

Ministère de l'Enseignement,

République du Mali

Supérieur et de la Recherche Scientifique **Un Peuple - Un But - Une foi**

\*\*\*\*\*



**UNIVERSITE DE BAMAKO**

Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie



Année universitaire 2008-2009

Thèse N° \_\_\_\_\_/

**THESE**

**Résultats Fonctionnels de la Chirurgie de la  
Cataracte en stratégie mobileau PNLC de Janvie  
à Décembre 2012**

Présentée et soutenue publiquement le ..... / ..... / 201 à ..... H .....devant la  
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS)

Par Mr.**BAMBA Mohamed**

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



**Jury**

**Président:Pr COULIBALY Tiéman**

**Membres: Dr THERA Japhet**

**Directeur de thèse: Dr Sanoussi BAMANI**

**Co-directeur de thèse : Dr DEMDELE Mamadou**

# **DEDICACES**

**A ALLAH,**

**LE TOUT PUISSANT, LE TRES MISERICORDIEUX QUI DIT: « NULLE DIVINITE  
QUE LUI, LE CONNAISSEUR DE L'INVISIBLE TOUS COMME DU VISIBLE;  
C'EST A LUI TOUTES NOS LOUANGES. »**

Tu as voulu faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Que ta volonté soit faite. Amen!

# **REMERCIEMENTS**

## **REMERCIEMENTS**

Je dédie affectueusement ce travail:

### **A Mon Père Barou BAMBA**

Tu m'as toujours dis avec la même ferveur que la curiosité et le travail fournissent les réponses à toutes les questions. Tu as su créer en nous l'amour du travail bien fait. Tes infatigables conseils ont porté fruit. Tu m'as guidé avec la rigueur mais aussi avec amour, sans toi, je ne serai pas devenu ce que je suis aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de ma vie, ta ferme volonté de me voir réussir et ton grand soutien, font de toi un père et sans pareil. Que DIEU te récompense et te garde encore longtemps parmi nous. Amen!

### **A ma mère feu Aminata TRAORE :**

Tu nous as appris le pardon et l'amour du prochain. Ce travail est le résultat d'un chapelet de prières, de bénédictions et d'innombrables sacrifices. Tu as toujours été là pour nous, même quand ce n'était pas nécessaire. Tu nous as choyés, rassurés et réconfortés. Ton assistance et ton affection ne nous ont jamais fait défaut. Ta grande générosité, ta patience et ta disponibilité font de toi une femme exceptionnelle. Mère, nous voici arrivés à ce jour tant attendu. Que ce modeste travail soit source de satisfaction et de réconfort pour tout ce que tu as enduré et pour tous tes efforts indéfectibles.

La combattante la courageuse et l'honnête. C'est un jour pour moi de reconnaître tous les bienfaits Mama.

### **Qu'Allah le tout puissant vous récompense.**

Nous profitons de cette occasion exceptionnelle pour adresser nos vifs remerciements à :  
A la nation malienne.

Tonton : Adama BAMBA , Bourama BAMBA , Madou BAMBA,  
Maratre Mamou TOURE, Aminata COUMARE, Dado TOGO, Fatoumata TRAORE  
Freres et sœurs Kadidiatou BAMBA, 2Aicha BAMBA, Korotim Assanatou 2Oumou ,  
2Modibo, Sekou , Alou, Ousmane, Bouréma Boubacar, Fayira, KEITA chef équipe mobile de  
cataracte PNLC

**HOMMAGES  
AUX MEMBRES  
DU JURY**

**A notre maître et président du jury :**

**Pr Tiéman COULIBALY**

- **Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue au CHU - Gabriel Touré,**
- **Maître de Conférences en Orthopédie-Traumatologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako,**
- **Chef du service de l'orthopédie traumatologie au CHU-Gabriel TOURE,**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,**
- **Membre de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,**
- **Membre des Sociétés Marocaine et Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,**
- **Membre de l'Association des Orthopédistes de Langue Française,**
- **Membre de la Société Africaine d'Orthopédie.**

Fiers de vous en qualité d'éminents enseignants et praticiens, nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Profondément émus par cet honneur, nous vous témoignons Monsieur le Président de notre profonde gratitude.

**A notre maître membre du juge :**

**Dr DEMBELE Mamadou**

- **Spécialiste en Santé publique**
- **Coordinateur adjoint du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC).**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury, en témoigne votre grande expérience en matière de l'ophtalmologie de santé publique. Vous avez toujours été à la disposition de vos étudiants avec une simplicité remarquable.

