOBE OCULAIRE:

Organe de la vision située dans la cavité orbitaire, à la forme d'une sphère ou plutôt d'un ovoïdeà grand axe sagittal **24 mm** de diamètre (œil normal ou emmétrope). Appendu au nerf optique on lui donne le nom de globe oculaire, c'est l'organe récepteur.

Les voies optiques sont constituées par l'ensemble des neurones qui transmettent les impressions visuelles depuis la rétine jusqu'au centres corticaux de la vision. Les muscles oculomoteurs (4 muscles droits et 2 muscles obliques) assurent les mouvements des deux yeux et leurs parfaits synchronisme indispensable à une fonction visuelle binoculaire de qualité.

Son rayon mesure environ 1,2 cm avec le diamètre sagittal = 24 mm, diamètre transversal = 23,5 mm, le diamètre vertical = 23 mm, poids = 7 gr, volume = 6,5 cm³.

✓ **CONSTITUTION**:

L'œil est formé de :

- 3 tuniques ou enveloppes :
 - périphérique ou **sclérotique** se transformant en avant en une membrane transparente, la **cornée**;
 - intermédiaire ou **choroïde**, vasculaire, se prolongeant en avant par le **corps ciliaire** et par l'**iris**;
 - profonde ou **rétine**, sensorielle et nerveuse, formée d'un ensemble de fibres qui se rassemblent pour former le **nerf optique**.
- 3 milieux transparents, d'arrière en avant :

- le **corps vitré** le plus important en volume ;

- le **cristallin**, ou lentille cristallinienne ;

- l'humeur aqueuse, contenue dans les chambres de l'œil, de part et

d'autre de l'iris.

En avant, c'est la **cornée** calotte de sphère transparente formée par la saillie en

avant de l'enveloppe conjonctivale au travers du limbe.

A l'intérieur sont disposées deux sortes de structures :

*Un appareil transparent accessoirement optique,

*et les tissus destinés à la nutrition, à la physiologie de l'œil et à la vision.

La cornée est définie par des rayons de courbures antérieures et postérieures. Son épaisseur est de **0,5 mm** au centre et **1 mm** en périphérie, son diamètre

moyen est de 11mm. Elle comprend 5 couches de dehors en dedans qui sont :

• L'épithélium,

• La membrane de **BOWMANN**,

• Le stroma,

• La membrane de **DESCEMET**,

• L'endothélium.

La cornée est avasculaire mais très richement innervée par les nerfs ciliaires.

Elle est reliée à la sclérotique par le limbe sclérocornéen (région chirurgicale

importante); recouverte en avant par la conjonctive bulbaire; en arrière par les

constituants de l'angle irido-cornée(voie d'excrétion de l'humeur aqueuse). Les

variations des rayons de courbures antérieurs expliquent l'astigmatisme.

Parmi les milieux transparents le cristallinou lentille cristallinienne est la

structure anatomique la plus importante, c'est une lentille biconvexe placée dans

un plan frontal derrière l'iris, il est centré sur la pupille qui joue le rôle d'une

loupe modifiable dans sa forme pour répondre aux besoins de l'accommodation(mise au point des images) petit diamètre à la lumière vive et grand diamètre à l'obscurité(myosis et mydriase).

En avant du cristallin un liquide transparent remplit la chambre antérieure c'est l'humeur aqueuse.

En arrière, un milieu légèrement visqueux remplit : c'est le **vitré** ou corps vitré est le plus important.

Les structures dont dépend la vie de l'œil et de la vision sont disposées en deux couches superposées.

La plus superficielle apposée sur la face interne de la sclérotique est appelée l'**uvée** (tunique intermédiaire essentiellement vasculaire).

En arrière, elle forme la**choroide**lame vasculaire et nerveuse qui joue un grand rôle dans la nutrition de la rétine

En avant, la choroïde se prolonge par le **corps ciliaire** organe qui sécrète l'humeur aqueuse et responsable du tonus oculaire (pression normale du fonctionnement de l'œil résultant d'un équilibre entre la sécrétion de l'humeur aqueuse et son excrétion par l'angle irido-cornéen et le canal de **SCHLEMM**).

Le corps ciliaire possède des muscles lisses qui régissent les modifications de forme du cristallin (plus gros ou plus bas) par l'intermédiaire d'un ligament suspenseur, la zonule.

Tout en avant, l'iris est attaché au corps ciliaire, partie la plus antérieure de l'uvée, c'est un disque perforé à l'orifice pupillaire de dimension variable selon le degré d'illumination de l'œil.

La **rétine** membrane profonde sensorielle et nerveuse est appliquée sur la choroïde, elle est formée de deux couches :

*L'épithélium pigmentaire couché sur la choroïde et nourri par elle,

*et la rétine neurosensorielle composée des photorécepteurs et des cellules nerveuses qui, par le nerf optique conduisent l'information visuelle au cerveau.

Les **fibres nerveuses** empruntent la **papille** (tâche aveugle) pour gagner le nerf optique puis le chiasma.

Sur la rétine humaine une zone centrale reçois le faisceau focalisé des rayons lumineux, **fovéa** (ou macula ou tache jaune) est une dépression centrale à vision exquise réservée à la vision des couleurs ; elle contient des cônes.

La rétine périphérique contient, elle, surtout des bâtonnets, qui sont responsables de la perception du champ visuel et de la vision nocturne. Des artères et des veines courent sur la rétine pour irriguer les cellules neurosensorielles : ce sont l'artère et la veine centrale de la rétine.

Le **limbe scléro-cornéen** est la zone de conjonction entre la cornée transparente et la sclérotique opaque. Vers la périphérie, l'épithélium se continue avec celui de la conjonctive, et le limbe chirurgical marque les limites de l'espace décelable entre la sclérotique et la cornée.

Macroscopiquement le limbe bien visible àl'éclairage oblique et au bio microscope est une région translucide au pourtour de la cornée. Cet anneau est plus large en haut(1,5 mm) et en bas(1 mm) que latéralement(0,8 mm). Il est limité vers le centre par une ligne fictive qui unirait les extrémités des membranes de **BOWMANN** et de **DESCEMET** et vers la périphérie par l'éperon scléral. Le limbe entre en rapport avec les insertions sclérales des muscles droits.

La **conjonctive**, membrane muqueuse transparente, peutêtre subdivisée en 3 parties :

- La conjonctive palpébrale :qui commence aux bords libre des paupières et adhère à la face postérieure des tarses.
- La conjonctive oculaire ou bulbaire : qui tapisse la partie antérieure de la sclérotique sans lui adhérer. Dans l'angle interne de l'œil elle présente deux formations originales :
- + Le repli semi-lunaire, vertical, falciforme.
- + La caroncule, petite saillie située entre les portions lacrymales des deux paupières dont la base est collée sur la conjonctive. Elle correspond à un véritable ilot glandulaire recouvert de poils rudimentaires.
 - Les culs de sacs conjonctivaux : réunissent en haut, en bas, et sur les cotés, la conjonctive palpébrale et la conjonctive oculaire, formant, tout autour de l'œil une rigole circulaire, plus profonde au niveau des culs de sacs externe et supérieur ; Presque virtuelle à l'état normal la cavité conjonctivale ne contient qu'une mince couche de liquide sécrétée par les glandes lacrymales.

B. LES ANNEXES:

> LES MUSCLES OCULAIRES :

L'animation du globe oculaire se fait grâce aux muscles oculomoteurs (quatre droits et deux obliques sur chaque œil), sous l'influence de l'innervation des nerfs crâniens III, IV, et VI.

LES MUSCLES DROITS :

Entourent le globe oculaire dans leur écartement postéro-antérieur, à l'image d'une pyramide creuse dont le sommet se situe en arrière.

Chaque muscle a une action spécifique :

Le**muscledroitsupérieur** est principalement élévateur et très légèrement adducteur. Le releveur agit en synergie avec la paupière supérieure pour maintenir la cornée découverte.

Le **muscledroit inférieur** est abaisseur et lui aussi très légèrement adducteur.

Lemuscle droit externe est uniquement abducteur, et lemuscledroit interne n'a qu'une fonction d'adduction, leurs actions sont antagonistes.

LES MUSCLES OBLIQUES :

Sont au nombre de deux croisant obliquement l'axe antéropostérieur du globe.

Le **muscle grand oblique**est le plus long de tous les muscles de l'orbite.

Le **muscle petit oblique** est le seul muscle qui ne se détache pas du fond de l'orbite

> LES PAUPIERES :

Les paupières supérieures et inférieures sont deux voiles musculo-membraneux qui limitent par leurs bords la fente palpébrale. Elles protègent le globe oculaire contre les agents extérieurs et étalent les larmes en avant de la cornée assurant son hydratation. La **paupière supérieure** très mobile est la plus étendue.

La **paupière inférieure** peu développée assure l'occlusion palpébrale par son contact avec la précédente.

> LES VOIES LACRYMALES :

Les larmes sont constamment sécrétées par les glandes lacrymales principales et accessoires puis évacuées par les voies lacrymales. Celles-ci prennent naissance au niveau de l'angle interne des paupières supérieures et inférieures par l'intermédiaire des points lacrymaux supérieur et inférieur. Ces points lacrymaux se prolongent par les canalicules lacrymaux qui se rejoignent pour former le canal d'union.

Ce canal d'union se jette dans le sac lacrymal situé dans la fossette lacrymale délimitée en avant par la crête lacrymale antérieure (branche montante du

maxillaire) et en arrière par la crête lacrymale postérieure (unguis). Le sac lacrymal se draine dans les fosses nasales par le canal lacrymo-nasal qui se termine sous le cornet inférieur.

II- LES PRINCIPALES PATHOLOGIES CECITANTES ET DE

LA BAISSE DE VISION

A. Les pathologies transmissibles :

- Le trachome du à Chlamydia trachomatis,
- L'onchocercose due à Onchocerca volvulus
- La loase due à filarialoaloa.
- La cysticercose ou hydatidose,
- Les atteintes oculaires du VIH / SIDA
- Les atteintes oculaires de la lèpre

B. Les pathologies non transmissibles :

- Dégénératives : cataractes, glaucomes, DMLA.
- Métaboliques : rétinopathie diabétique,
- Nutritionnelles : Avitaminose A,
- Vasculaires : rétinopathie hypertensive,
- Génétiques : rétinopathie pigmentaire, dégénérescence maculaire juvénile, hémoglobinopathies et albinisme.
- Traumatiques : contusion ou plaie du globe, brulures.
- Tumorales : dominées par le rétinoblastome chez l'enfant.
- Immunitaires : ulcère de Mooren.