Maître, veuillez accepter nos sincères remerciements.



**A notre maître membre du jury :**

**Dr THERA Japhet**

- **Maître assistant en Ophtalmologie à la FMOS**
- **Diplômé en épidémiologie**
- **Médecin Légiste**
- **Responsable du service de consultation externe à l'IOTA**

Cher Maître la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail nous a beaucoup marqué malgré vos multiples occupations .Nous avons été émerveillés par votre accueil chaleureux et votre esprit critique. Soyez assuré de notre gratitude.

Veillez accepter nos sincères remerciements et notre profond respect.

**A notre maître directeur de thèse :**

**Pr Sanoussi BAMANI**

- **Ancien coordinateur du Programme National de Lutte contre la cécité (PNLC)**
- **Maitre de conférences en Ophtalmologie**
- **Chef Adjoint du Département de Formation à l'IOTA**

Cher Maître, nous vous remercions d'avoir pris la responsabilité de nous confier ce sujet de recherche et de diriger cette thèse. Votre disponibilité, vos suggestions, votre modestie tout au long de ce travail ne m'ont pas fait défaut. Votre dévouement pour la lutte contre le trachome fait de vous un modèle pour l'avancement de la médecine. Votre rigueur dans la recherche ainsi que vos valeurs humaines font de vous une référence.

Veillez accepter notre expression de notre profonde gratitude.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AV** : Acuité Visuelle.

**ALR** : Anesthésie Locorégionale

**BAV** : Baisse d'Acuité Visuelle

**CS Réf** : Centre de Santé de Référence

**EEC** : Extraction Extra capsulaire du Cristallin

**EIC** : Extraction Intra Capsulaire

**ICP** : Implant de la Chambre Postérieure

**T S** : Trou Sténopéique

**FMPOS** : Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**FO** : Fond d'œil

**CLD** : compte les doigts

**OD** : œil droit

**OG** : œil gauche

**O** : oui

**N**: non

**IOTA** : Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

**J0** : Jour de l'opération

**J1**: 1<sup>er</sup> jour de l'opération

**J7**: 7<sup>ème</sup> jour de l'opération

**J30** :30<sup>ème</sup> jour de l'opération

**Km** : Kilomètre

**TS** : Trou stémopéique

**AVC** : Acuité visuelle corrigée

**AMO** : Assistant Médical en Ophtalmologie

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**P.E.V.D** : pays en voie de développement.

**PL** : Perception Lumineuse

**PPL** : Pas de Perception Lumineuse.

**CPM** : Chefs de Poste Médicaux.

**RFM** : Reflexe photo-moteur.

**PIO** : Pression Intra-oculaire.

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

## **TABLE DES MATIERES**

<b>Introduction:</b> .....	<b>1</b>
<b>Objectifs :</b> .....	<b>4</b>
<b>Généralités :</b> .....	<b>7</b>
<b>Méthodologie :</b> .....	<b>20</b>
<b>Résultats :</b> .....	<b>32</b>
<b>Commentaires et discussion :</b> .....	<b>42</b>
<b>VII. Conclusion / Recommandations :</b> .....	<b>48</b>
<b>VIII. Référence :</b> .....	<b>52</b>
<b>IX. Annexes :</b> .....	<b>54</b>

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AV** : Acuité Visuelle.

**ALR** : Anesthésie Locorégionale

**BAV** : Baisse d'Acuité Visuelle

**CS Réf** : Centre de Santé de Référence

**EEC** : Extraction Extra capsulaire du Cristallin

**EIC** : Extraction Intra Capsulaire

**ICP** : Implant de la Chambre Postérieure

**T S** : Trou Sténopéique

**FMPOS** : Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**FO** : Fond d'œil

**CLD** : compte les doigts

**OD** : œil droit

**OG** : œil gauche

**O** : oui

**N**: non

**IOTA** : Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

**J0** : Jour de l'opération

**J1**: 1<sup>er</sup> jour de l'opération

**J7**: 7<sup>ème</sup> jour de l'opération

**J30** :30<sup>ème</sup> jour de l'opération

**Km** : Kilomètre

**TS** : Trou stémopéique

**AVC** : Acuité visuelle corrigée

**AMO** : Assistant Médical en Ophtalmologie

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**P.E.V.D** : pays en voie de développement.

**PL** : Perception Lumineuse

**PPL** : Pas de Perception Lumineuse.

**CPM** : Chefs de Poste Médicaux.

**RFM** : Reflexe photo-moteur.

**PIO** : Pression Intra-oculaire.

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

**OPC** : Organisation pour la Prévention de la Cécité

# **TABLE DES MATIERES**

<b>I. Introduction:</b> .....	<b>5</b>
<b>II. Objectifs :</b> .....	<b>8</b>
<b>III. Généralités :</b> .....	<b>10</b>
<b>IV. Méthodologie :</b> .....	<b>23</b>
<b>V. Résultats :</b> .....	<b>34</b>
<b>VI. Commentaires et discussion :</b> .....	<b>44</b>
<b>VII. Conclusion / Recommandations :</b> .....	<b>51</b>
<b>VIII. Référence :</b> .....	<b>55</b>
<b>IX. Annexes :</b> .....	<b>57</b>

# ***INTRODUCTION***



## **I. I. Introduction:**

Le terme « cataracte » provient d'un mot latin qui signifie « chute d'eau ». Les médecins de l'antiquité croyaient que quelque chose était tombé derrière l'œil quand la cataracte apparaissait.

La cataracte est une maladie oculaire caractérisée par l'opacification progressive du cristallin, lentille située en arrière de la pupille et qui focalise les images sur la rétine. Il en résulte une baisse de vision et une sensation de brouillard continuels pouvant aller jusqu'à la cécité.

Depuis le début des années 1990, on observe une forte diminution des cas de déficiences visuelles ou de cécité dus à des maladies infectieuses, mais il y a une augmentation visible du nombre des cas de cécité et de déficience visuelle dus à des états pathologiques liés à un allongement de l'espérance de vie.

Les données publiées en 2009 par l'OMS montrent qu'il y a dans le monde 314 millions de personnes atteintes de déficience visuelle dont 85 millions d'aveugles et selon les estimations on pourrait éviter ou soigner 85% des cas de déficience visuelle et 75% des cas de cécité dans le monde[1].

Malgré les progrès réalisés par la chirurgie dans de nombreux pays au cours des dernières décennies, la cataracte (47,9%) demeure la cause principale de déficience visuelle dans toutes les régions du monde, à l'exception des pays développés[1].

Géographiquement, les déficiences visuelles ne sont pas uniformément distribuées dans le monde ; environ 87% des personnes atteintes vivent dans les pays en développement dont 16,6% pour la région Afrique[1].

Dans ces pays moins développés et en particulier en Afrique au sud du Sahara, les causes de cécités évitables sont essentiellement, la cataracte (50%) suivie du glaucome (15%) [1].

Aucune prévention efficace de la cataracte n'est connue pour le moment. Certains facteurs de risque sont connus comme le tabagisme, l'exposition aux ultraviolets, ou l'abus d'alcool. Le diabète sucré, l'hypertension artérielle,

l'obésité ont été identifiées comme des facteurs de risque surajoutés. Le traitement de la cataracte est une opération chirurgicale qui donne de très bons résultats visuels. La lentille opaque est enlevée et remplacée par une lentille intraoculaire artificielle.

Dans beaucoup de régions éloignées des pays en développement, les personnes restent aveugles avec leur cataracte du fait du manque d'accès à des soins oculaires de qualité à un coût abordable. De ce fait, le nombre d'interventions effectuées dans le monde reste inférieur à l'incidence annuelle de la cataracte surtout dans les pays les moins avancés et en particulier dans les zones rurales.

De part constant, le programme national de lutte contre la cécité (PNLC) avec ces partenaires financiers (la fondation Orange Mali, Sightsavers et Daril Hadiss wal Couran) ont initié un projet de financement de la chirurgie avancée de la cataracte en stratégie mobile.

Devant cette situation, il nous a paru intéressant de mener une étude sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte en stratégie avancée dans les régions de Kayes et de Koulikoro en se fixant comme objectifs :

# ***OBJECTIFS***

## **II- Objectifs**

### **1.Objectif général :**

Evaluer les résultats fonctionnels des malades opérés de cataracte par la stratégie mobile dans les régions de Kayes et Koulikoro.

### **2. Objectifs spécifiques :**

- Etudier les caractéristiques sociodémographiques des patients retenus.
- Déterminer les complications per-opératoires et postopératoires à J1, J7 et J30.
- Mesurer l'acuité visuelle sans correction et avec correction ou TS à J7 et J30.
- Proposer des outils pour l'amélioration de la prise en charge des patients à opérer en stratégie mobile.