4-1. Les principales maladies cécitantes :

A l'échelle de l'Afrique subsaharienne, les causes de cécité sont peu variées : cataracte, trachome et autres cécités cornéennes, glaucomes et onchocercose représentent environ 80% des cécités. [52]

a. La cataracte:

Première cause dececité dans pays en voie de développement avec 50%, et à l'origine de la moitié des cas de cécité, une personne en Afrique sur 1000 devient aveugle du fait de la cataracte chaque année soit 600 000 cas. [52,59]

Elle apparait plus précocement en Afrique que dans les pays tempérés, à environ 40-45 ans et les patients ne consultent le plus souvent qu'au stade de cécité. De nombreuses considérations, plus particulièrement financières et culturelles représentent les principales barrières à la chirurgie.

b. Le trachome:

Maladie du couple mère-enfant, il représente 4% de cécité dans les pays en voie de développement. Le trachome est à l'origine de 4,9 millions de cas de cécité essentiellement dues aux cicatrices et à la vascularisation cornéennes. Il était par le passé endémique dans la plupart des paysmais elle a tendance à diminuer en se rétractant pour se confiner autour de quelques poches de pauvreté où les systèmes de santé sont les plus déficients [63].

La lutte contre le trachome s'articule autour de la stratégie « CHANCE ».

c. Le glaucome:

Deuxième cause de cécité dans les pays en voie de développement, à l'origine de 14% de cécité. [63], le glaucome chronique à angle ouvert présente chez le sujet mélanoderme, une gravité particulière, caractérisé par un début plus précoce, évolution plus rapide, diagnostic à un stade souvent avancé. Serait quatre fois plus fréquent chez le mélanoderme que chez le caucasien [53]. La conduite du traitement médical devenue délicate pour des raisons économiques, il demeure inaccessible au plus grand nombre, la solution la plus souvent proposée est la chirurgie de première intention.

d. L'onchocercose ou cécité des rivières :

L'aire de la répartition s'étend en Afrique, en Amérique latine et au Yémen; le foyer africain est le plus important, il s'étend du 15° parallèle nord au sud. L'abandon des terres irriguées et fertiles représente un impact socio-économique majeur dans ces pays en voie de développement [52]. L'onchocercose était une des principales causes de cécité dans les pays en voie de développement : la lutte antivectorielle et le TIDC ont fait reculer les cécités dues à cette maladie[61].

4-2. Autres causes de basse vision ou de cécité :

a. Les troubles de la réfraction :

L'OMS[55] estimait que les troubles de la réfraction avaient une prévalence comprise entre 2 et 10 %, prévalence assez élevée pour mettre en place des programmes de dépistage incluant une prise en charge lorsque cela est nécessaire. Les différents types d'amétropies n'en constituent pas moins un problème de santé publique.

b. Les traumatismes :

Ils surviennent le plus souvent chez les sujets de sexe masculin et sont dominés par les plaies, et de façon générale, 1/3 de ces plaies évoluent vers la perte fonctionnelle de l'œil, 1/3 vers la basse vision et 1/3 conserve une acuité supérieure à 5/10^e[58].Des mesures préventives et l'application précoce d'un traitement approprié permettent de lutter contre la cécité dus aux traumatismes[23].

c. La dystrophie cornéenne de BIETTI et GUERRA :

Retrouvée dans les zones très chaudes, à sol aride, plus volontiers près de la mer. A des stades tardifs, elle rend difficile le traitement chirurgical de la

cataracte liée à l'âge. La réalisation de la kératoplastie est rarement possible, pour des raisons tant techniques que d'accessibilité culturelle.

d. Le Diabète, la rétinopathie diabétique :

La rétinopathie diabétique regroupe des lésions de la rétine caractéristiques chez les personnes ayant un diabète sucré depuis plusieurs années. Elle est une des causes majeures de déficience visuelle, avec une prévalence mondiale de 4% de cécité [63].

e. Dégénérescence maculaire liée à l'âge :

Elle correspond à des lésions de la rétine maculaire, dégénératives, non inflammatoires, acquises, survenant sur un œil auparavant normal, apparaissant après l'âge de 50 ans entrainant une altération de la vision centrale. Elle est la 3^ecause mondiale de déficience visuelle et représente 6% des causes de cécité[63].

f. Les cécités d'origine cornéenne :

Les déficiences visuelles d'origine cornéenne sont constituées d'un ensemble de pathologies oculaires infectieuses, inflammatoires, ou traumatiques, pour les plus prévalentes, à l'origine de cicatrices cornéennes plus ou moins opaques abaissant la vision. Ces opacités constituent la 5^e cause de cécité avec 4% des causes de cécité. Les cécités cornéennes sont une des causes majeures de déficiences visuelles après la cataracte, le glaucome, la DMLA, et les cécités de l'enfant[63].

g. L'ulcère de MOOREN:

Considéré comme auto-immun, il se caractérise en Afrique subsaharienne par sa bilatéralité, sa survenue chez des sujets jeunes, sa découverte à un stade évolué est généralement d'un pronostic défavorable. L'approche thérapeutique est

délicate en dépit de la corticothérapie locale et des procédures de résection conjonctivale.

h. Les hémoglobinopathies:

La forme SC déterminant des atteintes rétiniennes, à types de rétinopathie ischémique non proliférant et rétinopathie ischémique proliférant à l'origine des complications hémorragiques vitréennes et de décollement de rétine altérant la vue.

i. Le Ptérygion:

Son traitement fait appel à de nombreuses techniques chirurgicales; parmi celles-ci, l'exérèse, complétée d'une autogreffe conjonctivale semble donner le meilleur résultat

j. Les Neuropathies optiques toxiques ou carentielles :

Elles peuvent être secondaires à des pratiques alimentaires, à la consommation d'alcool frelaté ou à l'ingestion de produits traditionnels, ou à l'automédication.

k. Le SIDA:

Présente une prévalence particulièrement élevée en Afriques centrale et australe [52]. Les complications oculaires se rencontrent avec une fréquence nettement supérieure à celle des pays du nord, en raison d'absence de thérapeutique antivirale économiquement accessible.

l. Les décollements de rétine rhegmatogène :

Sa faible prévalence en Afrique est sans doute expliquée en partie par la faible prévalence de la myopie [52].

III-LES HANDICAPS VISUELS ET PERSONNES AGEES:

D'après la 10^{1ème}révision de la **Classification Internationale des Maladies** (révision en 2006), la fonction visuelle comporte 4 catégories :

- la vision normale,
- une déficience visuelle modérée,
- une déficience visuelle grave,
- la cécité.

On regroupe la déficience visuelle modérée et la déficience visuelle grave sous le terme « **baisse de la vision** », les baisses de la vision et la cécité représentent l'ensemble des déficiences visuelles.

- ✓ HANDICAPS: c'est toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives, ou psychiques.[62]
- ✓ HANDICAP VISUEL : concernent les personnes aveugles mais aussi dans la majorité des cas les personnes malvoyantes[23].
- ✓ **BASSE VISION**: La basse vision se définit comme une acuité visuelle inferieure ou égale à 3/10^e (0,3), mais supérieure ou égale à 1/20^e pour le meilleur œil avec la meilleure correction possible [23].
- ✓ CECITE: état d'une personne qui est privée de la vision, absence de toute vision. L'OMS définit la cécité par une acuité visuelle inférieure à 1/20^e (0,05) ou une perte de champ visuel correspondante du meilleur œil avec la meilleure correction, cela correspond à la perte de la vision permettant de se déplacer[23].

CECITE: Epidémiologie et implications fonctionnelles

Epidémiologie:

Dans les pays occidentaux, la prévalence de la cécité est estimée aux alentours de 0,2%. Les principales causes telles que :

- -Dégénérescence maculaire liée à l'âge 50%
- -Glaucome chronique 10%
- -Rétinopathie diabétique 3%

Se retrouvent dans les pays développés.

Dans les pays en voie de développement elle atteint 3% :

- -Cataracte 50%
- -Glaucome 14%
- -Dégénérescence maculaire liée à l'page 6%
- -Cécités de l'enfant 5%
- -Opacités cornéennes 4%
- -Rétinopathie diabétique 4%
- -Trachome 4%.

La CECITE

Le concept de cécité évitable :

La cécité est un problème de santé oculaire majeur auquel on a accordé relativement peu d'attention dans le cadre des efforts déployés dans le monde pour promouvoir la santé. La grande majorité des aveugles vivent dans les pays en développement où les infections, la malnutrition et le manque de soins oculaires sont responsables d'une proportion élevée de cécité. Ces pays connaissent des taux 10 à 40 fois plus élevés de cécité que dans les pays industrialisés où la cécité est due principalement à des maladies dégénératives ou métaboliques liées au vieillissement.

On estime qu'il ya38 millions d'aveugles dans le monde, si l'on entend par cécité l'incapacité de compter les doigts à 3 m, ce qui est la définition recommandée par l'OMS. On évalue en outre à 110 millions le nombre de malvoyants dans le monde ($AV \square 3/10$).

Classification des déficiences visuelles selon l'OMS:

Catégorie OMS	Fonction visuelle	Type d'atteinte visuelle	Type déficience visuelle
Cat I	AV centrale inf 3/10 et sup 1/10	Baisse de vision	Déficience moyenne
Cat II	AV inf 1/10 et sup 1/20	Baisse de vision	Déficience sévère
Cat III	AV inf 1/20 et sup 1/50	Cécité	Déficience profonde
Cat IV	AV inf 1/50 et sup PL+	Cécité	Déficience presque totale
Cat V	Cécité absolue Pas de PL	Cécité	Déficience totale

Selon l'OMS la cécité peut entrainer un handicap, gênant la vie quotidienne, sociale, l'insertion professionnelle et par conséquent, la qualité de vie.Les personnes âgées constituent une force nouvelle pour le développement. Levieillissement est lié au développement. Les personnes âgées enbonne santé sont une ressource pour leurs familles, leurs communautés et l'économie. [48]

Une révolution démographique est en cours dans le monde, aujourd'hui le nombre de **personnes âgées de 60 ans et plus** est de quelque **600 millions**, ce chiffre doublera vers **2025** etatteindra **2milliards** vers**2050**dont la majorité dans les pays en développement.

Dans un monde au vieillissement accéléré, les personnes âgées joueront un rôle de plus en plus important grâce à leur travail bénévole.