# ***GENERALITES***

### **III. Généralités**

#### **1. Rappel anatomique**

##### 1.1. Anatomie de l'œil

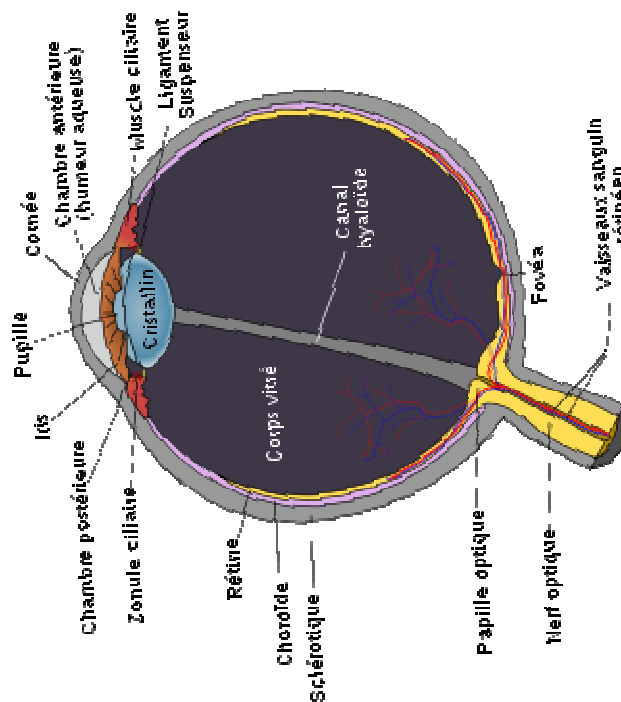
L'œil est l'organe de la vision. Il est de faible volume (6,5cm<sup>3</sup>), il pèse 7grammes, il a la forme d'une sphère d'environ 24mm de diamètre, complétée vers l'avant par une autre sphère de 8mm de rayon, la cornée. La paroi du globe oculaire est formée de 3 tuniques :

- la tunique fibreuse
- la tunique uvéale
- la tunique nerveuse

Ces tuniques renferment des milieux transparents

- l'humeur aqueuse
- le cristallin
- le corps vitré

Une coupe de l'œil montrant les différentes parties



## ➤ Tuniques :

### La tunique fibreuse :

La tunique fibreuse, externe, se compose de la sclérotique opaque en arrière et de la cornée transparente en avant.

- La Sclérotique : C'est une membrane rigide qui donne sa forme à l'œil. Devant, elle devient la cornée. Membrane fibreuse, résistante, blanche chez l'adulte, bleue chez l'enfant, jaunâtre chez le vieillard et qui entoure et protège l'œil à l'extérieur tout en maintenant sa forme. Comme elle est inextensible, les variations de la pression intraoculaire ne modifient pas le volume de l'œil. La sclérotique forme ce que l'on appelle couramment "le blanc de l'œil". Elle est traversée par un grand nombre de petits canaux (artères, nerfs, veines) et, à l'arrière, par une ouverture où passent les fibres du nerf optique et qui s'appelle la lame criblée.

- La Cornée : La cornée constitue la lentille principale du système optique oculaire ; pour que ce tissu puisse remplir sa fonction il doit être transparent et tout concourt à assurer cette transparence.

La cornée est enchâssée dans l'ouverture antérieure de la sclérotique ; elle est la structure qui a la plus grande sensibilité tactile du corps humain. Elle se compose de 5 couches (épithélium, membrane de Bowman, stroma, membrane de Descemet et endothélium), son épaisseur totale est d'environ 0,5mm au centre et 0,8mm à la périphérie. Le rayon de courbure de la face antérieure (face en contact avec l'air) est égal à 7,8mm en moyenne.

La frontière entre cornée et sclérotique, appelée limbe, est une zone semi transparente qui a la particularité d'adhérer à la conjonctive, fine membrane qui couvre la face interne des paupières et la portion antérieure de la sclérotique. Tandis que la cornée est avasculaire, le limbe est richement innervé et vascularisé.

### **La Tunique uvéale :**

La tunique uvéale, dite aussi uvée, se compose de 3 éléments d'avant en arrière : l'iris, le corps ciliaire, la choroïde.

#### **- L'Iris :**

L'iris est la portion la plus antérieure de l'uvéa, il est de structure pigmentée, donnant sa couleur à l'œil et percé d'un trou, la pupille. La contraction ou la dilatation, réflexes, règlent la quantité de lumière pénétrant dans l'œil par la pupille. Il est situé dans l'humeur aqueuse entre la cornée et le cristallin, séparant ainsi la chambre antérieure de la chambre postérieure de l'œil. L'iris est innervé par des fibres du système nerveux autonome qui activent les muscles dilatateurs et sphincters responsables de la dilation et de la constriction pupillaires.

#### **- Le Corps ciliaire :**

Le corps ciliaire est représenté par un épaississement de l'uvéa situé en couronne derrière l'iris. C'est une série d'environ 80 fins processus radiaires contenant des fibres musculaires lisses et des vaisseaux sanguins.

#### **- La Choroïde :**

La choroïde est une couche vasculaire, située entre l'épithélium pigmentaire et la sclérotique. C'est le tissu nourricier de l'œil. Il apporte l'oxygène et les nutriments dont les cellules ont besoin pour vivre.

### **La tunique nerveuse :**

La tunique nerveuse se compose :

- **La Rétine :** Est la membrane nerveuse tapissant le fond de l'œil, c'est une couche neurosensorielle, directement en rapport avec le corps vitré. Elle est d'environ 0,23mm d'épaisseur et de surface à peu près égale à celle d'un petit timbre-poste dans laquelle se trouvent plus de 130 millions de cellules nerveuses. C'est elle qui transforme les rayons lumineux en influx nerveux.



### **Les milieux transparents :**

Les milieux transparents se composent de l'humeur aqueuse, du cristallin et du corps vitré.

#### **- Humeur aqueuse**

L'humeur aqueuse est un liquide transparent qui remplit l'espace entre la cornée et le cristallin, liquide continuellement renouvelé et qui, avec le corps vitré, maintiennent la pression intraoculaire. S'il y a trop de pression oculaire, il y a une mauvaise irrigation sanguine de la tête du nerf optique. Cette pression joue un grand rôle dans le glaucome.

#### **- Le Cristallin :**

Le cristallin est la lentille de l'œil qui permet la mise au point par sa propriété essentielle qu'est sa plasticité de modifier ses courbures et son indice de réfraction lors de l'accommodation. De forme biconvexe, transparent et mou, il est situé à l'intérieur du globe oculaire. Sa partie antérieure est en contact avec l'humeur aqueuse et sa partie postérieure avec le corps vitré. Il se bombe pour la mise au point d'objets proches. S'il perd son élasticité, il est responsable de la presbytie ; s'il devient opaque, il est responsable de la cataracte. Il est maintenu en place par une série de fibres amarrées au corps ciliaire, la zonule de Zinn.

#### **- Le corps vitré (ou Humeur vitrée) :**

Le corps vitré est une masse gélatineuse et transparente, contenant 99% d'eau et représentant 60% du volume oculaire. Cette masse est contenue dans une enveloppe transparente, la hyaloïde. Le corps vitré maintient la rétine contre les parois de l'œil. Avec les années, il devient plus liquide, ce qui fait apparaître des "mouches volantes" contre un ciel lumineux.

## **2-Définition :**

La cataracte peut être définie comme une opacification partielle ou totale du cristallin (Lentille intraoculaire normalement transparente), qui entraîne une dégradation progressive de la vision.

Dans la littérature, les auteurs utilisent cependant diverses définitions, en fonction de leurs objectifs :

- toute opacité du cristallin (observée au biomicroscope, après dilatation pupillaire, par exemple),
- ou seulement les opacités du cristallin accompagnées d'une gêne visuelle, ou entraînant une gêne visuelle.
- ou seulement les opacités du cristallin entraînant une diminution des activités du patient, ...

## **3- Diagnostic Etiologique**

### **a- Cataracte sénile (liée à l'âge)**

C'est de loin la cause la plus fréquente ; liée à des troubles métaboliques encore inconnus, elle survient habituellement chez le sujet de plus de 60 ans, mais peut toucher également des individus plus jeunes à partir de 40 ans (on parle alors de cataracte « présénile »).

La cataracte sénile est en général bilatérale, mais volontiers asymétrique, l'évolution est en général lente, sur plusieurs mois ou années, responsable d'une baisse d'acuité visuelle (BAV) lentement progressive ; cette aggravation lente amène à envisager une intervention chirurgicale lorsque la BAV devient invalidante en vision de loin et /ou en vision de près.