La transmission de leur expérience et de leur savoir, l'aide qu'ils apporteront à leurs famillescomme responsables de leurs soins, ainsi que leur participation à la force de travail rémunéré montrent qu'ils doivent jouir d'une bonne santé pour être efficaces.

D'ores et déjà les personnes âgées contribuent largement à la société. Dans toute l'Afrique, par exemple tout comme ailleurs des millions d'adultes malades du SIDA sont soignés à la maison par leurs parents. A leurs morts, leurs enfants orphelins (ceux de moins de 15 ans sont actuellement 14 millions dans les seuls pays africains) sont pour la plupart pris en charge par leurs grands parents. Le rôle crucial joué par les personnes âgées ne se limite pas aux pays en développement. En Espagne par exemple, ce sont surtout des personnes âgées (pour la plupart des femmes) qui se chargent de soigner les individus dépendants et malades le nombre moyen de minutes passés journellement à fournir ces soins augmente exponentiellement avec l'âge des aidants : 201 minutes si l'aidant rentre dans la tranche d'âge 65 – 74 ans et 318

minutes s'il est âgé de 75 – 84 ans comparé à seulement 50 minutes dans la tranche d'âge 30 – 49 ans (Duran H, Fondation DBVA, 2002).

De telles contributions au développement ne peuvent êtreassurées que si les personnes âgées jouissent d'un niveau de santé adéquat. Il faut pour cela adopter une politique appropriée. Conformément au Plan d'Action International de Madrid. L'Organisation Mondiale de la Santé a élaboré en 2002 un document intitulé – Vieillir en restant actif- Cadre d'Orientation-, qui définit sa politique en faveur d'un vieillissement en bonne santé dans une perspective globale de la vie. [49]

La vieillesse fragilise les personnes âgées et favorise la dégénérescence des organes qui entraine un déficit notoire dans les différentes fonctions de l'organisme y compris la fonction visuelle d'où la survenue fréquente des handicaps visuels chez les personnes âgées.

L'âge favoriserait la survenue de certaines pathologies oculaires telles que : la cataracte, le glaucome, le ptérygion, la dégénérescence maculaire liée à l'âge, les rétinopathies hypertensives et diabétique.

III METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

1-<u>CADRE D'ETUDE</u>:

L'étude s'est déroulée au CHU-IOTA(l'institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique). La consultation des patients se faisait dans les 6 box de consultation réservés aux médecins ophtalmologistes stagiaires ainsi que le box de référence réservé aux médecins ophtalmologistes seniors et la salle de tri pour les assistants médicaux.

a-SITUATION GEOGRAPHIQUE:

Le CHU-IOTA est situé dans le Centre Administratif de la ville de Bamako en commune III, il est contigüe au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré (CHU HGT), limité au Nord par la Cité de l'Etat Major des Armées de Terre, au Sud par le Centre Commercial, à l'Est par le quartier de Médina courra.

b-HISTORIQUE:

L'IOTA (Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique) est crée en 1953 c'était un institut de l'Organisation de Coopération et de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies (OCCGE) qui regroupait 8 Etats d'Afrique de l'Ouest: BENIN, BURKINA FASO, COTE D'IVOIRE, MALI, MAURITANIE, NIGER, SENEGAL, TOGO.

Depuis **1993**, il est le siège du centre de formation du programme international Sight First du Lions Club International.

Institutionnellement **l'IOTA** a 3 missions :

- > Prestation de soins oculaires de niveau tertiaire,
- Enseignement et formation des personnels en ophtalmologie à tous les niveaux,

> Recherche clinique et opérationnelle,

Depuis<u>le1janvier 2001</u> l'IOTA à la suite de la dissolution de l'OCCGE est placé sous la tutelle de l'Etat malien. Un décret ministériel a mis en place une Mission de restructuration dirigée par un chef de mission s'appuyant sur deux cellules : scientifique, administrative et financière.

Pendant cette période la loi hospitalière a été promulguéde même que la loi portant création l'institut en tant qu'établissement public à caractère hospitalier.

En novembre 2002 : présentation à l'Assemblée Nationale de la loi portant création (sous tutelle du ministère de la santé) de l'IOTA comme Etablissement Public à caractère Hospitalier (EPH) doté d'un conseil d'administration, d'un conseil scientifique et d'une autonomie de gestion garant de son indépendance en terme financier et ressources humaines. La possibilité de recrutement des cadres au delà des frontières du Mali est ainsi affirmée.

Les décrets d'applications ont été adoptés dans le courant du mois de **janvier 2003** marquant la fin de la mission de restructuration et la naissance de la nouvelle structure.

La loi de création du nouvel **IOTA** prévoit la mise en place d'un conseil scientifique et définit ses objectifs, sa mission et sa composition, dans les domaines de soins, de la formation et la recherche avec son volet santé publique.

c-<u>LES MISSIONS</u>:

Statutairement les missions de **l'IOTA** sont :

- -Soins ophtalmologiques,
- Formation,

- Recherche opérationnelle incluant un volet essentiel de santé publique et d'appui aux Etats.

✓ <u>ACTIVITES DE SOINS</u> :

Cette mission est celle d'un établissement de troisième référence pour la pathologie ophtalmologique, à objectif de quatrième référence au niveau de l'Afrique subsaharienne. Sa structure et ses ressources humaines doivent lui permettre d'assurer en totalité cette mission de soins ophtalmologique de haut niveau permettant la prise en charge de la quasitotalité de la pathologie ophtalmologique qu'elle soit médicale ou chirurgicale.

✓ **FORMATION**:

Elle est orientée vers 2 points actuellement et soutenus par nombreux bailleurs.

- + Formation initiale (DES, ISO, OPTO)
- + Formation continue

✓ RECHERCHE:

Dernier volet d'activité de **l'IOTA**, il ne s'agit pas de recherche fondamentale mais de recherche clinique et épidémiologique.

2-Type d'étude:

Notre travail a été une étude prospective descriptive.

3-Période d'étude:

Elle s'étendait du **01Avril au 30** septembre**2014**au CHU-IOTA, soit **6 mois** d'étude.

4-Population d'étude :

Ils s'agissaient de tous les nouveaux patients vus à la consultation des médecins ophtalmologistes stagiaires et ophtalmologistes seniors et les assistants médicaux spécialisés en ophtalmologie.

5-Echantillonnage:

Le recensement des patients a été systématique pendant 6 mois (01 avril au 30 septembre 2014). Les dossiers cliniques des patients sont recensés quotidiennement après examen clinique du personnel consultant. Ainsi on procédait au dépouillement quotidien des dossiers des patients. Le diagnostic retenu était celui posé par le personnel soignant (médecin, DES, Assistants Médicaux). Au total 1094 patients ont été enrôlés dans notre étude.

6-Critères d'inclusion:

Tous les nouveaux patients porteurs d'une fiche de consultation présentant une acuité visuelle<3/10 pour les deuxyeux et âgés de 50 ans ou plus.

7-Critères de non inclusion:

- Malades sans fiche
- Anciens malades
- Malades dont l'âge est inferieur à 50 ans
- Patients dont l'acuité visuelle est supérieure à 3/10 pour les deux yeux.

8-Collecte des données:

Les données ont été recueillies, sur la fiche d'enquête qui a servi à l'identification du malade et l'enregistrement des paramètres.

9-Traitement et analyse des données:

Les données ont étés traitées et analysées sur le logiciel IBN SPSSStatistics version 20 et les résultats sont présentés sous forme de tableaux et graphiques faits sur le logiciel Excel. Le traitement de texte a été fait grâce au logiciel Microsoft Word 2007.

10-<u>Limites et difficultés</u>:

Notre étude s'est déroulée au CHU-IOTA sur une période de 6 mois, le déroulement de l'enquête nous a révélé certaines difficultés tout au long de la période d'étude :

a. Le recrutement des patients et/ou des dossiers cliniques :

Il se faisait de manière quotidienne dans tous les box de consultation au cours de la journée. Tous les patients ont le même circuit de prise en charge, et se trouvaient repartis dans les différentes unités de consultation (10 au total). L'accessibilité au box était conditionnée au numéro d'ordre (1 à 25 par box). Les dossiers cliniques des patients étaient alors colligés et dépouillés en fin de journée de consultation.

b. L'insuffisance de l'information médicale dans les dossiers cliniques :

Tous les patients étaient d'abord dirigés au tri où les assistants médicaux effectuaient les premiers examens cliniques et décidaient des cas à traiter à leur niveau, des cas à référer aux médecins CES ou aux médecins séniors. Ceci a donné une certaine limite dans la qualité des informations médicales recueillies, des précisions diagnostiques de certaines affections et leur traitement

11-<u>Considération éthique</u> :

Notre étude n'a pas posé pas de problèmes d'éthiques particulières, cependant nous avions pris soin d'informer nos patients du but de notre travail afin d'obtenir leur consentement éclairé.

CLASSIFICATION DES HANDICAPS VISUELS

❖ Baisse de vision : Acuité visuelle (3/10-1/20)

■ Baisse de vision modérée : 3/10 □ AV □ 1/10

■ Baisse de vision sévère : 1/10 □ AV □ 1/20

❖ Cécité : Acuité visuelle (□ 1/20)

■ Cécité profonde : 1/20 □ AV □ 1/50

■ Cécité presque totale : 1/50 □ AV □ PL+

• Cécité totale : Pas de PL

Catégories	Appellation	A V (des deux yeux)
1	Baisse de vision modérée	3/10-1/10
2	Baisse de vision sévère	1/10-1/20
3	Cécité profonde	1/20-1/50 (Cld à 1 m)
4	Cécité presque totale	1/50-PL+
5	Cécité totale	Pas de PL

Le but de ce travail est d'identifier toute personne chez qui l'acuité visuelle est inférieure à 0,3 (□ 3/10) pour les deux yeux.

IV

RESULTATS

RESULTATS

Du 1^{er} avril au 30 septembre 2014 nous avons enregistré 6755 patients dont 1094 répondaient à nos critères d'inclusion soit 16,20%.

I. <u>CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES</u>

TABLEAU I: Répartition des patients par tranches d'âges

Tranches d'âges (année)	Effectif	Pourcentage (en %)
50-60	424	38,76
61-70	472	43,15
□ 70	198	18,09
Total	1094	100

La tranche d'âge 61-70 ans était la plus représentée avec 43,15%. L'âge moyen était 70 ans avec des extrêmes allant de 50 à 98 ans.

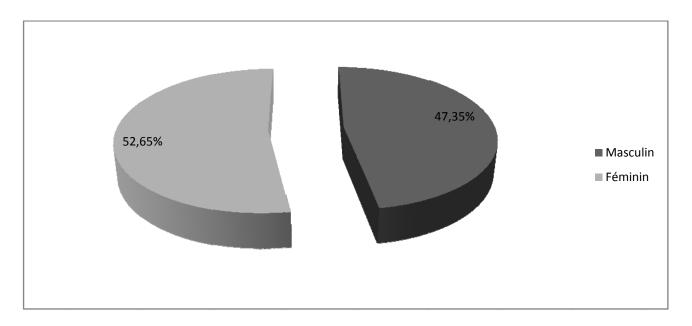


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe féminin représentait 52,65%. Le sexe ratio était de 1,11 en faveur du sexe féminin.

TABLEAU II: Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (en%)
Ménagères	440	40 22
Cultivateurs	249	22,76
Commerçants(es)	78	7,13
Fonctionnaires(es)	49	4,48
Sans profession	48	4,39
Autres	230	21,02
Total	1094	100

La profession ménagère était la plus représentée avec 40,22% des cas.

Autres professions : 230, (électriciens: 5), (peinturiers : 12), (teinturiers-es : 10), (plombiers : 7), (maçons : 23), (retraités : 138), (menuisiers : 29), (tailleurs : 6).

TABLEAU III: Répartition des patients selon le niveaud'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage (en %)
Aucun	487	44,52
Primaire	398	36,38
Secondaire	114	10,42
Supérieur	95	8,78
Total	1094	100

Parmi nos patients 44,52% n'avaient aucun niveau d'instruction c'est-à-dire des non scolarisés.

TABLEAU IV: Répartition des patients selon la nationalité

Nationalité	Effectif	Pourcentage(en %)
Malienne	1061	96,98
Ivoirienne	12	1,10
Sénégalaise	10	0,91
Guinéenne	6	0,55
Burkinabé	5	0,46
Total	1094	100

La majorité des patients avaient la nationalité malienne c'est-à-dire des maliens soit 96,98%.

<u>TABLEAU V</u>: Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage (en %)
Bamako	594	54,30
Régions	472	43,14
Hors du Mali	28	2,56
Total	1094	100

Plus de la moitié résidaient à Bamako soit 54,30%.

II. ASPECTS CLINIQUES

<u>TABLEAU VI</u>: Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage (en %)
Baisse acuité visuelle	614	56,13
Larmoiement	115	10,51
Douleur	180	16,46
Sécrétion	33	3,02
Bilan diabète	16	1,46
Bilan HTA	14	1,30
Sensation C E	70	6,40
Photophobie	42	3,84
Total	1094	100

La BAV a été le motif de consultation le plus fréquent soit 56,13%.

<u>TABLEAU VII</u>: Répartition des patients en fonction de la durée d'évolution de la maladie

Evolution (en année)	Effectif	Pourcentage (en %)
□1	186	17,00
1-5	649	59,32
□5	259	23,68
Total	1094	100

La durée d'évolution 1-5 an a été la plus représentée avec 59,32%.

<u>TABLEAU VIII</u>: Répartition des patients selon les antécédents. Sur les 1094 patients **759** avaient un antécédent connu et le reste étaient sans antécédents ou non connu.

Antécédents	Effectif	Pourcentage (en %)
Port de correction	22	2,90
Traumatisme oculaire	118	15,55
НТА	130	17,13
Diabète	265	34,91
Drépanocytose	02	0,26
Asthme	06	0,79
Chirurgie oculaire	158	20,82
Autre chirurgie	58	7,64
Total	759	100

Les patients ayant un ATCD de diabète représentaient 34,91% chez les patients aux antécédents connus.

TABLEAU IX: Répartition des patients en fonction du traitement antérieur

Traitement antérieur	Effectif	Pourcentage (en %)
Oui	408	37,29%
Non	686	62,71%
Total	1094	100

Au moment de la consultation 62,71% n'avaient reçu aucun traitement.

III. <u>ASPECTSANATOMIQUES</u>

<u>TABLEAU X</u>: Répartition des patients selon le siège anatomique des lésions

Segment	Effectif	Pourcentage
Segment antérieur	710	64,90
Segment postérieur	370	33,82
Segments (ant + post)	14	1,28
Total	1094	100

Le segment antérieur était plus atteint par les lésions anatomiques avec 64,90%.

TABLEAU XI: Répartition des patients en fonction de l'examen fond d'œil

Fond d'œil	Effectif	Pourcentage (en %)
Normal	284	25,96
Anormal	370	33,82
Inaccessible	275	25,14
Non testé	165	15,08
Total	1094	100

L'examen du fond d'œil était anormal chez 33,82% des patients.

<u>TABLEAU XII</u>: Répartition des patients selon le type d'anomalie de l'examen du fond d'œil

Type d'anomalie du FO	Effectif	Pourcentage
AEP	99	26,76
Atrophie optique	72	19,46
Excavation papillaire	55	14,86
Rétinopathie diabétique	36	9,73
Maculopathie	23	6,22
Rétinopathie HTA	22	5,95
Neuropathie optique	22	5,95
DMLA	17	4,60
Cicatrice de CR	09	2,43
Rétinite pigmentaire	09	2,43
Décollement DR	02	0,54
Trou maculaire	04	1,07
Total	370	100

L'anomalie du fond d'œil la plus représentée a été l'AEP avec 31,9%.

<u>TABLEAU XIII</u>: Répartition des patients selon le type depathologie

Pathologie	Effectif	Pourcentage(en %)
Dégénératives	670	61,24
Traumatiques	220	20,11
Infectieuses	95	8,68
Métaboliques	61	5,58
Autres	48	4,39
Total	1094	100

Les pathologies dégénératives c'est à dire les pathologies liées à l'âge représentaient 61,24%.

TABLEAU XIV : Répartition des patients selon les causes des handicaps visuels

Causes	Effectif	Pourcentage
Cataracte	394	36,01
Glaucome	142	12,98
Opacités cornéennes	83	7,59
Pseudophaquie	70	6,40
DMLA	68	6,22
Rétinopathies	61	5,58
Perte ou baisse de vue	48	4,39
posttraumatique		
Ptérygions-ptérygoides	38	3,47
Trachome	23	2,10
NONG	22	2,01
Non déterminées	40	3,66
Autres	105	9,59
Total	1094	100

La cataracte était la principale cause des handicaps visuels avec 36,01%.

Les autres causes :

Aphakie: 18 cas Luxation du cristallin: 17 cas

Cicatrice de choriorétinite : 15 cas Staphylome : 13 cas

Décollement de rétine : 12 cas Leucome : 10 cas

Rétinite pigmentaire : 9 cas Ptosis palpébraux : 5 cas

Phtisies du globe : 4 cas Endophtalmie : 2 cas

<u>TABLEAU XV</u>: Répartition des patients en fonction du traitement proposé et les mesures pour la gestion de la maladie.

<u>Tableau XV-a</u>: selon le traitement proposé.

Traitement	Effectif	Pourcentage (en%)
Médical	704	64,35
Chirurgical	258	23,55
Physique	132	12,07
Total	1094	100

Parmi les patients consultés le traitement médical était proposé chez 64,35%.

<u>Tableau XV-b</u>: selon les mesures de gestion de la maladie.

Mesures de gestion de la	Effectif	Pourcentage
maladie		(en %)
Surveillance	253	61,71
Demande consultation	80	19,51
cardio ou diabéto		
Demande de bilans	77	18,78
Total	410	100

En plus des traitements médicaux, chirurgicaux et physiques d'autres mesures de gestion ont étés proposées chez certains malades(410 patients) tel que la surveillance, la demande de consultation en service de cardiologie chez les patients aux ATCD d'hypertension artérielle ou en service de diabétologie chez les patients diabétiques, les bilans ont étés demandés chez certains de nos patients.

La surveillance était la mesure de gestion de la maladie la plus représentée avec 61,71%.

IV. ASPECTS FONCTIONNELS

<u>TABLEAU XVI</u>: Répartition des 1094 patients selon le type d' handicaps visuels

Type d'handicap	Effectif	Pourcentage
B V unilatérale (l'autre	422	38,57
œil AV□1 /20)		
B V bilatérale	304	27,79
Cécité unilatérale d'un	190	17,37
œil (l'autre œil		
3/10≤AV≥1/20		
Cécité bilatérale	178	16,27
Total	1094	100

La baisse de vision unilatérale était le type d'handicap le plus représenté avec 422 cas soit 38,57%.

A. BAISSE DE LA VISION

1. Baisse de la vision unilatérale

<u>TABLEAU XVII</u>: Répartition selon la sévérité des 422 cas de baisse de vision unilatérale sur les 1094 personnes examinées.

A V (d'un seul œil)	Effectif	Pourcentage
3/10 □ AV □ 1/10	196	17,91
1/10 □ AV □ 1/20	226	20,66
Total	422	38,57

Ce tableau révèle qu'il y avait 422 cas de baisse de vision unilatérale, la prévalence par rapport à la population examinée était 38,57. Les déficients visuels sévères étaient plus représentés avec 226 cas.

TABLEAU XVII-A: baisse de vision unilatérale selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	221	20,20
Masculin	201	18,37
Total	422	38,57

Ce tableau nous montrait que le sexe féminin était plus touché par la baisse de vision unilatérale.

TABLEAU XVII-B: baisse de vision unilatérale selon l'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
50-60	140	12,78
61-70	239	21,85
□ 70	43	3,93
Total	422	38,57

Dans ce tableau on s'est rendu compte que la tranche d'âge 61-70 ans était plus touchée par la BVU.

TABLEAU XVII-C: baisse de vision unilatérale selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	154	14,07
Primaire	121	11,06
Secondaire	93	8,50
Supérieur	54	4,93
Total	422	38,57

Les non scolarisés étaient plus représentés avec 154 cas.

TABLEAU XVII-D :baisse de vision unilatérale selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagères	133	12,16
Cultivateurs	103	9,42
Commerçants	38	3,47
Fonctionnaires	25	2,29
Sans profession	22	2,01
Autres	76	6,95
Total	422	38,57

Les ménagères étaient plus touchées par la BVU avec 133 cas.

2. Baisse de vision bilatérale

TABLEAU XVIII: Répartition selon la sévérité de la baisse de vision bilatérale des 304 patients sur les 1094 personnes examinées.

A V (des deux yeux)	Effectif	Pourcentage
3/10 □ A V □ 1/10	284	25,96
1/10 □ A V □ 1/20	20	1,3
Total	304	27,79

Ce tableau montrait 304 cas de baisse de vision bilatérale. La prévalence de la BVB par rapport à la population examinée était estimée à 27,79 et la baisse de vision bilatérale modérée était plus représentée avec 284 cas.

<u>TABLEAU XVIII-A</u>: baisse de vision bilatérale selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	160	14,63
Masculin	144	13,16
Total	304	27,79

Les femmes étaient plus touchées par la baisse de vision bilatérale avec 160 cas.

TABLEAU XVIII-B: baisse de vision bilatérale selon l'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
50-60	79	7,22
61-70	160	14,63
□ 70	65	5,94
Total	304	27,79

Ce tableau montrait que la tranche d'âge 61-70 ans était plus touchée par la BVB avec 160 cas.

TABLEAU XVIII-C: baisse de vision bilatérale selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	183	16,73
Primaire	105	9 ?60
Secondaire	11	1,00
Supérieur	05	0,46
Total	304	27,79

Les non scolarisés étaient majoritaires avec 183 cas.

<u>TABLEAU XVIII-D</u>: baisse de vision bilatérale selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagères	110	10,05
Cultivateurs	97	8,87
Commerçants	27	2,47
Fonctionnaires	18	1,65
Sans profession	04	0,37
Autres	48	4,39
Total	304	27,79

Les ménagères étaient majoritairement touchées par la BVB avec 110 cas.

3. Cécité unilatérale

<u>TABLEAU XIX</u>: Répartition selon la sévérité de la cécité unilatérale des 190 patients sur les 1094 personnes examinées.

A V (pour un œil)	Effectif	Pourcentage
1/20 □ A V □ 1/50	150	13,71
1/50 □ AV □ PL+	03	0,27
Pas de PL	80	7,31
Total	190	17,37

Ce tableau montrait 190 cas de cécité unilatérale parmi lesquels 150 cas de cécité unilatérale profonde.

TABLEAU XIX-A : Cécité unilatérale selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	70	6,40
Masculin	120	10,97
Total	190	17,37

Les hommes étaient plus touchés par la cécité unilatérale avec 120 cas.

TABLEAU XIX-B : Cécité unilatérale selon l'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
50-60	165	15,08
61-70	11	1,00
□ 70	14	1,28
Total	190	17,37

La tranche d'âge 50-60 ans était plus représentée par Cécité unilatérale avec 165 cas.

<u>TABLEAU XIX-C</u>: Cécité unilatérale selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	50	4,57
Primaire	107	9,78
Secondaire	03	0 ,27
Supérieur	30	2,74
Total	190	17,37

Les patients de niveau d'instruction primaire étaient plus représentés avec 107 cas.

TABLEAU XIX-D: Cécité unilatérale selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagères	106	9,69
Cultivateurs	19	1,74
Commerçants	08	0,73
Fonctionnaires	04	0,37
Sans profession	14	1,28
Autres	64	5,85
Total	190	17,37

Les ménagères étaient plus touchées par la cécité unilatérale avec 106 cas.

4. Cécité bilatérale

<u>TABLEAU XX</u>: Répartition selon la sévérité de la cécité bilatérale des 178 patients sur les 1094 patients examinés

A V (pour les deux yeux)	Effectif	Pourcentage
1/20 □ A V □ 1/50	10	0,91
1/50 □ A V □ PL+	120	10,97
Pas de PL	48	4,39
Total	178	16,27

Ce tableau montrait 178 cas de cécité bilatérale dont 120 cas de cécité bilatérale presque totale.

TABLEAU XX-A : Cécité bilatérale selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	125	11,43
Masculin	53	4,84
Total	178	16,27

Les femmes étaient largement plus représentées par la cécité bilatérale avec 125 cas.

TABLEAU XX-B : Cécité bilatérale selon l'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
50-60	40	3,66
61-70	62	5,67
□ 70	76	6,95
Total	178	16,27

La tranche d'âge Plus de 70 ans était plus touchée par la cécité bilatérale avec 76 cas.

TABLEAU XX-C: Cécité bilatérale selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	100	9,14
Primaire	65	5,94
Secondaire	07	0,64
Supérieur	06	0,55
Total	178	16,27

Les non scolarisés étaient plus représentés avec 100 cas par la CB.

TABLEAU XX-D : Cécité bilatérale selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagères	91	8,32
Cultivateurs	30	2,74
Commerçants	05	0,46
Fonctionnaires	02	0,18
Sans profession	08	0,73
Autres	42	3,84
Total	178	16,27

Ce tableau montrait que les ménagères étaient plus touchées par la cécité bilatérale avec 91 cas.

V. QUALITE DE VIE DES PATIENTS

TABLEAU XXI: Répartition selon la mobilité du patient

Mobilité	Effectif	Pourcentage (en %)
Avec aide	223	31,53
Sans aide	871	68,47
Total	1094	100

Sans aide 68,47% de nos patients se déplaçaient seul soit 2 fois plus que ceux qui se déplaçaient avec aide.

TABLEAU XXII: Répartition selon le soutient du patient

Insertion sociale	Effectif	Pourcentage (en %)
Abandonné	85	7,77
Soutenu	1009	92,23
Total	1094	100

Selon nos patients 7,77% se sentaient abandonné par leurs parents et leur entourage.

TABLEAU XXIII: Répartition selon l'activité du patient

Activité principale	Effectif	Pourcentage (en %)
Activité abandonnée	613	56,03
En activité	481	43,97
Total	1094	100

A cause des handicaps 613 patients étaient obligés d'abandonner leurs activités principales et quotidiennes soit 56,03%.

V

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au cours de notre étude nous avons enregistré6755patientsqui étaient à leurs premières consultations à l'IOTA parmi lesquels1094patients répondaient à nos critères d'inclusion soit une fréquence de 16,20%, ce tauxest inférieure à celui de Négrel A D et all[54]au Bénin en 1995qui avait eu 35% sur un échantillon de 7047 patients.

I. <u>CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES</u>

1- Age: La tranche d'âge 61-70 ans était la plus représentée avec 472 cas soit 43,15%, l'âge moyen était de 70 ans avec des extrêmes allant de 50 à 98 ans.

Cela s'explique par la fréquence des affections liées à l'âge, c'est ainsi que Sidibé M [31]61-70 ans etYattassaye A [27]60-70 anstous avaient trouvé une importante représentation de cette tranche d'âge. D'autres études avaient retrouvés les mêmes résultats.

2-<u>Sexe</u>: Le sexe féminin a représenté **576** cas soit **52,65%**et 47,4% cas pour le sexe masculin.Le sexe ratio F/H était de **1,11** en faveur du sexe féminin, ceci peut s'expliquer par une grande disponibilité des femmes a se faire consulter.

Ces résultats sont inférieurs à ceux retrouvés par Boré O[5] à Mopti (59,2%) et par Sidibé M [31] (58,5%)en commune IV du district de Bamako, beaucoup d'autres études avaient trouvé les mêmes résultats. A l'instar de l'ensemble de la population du Mali où les femmes représentent 50,5% [57, 56].

3-<u>Profession</u>: La profession ménagère était la plus représentée avec **440** cas soit **40,22%**, suivie des cultivateurs avec **22,76%**.

Ce taux est supérieur à celui de Théra J[50] où les ménagères étaient les plus représentées avec 36.8% de l'effectif.

Au Mali d'une manière générale les cultivateurs sont les plus nombreux de la population active avec 34,03% de l'effectif [53]. Le faible taux de cultivateurs

dans notre série s'explique par le fait que l'étude s'est déroulée à Bamako et la plupart des cultivateurs sont dans les régions et voyagent rarement.

4-<u>Niveau d'instruction</u>: Les patients n'ayant aucun niveau d'instruction c'està-dire les non scolarisés étaientplus représentés avec**44,52%** et on a constaté que la fréquence des handicaps visuels baissait au fur et à mesure que les patients étaient plus instruits, ce résultat était proche à celui d'Eballé A**[58]**qui avait trouvé (48,2%).

5-Nationalité: La quasi-totalité de nos patients étaient des maliens avec 96,98% et 3,12% seulement était des étrangers. Parmi les étrangers les ivoiriens étaient au nombre de 12 suivis des sénégalais au nombre de 10, des guinéennes avec 6 caset les burkinabés avec 5 cas.

La majorité de nos patients étaient des maliens cela peut s'expliquer par la localisation du centre au Mali.

6-**Résidence**: Plus de la moitié de nos patients résidaient à Bamako avec **54,30%**, cela s'explique par la proximité c'est-à-dire l'accès facile pour les bamakois.

II. CARACTERISTIQUES CLINIQUES

1-Motif de consultation :

La baisse de l'acuité à elle seule représentait**56,13%** suivi respectivement de douleur oculaire 16,46%, larmoiement 10,51%. Ce même constat a été fait par Balo PK et all, Théra J[**51,50**] où la baisse d'acuité était le 1^{er} motif de consultation et les traumatismes oculaires en 5ème position avec 1,3% qui étaient non négligeables pour cette population.

2-<u>Evolution</u>: Parmi nos patients **59,32%** avaient une évolution entre **1-5 ans** de leur affection et 23,68% avaient une évolution au-delà de 5ans, ceci explique le fait que les handicaps visuels surviennent de manière progressive et qu'ils sembleraient être dus à un retard de prise en charge. Le suivi et la prise en charge rapide et précoce des affections pourront réduire considérablement la survenue des handicaps visuels.

3-Antécédents: Les patientsayant un ATCD de diabète représentaient 34,91% de notre étude, tandis que les patients avec un ATCD de chirurgie oculaire, d'hypertension artérielle, et les patients avec un ATCD de traumatisme oculairereprésentaient respectivement 20,82%, 17,13%, et 15,55%.

Ces constats nous permettent de dire qu'un handicap visuel peut survenir après la chirurgie oculaire, suite à de nombreux facteurs surtout si l'intervention chirurgicale n'est pas réalisée dans une structure adaptée par le personnel qualifié et avec le matériel approprié.

Les complications de l'hypertension artérielle et le diabète peuvent conduire à des pathologies ophtalmologiques graves d'où la recommandation du suivi et de contrôle régulier chez les patients hypertendus et diabétiques. A noter que ces complications peuvent survenir même chez un patient bien suivi à long terme.

Les traumatismes oculaires occupent aussi une place de choix dans la survenue des handicaps visuels.

4-<u>Traitement antérieur</u>: Au moment de la consultation **62,71%** de nos patients n'avaient reçu aucun traitement antérieur, ce qui confirme l'hypothèse de lasurvenue du handicap visuel liée à un retard de prise en charge c'est-à-dire retard de mise en route de traitement adéquat.

III. CARACTERISTIQUES ANATOMIQUES

1-<u>Siège des lésions anatomiques</u>: Les lésions siégeaient majoritairement au niveau du segment antérieur avec 64,90% plus marquées par les opacités cristalliniennes. Contrairement à celui de Diakité S**[13]** les lésions siégeaient au niveau du segment postérieur avec 49,7%.

2-**Fond d'œil** :L'examen du fond d'œil était anormal chez370 patients soit 33,82%.

3-<u>Pathologies fréquemment rencontrées</u>: Les pathologies dégénératives c'està-dire les pathologies liées à l'âge représentaient 63,07% contrairement à ceux de Diakité S [13] et Yattassaye A [27] où les affections typiquement tropicales et carentielles étaient plus représentées.

Dans notre étude la pathologie cécitante la plus représentée a été la cataracte avec 36,01% suivi des glaucomes et les cécités cornéennes.

Notre résultat était proche à celui de Yattassaye A[27]à Kayes(32,1%) et à celui de Diakité S [13] à Sikasso (32%) mais ce taux est nettement inferieur au résultat obtenu à Ségou par Coulibaly M[10](58,3%), tous avaient eu pour première cause de consultation la cataracte. D'autres études à travers l'Afrique avaienttrouvé les résultats suivants :35% auNigeria, 29% en l'Egypte, 35% au Niger.

4-<u>Traitements</u>: Parmi les patients consultés le traitement médical a été proposé chez 64,35%.

Environ 60% de ces opérations étaient celles de la cataracte avec 150 cas. Le faible taux de chirurgie oculaire proposé peut s'expliquer par le fait que la plupart des cas de cataracte étaient en entente d'opération d'où la mise en route d'un traitement médical et surveillance.

En plus de ces traitements proposés, certains patients ont étémis sous d'autres mesures. Et cela a concerné 410 de nos patients parmi lesquels 253 ont été mis sous surveillance (surveillance de leurs affections) soit 61,71%. Les bilans ont été demandés chez 18,78% de nos patients, il a été demandé de faire une consultation cardiologique ou diabétique chez 15,83% de nos patients.

IV. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

1-Acuité visuelle et catégories de la fonction visuelle :

Selon l'OMS, nous avons eu :

- ➤ 422 cas de BAISSE DE VISION UNILATERALE dont 196 cas de déficience unilatérale modérée et 226 cas de déficience unilatérale sévère.
- ➤ La BAISSE DE VISION BILATERALEreprésentait 304 cas dont 284 cas de déficience bilatérale modérée et 20 cas de déficience bilatérale sévère.
- La CECITE UNILATERALE représentait 190 cas dont 165 cas de cécité unilatérale profonde, 11 cas de cécité unilatérale presque totale et 14 cas de cécité unilatérale totale.
- ➤ La CECITE BILATERALE représentait 178 cas dont 10 cas de cécité bilatérale profonde, 120 cas de cécité bilatérale presque totale et 48 cas de cécité bilatérale totale.

De manière générale 726 patients répondaient au critère deBASSE VISION soit 66,36% et 368 patients répondaient au critère de CECITE soit 33,64% selon l'OMS.

Même constat fait par Auzemery A et all**[52]** au Sud Sahara qui a eu 65% pour la baisse de la vision et 35% pour la cécité.

2-BASSE VISION UNILATERALE:

Au cours de notre étude nous avons recensé 422 cas de basse vision soit 38,57% avec une prédominance féminine.

a- Selon le sexe: les femmes étaient légèrement plus nombreuses que les hommes, même constat fait par Diakité S [13].

- **b- Selon l'âge :** la tranche d'âge 61-70 ans était majoritairement plus touchée par la baisse de la vision unilatérale avec plus de la moitié des cas. Cela pouvait s'expliquer par la fréquence élevée des affections dégénératives pour cette tranche d'âge.
- **c- Selon le niveau d'instruction** : les non scolarisés étaient les plus touchés. A l'instar de la cécité, l'analphabétisation, foyer de pauvreté et lit de mauvaise hygiène et donc de transmission de certaines pathologies cécitantes évitables comme le trachome d'une part et des consultations tardives d'autre part constituent un cercle vicieux d'auto-entretien des pathologies oculaires.
- **d- Selon la profession** : le résultat était similaireà celui de la basse vision unilatéraledu travail d'Eballé A[58] où les ménagères et les cultivateurs étaient majoritaires.
- e- Causes de basse vision unilatérale : les pathologies responsables au cours de notre étude étaient les cataractes, les glaucomes, les opacités cornéennes, les ptérygions, ces mêmes affections ont été retrouvées par Coulibaly M [10] comme principales pathologies responsable de baisse de vision bilatérale.

3-BASSE VISION BILATERALE:

Nous avons recensé 304 cas de baisse de vision bilatérale soit 27,79 %.

- **a- Selon le sexe :** les femmes étaient légèrement plus touchées parla basse vision bilatérale, résultat comparable à celui de Diakité S [13].
- **b- Selon l'âge :** la tranche d'âge 61-70 ans était préférentiellement atteint par la basse vision bilatérale liée à la fréquence élevée des affections oculaires pour cette tranche
- **c- Selon le niveau d'instruction :** les non scolarisés étaient plus touchés, le taux des handicaps augmentait au fur et à mesure que le niveau d'instruction était bas. Plus on était instruis moins on était exposé aux handicaps visuels.

d- Selon la profession : les ménagères et les cultivateurs étaient majoritaires, cela pouvait s'expliquer par les conditions de vie défavorables et financières de ces couches.

e- Causes de baisse de vision bilatérale : les affections dégénératives étaient majoritaires telles que la cataracte, les glaucomes, les causes d'origine cornéennes résultat similaire à celui de Coulibaly M [10].

4- LA CECITE UNILATERALE :

Les patients présentant une cécité unilatérale de l'œil droit ou gauche occupaient une place de choix dans notre étude car représentaient 17,35% de l'ensemble des effectifs. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par le fait que notre échantillon n'était composé que de cas de déficience visuelle et en plus s'est déroulée dans un centre hospitalier.

a- Selon le sexe : les hommes étaient plus atteints que les femmes ceci serait lié aux activités des hommes leurs exposant aux différents facteurs de risques tels que les traumatismes (maçons et menuisiers). En accord avec Eballé A **[58]** et Diakité S **[13]**qui avaient trouvé une prédominance masculine.

b- Selon l'âge : il y avait une légère prédominance dans la tranche d'âge 61-70 ans ce qui pouvait être expliqué par la fréquence élevée de la cataracte et du glaucome dans cette tranche d'âge.

- **c- Selon le niveau d'instruction** : les patients ayant le niveau d'instruction primaire étaient plus représentés.
- **d- Selon la profession** : les ménagères, les autres professions (maçons, menuisiers), les cultivateurs par ordre décroissant étaient les plus atteints. Ceuxci étant plus exposés aux facteurs de risque tel que les traumatismes, la distance du lieu d'accident et le centre hospitalier importante, le coût des soins et du

transport relativement élevés, ils ne consultent que tardivement contrairement aux fonctionnaires et les commerçants.

e- Causes de cécité unilatérale: les causes les plus fréquentes étaient les traumatismes oculaires, les infections et les causes dégénératives. Même constat fait par Eballé A[58], Nwosu et Cortlang, qui concluaient que les traumatismes prédisposaient à la cécité unilatérale. A ces différentes causes de cécité unilatérale s'ajoutent les dystrophies cornéennes, les endophtalmie et les panophtalmies.

5- LA CECITE BILATERALE:

- **a- Selon le sexe**: Le taux de la cécité était de 1,20 % pour les hommes et de 1,54% pour les femmes avec un sexe ratio femme/homme de 1,28 en faveur des femmes. Ces taux sont supérieurs à ceux de Négrel A et all au Bénin qui avait trouvé 0,23 et 0,30 respectivement pour les hommes et femmes [54].
- **b- Selon l'âge**: le taux de cécité binoculaire augmente avec l'âge la tranche d'âge 60-70 ans présentait le taux de cécité le plus élevé. Ceci serait dû au fait qu'à cet âge on rencontre un grand nombre d'affections cécitantes à savoir la cataracte, le glaucome, la dégénérescence maculaire liée à l'âge, la rétinopathie diabétique et hypertensive.
- **c- Selon le niveau d'instruction**: les non scolarisés représentaient 44,5% de l'effectif total. Le taux de cécité binoculaire dans cette population était de 7,3%. Le niveau primaire représentait 36,4% avec un taux de cécité binoculaire de 4,1%. Le niveau secondaire représentait 10,4% soit un taux de cécité de 1,2% et en fin le niveau supérieur avec 8,7% soit un taux de 0,57%. Plus on était instruit moins on était exposé à la cécité.

L'analphabétisation source de pauvreté et de dépendance économique, ne consulte qu'à un stade très avancé de la maladie d'une part et d'autre part est exposé à la mauvaise hygiène individuelle et collective favorisant la

transmission de certaines pathologies cécitantes évitables. Même constat fait par Auzemery A et all. [52] qui concluait « l'analphabétisation est un frein à l'accessibilité aux soins des communautés »

d- Selon la profession : les ménagères et les cultivateurs représentaient 61,6% de l'effectif total, et présentaient les taux de cécité binoculaire les plus élevés. Ces deux groupes de profession ; foyer d'analphabétisme et de pauvreté, ne se présentent dans les centres de santé qu'à un stade terminal de la pathologie, alors que commerçants et fonctionnaires sont moins touchés par la cécité. Les connaissances et les moyens que disposent ces classes professionnelles, leurs permettraient un habitat décent, une hygiène adéquate, préventive des maladies cécitantes évitables telles que le trachome et favoriseraient les consultations aux meilleures délais, ce qui expliquerais ce faible taux de cécité dans ces deux groupes de profession.

e-Causes de cécité binoculaire :

Les atteintes cristalliniennes et du nerf optique constituaient les principales causes de cécités avec 53,07%. Les pathologies cécitantes étaient les cataractes, et le glaucome, l'augmentation de la fréquence de ces deux pathologies après l'âge de 50 en serait la raison. Des résultats similaires avaient été obtenus par Negrel et all[54] où la cataracte et le glaucome avec 54% et 15% étaient les principales causes oculaires cécitantes sur un échantillon de 7047 patients. D'autre étude effectuée par BaloP K et all[51], retrouvait cataracte et glaucome comme principales pathologies cécitantes avec 8,34% et 1,9%.

A ces deux causes s'ajoutent les pathologies infectieuses avec 2,12% de trachome et les traumatismes oculaires avec 4,39% de cas. Les neuropathies optiques non glaucomateuses avec 2,1%, les aphakies traditionnelle représentaient 1,65%.

V. QUALITE DE VIE DES PATIENTS

La qualité de vie est une notion complexe concernant l'état de santé, les capacités physiques, mentales, sociales et le bien être d'un individu. En médecine, améliorer la qualité de vie revient à limiter les effets négatifs de la maladie et de son traitement sur la vie quotidienne du patient

1-Mobilité : Sans aide 68,47% de nos patients se déplaçaient seul soit 2 fois plus que ceux qui se déplaçaient avec aide.

Le déplacement de près de 70% de nos patients qui pouvaient se déplacer était limité à l'environnement familial et les aveugles ne pouvaient pas se déplacer seuls.

- **2.** <u>Insertion sociale</u>: Selon nos patients 7,77% se sentaient abandonner par leur familles et amis. Ceci peut s'expliquer par nos comportements habituels à l'égard des malades qui sont la stigmatisation et les préjugés. Tout malade doit être soutenu moralement, accompagner à affronter sa maladie afin qu'il oubli sa maladie et favoriser la réinsertion sociale.
- **3.** <u>Insertion socio-économique</u>: 56,03% des patients avaient abandonné leur activité principale et tous avaient perdu leur relative autonomie financière et devenaient une charge importante pour leur famille, ceci est en accord avec lesauteurs Auzemery A et all[52] qui concluait dans ses travaux que le coût des soins, du transport, le manque d'autonomie financière lié à la perte de revenus, constituaient une charge importante pour la famille, et expliquerait aussi le retard de la prise en charge.

VI

CONCLUSION ET

RECOMMANDATIONS

1-CONCLUSION:

En ce troisième millénaire le monde est confronté à de nombreuses difficultés parmi lesquelles la santé des populations occupe une très grande place. Cela est justifié par l'importance que les autorités politiques et administratives des pays en voie de développement accordent à la santé des populations principalement celle des personnes âgées qui constitue l'une des couches les plus vulnérables.

Les handicaps visuels, la cécité en particulier chez les personnes âgées se trouvent donc placésparmi les problèmes de santé publique oculaire :

- Par sa fréquence : c'est un problème quotidien,
- ➤ Par ses conséquences socio-économiques : absentéisme au travail, baisse de la productivité et de la rentabilité, réduction de la mobilité d'où une perte de l'autonomie financière.

Le respect strict des mesures d'hygiènes permet de prévenir certaines pathologies cécitantes évitables.

Le diagnostic précoce et la prise en charge rapide des affections oculaires pourront réduire considérablement la survenu des déficiences visuelles graves et la cécité.

Les personnes âgées doivent jouir d'une bonne santé afin que la société puisse bénéficier de leurs aides (travail bénévole), profiter de leurs expériences et de leurs savoirs et connaissances immenses. [48]

2-RECOMMANDATIONS:

Au terme de cette étude nous avons préconisé les mesures suivantes :

A-A l'endroit des autorités compétentes :

1-Assurer la formation de beaucoup de médecins spécialistes en ophtalmologie dont certains devront servir dans les régions.

2-Favoriser l'extension des services d'ophtalmologie dans les régions et leurs équipements en matériels.

3-Renforcer la capacité des services d'ophtalmologies des centres de références du district de Bamako en matériels et personnels.

B-A l'endroit des ophtalmologistes et autres agents de santé :

1-Informer et sensibiliser les populations sur les moyens de prévention et de lutte contre les affections oculaires les plus fréquentes et les inconvénients de l'automédication.

2-Tous les agents de santé doivent œuvrer pour une bonne prise en charge de ces affections, pouvoir orienter les patients vers les structures les plus appropriées.

C-A l'endroit de la communauté :

1-Eviter de consulter chez les tradithérapeutes dont les prestations n'ont aucune efficacité dans ce domaine.

2-Faire des consultations de façon précoce pour pouvoir bénéficier d'une prise en charge rapide.

3-Suivre l'observance du traitement prescrit, les instructions données par les spécialistes et veuillez au respect strict des mesures d'hygiène.

RESUME

Au terme de notre étude qui s'est déroulé au CHU-IOTA du 01 Avril au 30 septembre 2014 durant 6 mois nous avons trouvé les résultats suivants :

Une fréquence depersonneâgée handicapés visuels à 16,20%. La tranche d'âge la plus représentée était comprise entre 61-70 ans avec 43,15% suivie de 50-60 ans.La majorité de nos patients étaient des femmes avec 52,65% soit 576 patientes.La quasi-totalité étaient des maliens avec 96,98%, plus de la moitié résidaient à Bamako avec 54,30%.Les ménagères et les cultivateurs étaient les plus représentés avec respectivement 40,22% et 22,76%.Les non scolarisés étaient plus nombreux avec 44,52% de l'effectif.La baisse de l'acuité visuelle a été 1er motif de consultation, certains patients ont consultés pour plusieurs motifs.La durée d'évolution de la maladie était supérieure à 1 an dans 76,32%.62,71% n'avaient reçu aucun traitement avant de se faire consulter au centre ou avaient étéchez les tradithérapeutes.Les pathologies cécitantes fréquemment rencontrées étaient les cataractes avec 36,01% suivies des glaucomes et les opacités cornéennes.La fréquence de la cécité était de33,64% et celle de la basse vision 66,36% dans notre étude. Le traitement médical était proposé dans 64,35% des cas suivi du traitement chirurgical. En plus de ces traitements d'autres mesures ont étés proposés à savoir la surveillance chez certains(ceux dont la cataracte était en attente d'opération), la demande de consultation cardiologique ou diabétique chez les patients ayant un antécédent de ces affections ou la demande de bilans chez d'autres.

VII

REFERENCES

REFERENCES

- **1.Banou A.** Contribution à l'étude épidémiologique de la cécité au Mali. Thèse, Med, Bamako 1977, N°43.
- **2.Barbara** E K Klein, Roland Kein, WilliamE Sponsel, Todd Franke. Prevalence of glaucoma: The Beaver Dam Eye Study, Ophtalmology October 1992, 10: 1499 1503.
- **3.Bechetoile A.**Glaucomes Ed Japperenard. P 252 278.
- **4.Bononi L, Marchini G, Marofa M. Bernado P.** Prevalence of glaucoma and intra ocular. Pressure distribution in a defined population. The Egma Neumark Study.OphtalmologyFebruary 1998, 2: 209 215.
- **5.Boré O.** Les handicaps visuels en zone rurale sahélienne (Mopti), prévalence, étiologie. Thèse, Med. Mali, 1986 N°41.
- **6.Cecon J F, Auzemery A, Audugé A, Ducousso F, Schemann J F, Amadine S.** Cahier de santé: compte rendu de la conférence technique. Les progrès de la lutte contre la cécité dans les membres de l'OCCGE 1998, 2 : 170 171.
- **7.Cheikh S, Ducousso F, Traoré L, Momo G, Schemann J F.** Etude rétrospective des traumatismes oculaires perforants; Traités à L'IOTA A propos de 180 cas. Thèse, Med, Bamako 1998 N°63.
- **8.Chovet M, Luquiaut J, Vedy J.** Notion d'ophtalmologie appliquée à l'exercice de la médecine tropicale 1970, 1 : 93 102.
- **9.Coulibaly A N.**Prévalence du glaucome à angle ouvert dans le district de Bamako. Thèse, Med, BAMAKO 2002 N°53.
- **10.Coulibaly M.**Prévalence et cause de la cécité en 4^{eme}région du MALI. Thèse, Med, Bamako, 1991 N°24.

- **11.Cornan D G.**Trachome clinique ophtalmologie 1990, 1: 49 59.
- **12.Dade B S, Bouye B.**Prévalence de l'astigmatisme en milieu scolaire de la commune V du district deBamako. Thèse, Med, Bamako, 2003 N°29.
- **13.Diakité S.**Evaluation de la prévalence et de l'étiologie des handicaps visuels dans la 3^{eme}region du Mali (Sikasso). Thèse, Med, Bamako 1992 N°43.
- **14.Guindo A I.**Cartes épidémiologiques d'ophtalmologies au Malià partir des enquêtes 1980 1993. Thèse, Med, Bamako 1995 N°34.
- **15.IOTA.**Formation médicale continue en ophtalmologie. Stage de recyclage sur les soins infirmiers les TSO 2003, 1:1-7.
- **16.Konaté M, Gueye M.**Enquête d'évaluation du trachome à Koulikoro et à Kayes, décembre 2002, draft.
- **17.Konaté S.**Contribution à l'étude du déficit en vitamine A au Mali. These, Med, Bamako 1990 N°19.
- **18.Kuller PGS.**Cataract the leading on blindness and visuals in Africa. Soc. Sci Med 1993, 17: 1693 1702.
- **19.Letzelter N.**Vision et qualité de vie. Thèse, Med, Lyon 2000.
- **20.Négrel AD, Chami Khazraji et Azelmat M.**Enquête sur la cataracte cécitante au Maroc 1997, 1 : 108 113.
- **21.Ouertani A, Zhieua r, Trabelsi A, Jrad J.**Prévalence du glaucome primitive à angle ouvert dans une commune du Tunis. Journal français d'ophtalmologie 1995, 3: 178 182.
- **22.OMS.**Stratégie pour prévention de la cécité dans les programmes nationaux. Genève, 1985 publications.
- **23.OMS.**Cécité et déficiences visuelles.

Aide mémoiren 77 Février 1999. http://www.who.ch//

- **24.Konaté M, Gueye M.**Enquête d'évaluation du trachome à Koulikoro et à Kayes, décembre 2002, draft.
- **25.OMS.**Cécité dans le pacifique occidental. Aide mémoire n°229, Septembre 1999. http://www.who.ch//
- **26.Resnikof S.**Prévention de la cécité au Tchad Revue international du trachome, 1986, 2:134 143.
- **27.Yattassaye A.**Evaluation de la prévalence et de l'étiologie des handicaps visuels dans la première du Mali (Kayes). Thèse, Med, Bamako, 1985 N°40.
- **28.WHO.**Programme for the prevention of blindness. WHO (PBL) p. 14 –87.
- **30.Sogoba A.**Affections oculaires en milieu scolaire : enquête descriptive en milieu rural. Thèse, Med, Bamako 1983 N°07.
- **31.Sidibé M.** Evaluation de la prise en charge des maladies oculaires en commune IV du district de Bamako. Thèse, Med, Bamako 2004 N° 56.
- **32.Schemann JF.**Cécité, le défi de l'OMS, Acuité visuelle. La nouvelle revue cahier d'ophtalmologie 1988, 2 : 97 110.
- **33.**Sakari S.Epidémiologie de la cécité au Niger. Thèse, Med, Niger, 1990 N°10.
- **34.Sacko D et all.**Cartographie du trachome au Mali : résultats d'une enquête nationale, bulletin de l'OMS 1998, 6 : 599 606.
- **35.Rougier J, Maugery J.**Ophtalmologie pratique, Edition 1979, 325 : 78 85.
- **36.Camara S Y.**Etude de la morbidité ophtalmologique au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse, Med, Bamako 2006.

- **37.**Coulibaly A.Aspect épidémiologique de la limboconjonctivite endémique des tropiques. Thèse, Med, Bamako 2006.
- **38.André JM.** Handicaps : définitions, principes de traitements, processus de récupération. Bull. Acad. Nat. Med 178 : 7, 1301- 1317, 1994.
- **39.Caria A, Quemanda N.** L'OMS développe un nouvel instrument d'évaluation de la qualité de vie : le WHOQOL. L'information psychiatrique, 71 : 3, 261 266.
- **40.Brunet Jailly J.** Se soigner au Mali, une contribution des sciences sociales. Khartala ORSTM. Paris 1993.
- **41.Fassin D.** Handicaps physiques, pratiques économiques et stratégies matrimoniales au Sénégal. Social Science and Médecine, 33 : 3, 267- 272. 1991.
- 42. Jaffré Y. Sociétés, développement et santé. Ellipsés / Aupelf, Paris 1990.
- **43.Jaffré Y, Moumouni A.** «Etre aveugle » la cécité, entre une définition épidémiologique et sociale. Bull soc. Path Ex, 86 : 295 299, 1993.
- **44.Khuzama S, Mc Carthy M.** Definitions and determinant of handicaps in people with disabilities. EpidemiologieReviews, 16: 2, 298 240. 1994. Ampleur des affections cécitantes chez les personnes âgées 50 ans et plus et la répercussion de l'handicap sur leurs qualités de vie
- **45.World Health Organisation.** International Classification of Diseases (ICA-10). Geneva: WHO, 1992 (currentedition).
- **46.Fermanian J.** Evaluer correctement la validité d'une échelle : les nombreux pièges à éviter. RevEpidem et Santé Publ, 44 : 278 286

- **47.Coulibaly M.** Ampleur des affections oculairescéciantes chez les personnes âgées de 50 et plus et la répercussion de l'handicap sur leur qualité de vie. Mém, Opht, Bamako 2014.
- **48.OMS.** Vieillissement en bonne santé, Brasilia, 1996 déclaration.
- **49.0NU.** Impact du VIH SIDA sur les personnes âgées en Afrique, ONU, Etats unies, 2002 publication.
- **50. Thera J.**Mémoire « Atteintes oculaires au cours de l'infection à VIH/SIDA à l'IOTA : Etude préliminaire à propos de 38 cas ». Année 2002.

51.Balo PK, Wabagira J, Banla M, Kuaovi RK.

Scientific causes of blindness and vision impairment in a rural area of southern Togo

JFO 2000 May; 23(5) 459-64.

52.Auzemery A, Negrel AD. Cécité et baisse de vision au sud du Sahara, un problème de santé publique

EMC, ophtalmologie, 21-591-A-10,2002 P2

53. AbouGareeb , Lewallen SB asset K, Courtrigth P.

Gender and blindness: a meta analysis of population-based prevalence surveys.

Ophtalmicepidemiol2001 Feb; 8(1):39-56.

54. Negrel A D AvognonZ, Minassian DC, Babagbeto M, Oussa G, Bassabi S.

Blindness in Benin, Med Trop (mars) 1995;55:409-14

55. Ministère de l'économie et des finances.

Direction nationale de la statistique et de l'informatique

Recensement général de la population et de l'habitat (avril 1998). Résultats définitifs.

Série sociodémographique. Décembre 2001 ; 2:187-192

56. Ministère du plan.

Direction nationale de la statistique et de l'informatique

Recensement général de la population et de l'habitat : RGPH.

Année 1987, tome 1;0:63-65

57.Mali. Enquête démographique et de la santé 2001

Rapport de synthèse : 12-1358

58. OmgbwaEballé A. Mémoire : les affections oculaires cécitantes de sujet en âge d'activité professionnelle.

59. Schemann JF, Leplege A, Keita T, Resnikoff S.

From visual function deficiency to handicap: measuring visual handicap in Mali OphtalmicEpidemiol 2002 Apr; 9(2):133-48.

- **60.Haidara M.** Appréciation rapide de la cécité évitable dans la région de Koulikoro. Thèse, med, Bamako, 2008.
- **61. OMS,** Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable : lancement de l'initiative VISION 2020 en Afrique francophone.2004
- **62. OMS**, la loi 2005-102 du 11 Février 2005.
- **63.0MS**, les maladies oculaires prioritaires.

VIII

ANNEXES

1-FICHE D'ENQUETE

Numéro du dossier : //		
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES		
1. Nom et Prénom :	2. Age(année)://	3. Sexe : //1.M 2.F
4. Profession : // 1. Étudiant/ élève 2. Fonctionnaire éleveur 7. pécheur 8. Artisan 9. Autre à préciser :		
5. Niveau d'instruction : // 1. Aucun 2. Primaire 3. S	econdaire 4. Supérieur	
6. Nationalité. / / 1. Malienne 2 ; Autres à préciser :.	/	
7. Provenance// 1. Bamako 2. Intérieur du pays 3.	Hors du mali	
ASPECTS CLINIQUES		
8. Motif de consultation : // 1. BAV 2. Larmoiement Sécrétions 8. Taches/leucocorie 9. Diplopie 10. Bilan d préciser :/ 9. Evolution : jours// mois //	liabète 11. Bilan HTA 12. Traur	_
10. Antécédents ///		
1. Port de verre 2. Traumatisme oculaire 3. HTA 4. Diab	oète 5. Basedow 6. Drépanocy	taire 7. Asthme 8.VIH
9. parent aveugles 10. Chirurgie à préciser :	/	
11. Traitement antérieur // 1. Oui 2. Non		
Si oui voie // 1.Locale 2. Générale à préciser :	/	
12. Examen externe // 1. Normal 2. Strabisme 3. Exop	ohtalmie 4. Monophtalmie 5. er	nophtalmie
Réfraction		
13. Acuité visuelle sans correction :		
Sans correction		
OD = //1. ≤ 3/10 2.≤ 1/10 3. CLD 5m 4. CLD 4m 5. CLE	O 3m 6. CLD2m 7. CLD 1m 8. VI	BM 9. PL+ 10. PPL
OG = / /1 < 3/10 2 <1/10 3 CLD 5m 4 CLD 4m 5 CLD)3m 6 CID2m 7 CID1m 8 V	/RM 9 PI+ 10 PPI

Lampe à fente

14. Annexes
Conjonctives : OD // OG // 1. Papilles 2. Sécrétions 3. Hyperhémie 4. Ptérygion 5. Ptérygoïde
15. Segment antérieur : OD // OG //
1. normal 2. Cornée dystrophique 3. CA étroite 4. Pupille en mydriase 5. Opacité cristallinienne
16. Segment postérieur : OD // OG // 1. Normal 2. Anormal 3. Inaccessible
17. Vitré : OD // OG//
1. Transparent 2. Hémorragie 3. Tyndall 4. Prolifération vitréo-rétinienne 5. DVP 6. Autres
18. Fond d'œil : // 1. Normal 2. Anormal 3. Inaccessible 4. Non testé
Si anormal à préciser :/
19. Atrophie optique // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG // ODG //
20. Excavation glaucomateuse // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG // ODG //
21. Neuropathie optique : 1. Oui 2. Non si oui OD // OG //
22. Décollement de rétine : // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG // ODG //
23. Maculopathie : // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG //
24. Rétinite pigmentaire : // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG // ODG //
25.Choriorétinitetoxoplasmique : // 1. Oui 2. Non si oui OD // OG // ODG //
26. Autres : // 1. Oui 2. Non si oui préciser
27. Diagnostic : // 1. Cécité curable 2. Cécité non curable 3. Cécité évitable 4. Cécité bilatérale 5 Monoculaire 6. Basse vision
28. Traitement proposé : // 1. Médical 2. Chirurgical 3. Physique 4. Autres à préciser :
/
Qualité de vie
Mobilité
29. Déplacez-vous sans aide? // 1. Oui 2. Non

30. Il vous arrive t-il de vous tromper de chemin ? /...../ 1. Oui 2. Non

Insertion sociale

- 31. Est-ce que votre maladie vous a rendu distant avec les autres ? /...../ 1. Oui 2. Non
- 32. Est-ce que vos anciens compagnons vous ont abandonné?/....../ 1. Oui 2. Non

Socio-économique

- 33. Est-ce que la maladie vous a contraint à abandonner votre travail ? /...../ 1. Oui 2. Non
- 34. La maladie a-t-elle eu pour conséquence de diminuer votre gain ? /...../ 1. Oui 2. Non

2-FICHE SIGNALETIQUE

Nom: COULIBALY

Prénom: PORNA dit DAOUDA

<u>Titre de la thèse</u>: «Les causes des handicaps visuels chez les personnes âgées

de 50 ans et plus au CHU-IOTA (à propos de **1094** cas) ».

Année: 2014 – 2015

Ville de soutenance : BAMAKO

Pays d'origine: MALI

Lieu de dépôt: Bibliothèque FMOS, Bibliothèque IOTA.

Secteur d'intérêt: Ophtalmologie.

Mots clés : causes, handicaps visuels, personnes âgées, 50 ans et plus, CHU-IOTA.

3-SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maitres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'êtrefidèle 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 verrons 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 les crimes.

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine des 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 maitres, 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.