### **b- Cataractes traumatiques**

Assez fréquentes, survenant chez le sujet jeune et chez l'enfant, le plus souvent unilatérales, elles peuvent être :

- Contusives (classiquement sous-scapulaires postérieurs en rosace)
- Liées à un traumatisme perforant (secondaires à l'imbibition du cortex cristallinien par l'humeur aqueuse après ouverture de la capsule cristallinienne).

Si leur diagnostic est le plus souvent évident lors de traumatismes, elles peuvent également passer initialement inaperçues. Il est donc très important, devant une cataracte unilatérale du sujet jeune, de suspecter cette cause et de la rechercher par l'interrogatoire, la présence d'autres stigmates traumatiques oculaires et une radiographie de l'orbite à la recherche d'un corps étranger intraoculaire (CEIO) passé inaperçu.

### **c- Cataractes compliquées**

Ce terme regroupe des cataractes consécutives à une pathologie oculaire.

La cataracte est une complication fréquente des inflammations endoculaires chroniques (uvéites chroniques).

Une cataracte peut également se développer après intervention anti glaucomateuse (trabéculéctomie) ou après intervention chirurgicale du segment postérieur (vitrectomie). Enfin, les décollements de rétine non traités peuvent entraîner une cataracte.

### **d -Cataractes pathologiques :**

#### **d-1 Cataractes métaboliques endocriniennes :**

Si certaines affections endocriniennes, comme l'hypoparathyroïdie ou l'avitaminose C, sont classiquement reconnues comme cause de cataracte, la seule réellement rencontrée est la cataracte diabétique. Elle est classiquement sous capsulaire postérieure et complique souvent un diabète insulino-dépendant, chez le sujet âgé, le diabète non insulino-dépendant est une cause favorisante de cataracte sénile. L'indication opératoire de la cataracte diabétique, qui dépend bien sûr de la gêne fonctionnelle, peut être élargie pour des raisons optiques afin de permettre la surveillance et le traitement au laser d'une rétinopathie diabétique associée.

#### **d-2 : Autres causes**

Certaines cataractes, beaucoup plus rares, peuvent être associées à d'autres pathologies, comme la trisomie 21, la maladie de Steinert et certaines

affectations cutanées (cataractes syndermatotiques) comme la sclérodermie ou l'eczéma atopique.

#### **e - Cataractes iatrogènes :**

La principale est la cataracte secondaire à une corticothérapie générale au long cours (corticothérapie supérieure ou égale à un an). Elle peut donc nécessiter un traitement chirurgical, qui est de très bon pronostic. Plus rare est la cataracte secondaire à une radiothérapie orbitaire.

#### **f- Cataractes congénitales :**

Il existe deux grandes causes de cataractes congénitales :

##### f-1 : Cataractes par embryopathie :

Le plus souvent bilatérales, elles sont dominées par la cataracte de la rubéole congénitale qui, de nos jours, tend à disparaître. La cataracte de la rubéole est le plus fréquemment associée à d'autres atteintes oculaires (microphthalmie, rétinopathie, glaucome) ou générales (cérébrales et cardiaques).

Les autres embryopathies sont beaucoup plus rarement en cause. On a coutume de rechercher, face à une cataracte du tout jeune enfant, le complexe TO.R.C.H. (Toxoplasmose, rubéole, cytomégalovirus, herpes).

##### f-2 : Cataractes héréditaires :

Ces cataractes génétiques, assez fréquentes, sont le plus rarement de transmission autosomale dominante. Elles peuvent être isolées ou associées à des syndromes plurimalformatifs (dégénérescence spino-cérébelleuse).

### **4 Clinique**

#### 4-1 : Diagnostic positif :

a- la BAV est le signe essentiel. Elle est progressive et prédomine souvent de loin, avec une acuité visuelle de près conservée, notamment dans les cataractes nucléaires.

Les autres signes fonctionnels sont surtout la photophobie et la sensation de halos. Un signe plus rare est la diplopie monoculaire : diplopie par dédoublement de l'image au niveau de l'œil atteint, ne disparaissant pas à

l'occlusion de l'autre œil, contrairement à la diplopie binoculaire des paralysies oculo-motrices.

b- Il repose sur :

- la mesure de l'acuité visuelle. On observe une diminution de l'AV plus ou moins importante, au dépens de la vision de loin et /ou de la vision de près.

- l'examen après dilatation pupillaire est l'examen essentiel ; il retrouve l'opacification cristallinienne et la localise. Les quatre principaux types de cataracte ainsi identifiables sont :

- \* la cataracte nucléaire, où l'opacification intéresse le noyau du cristallin ; c'est dans cette forme que l'on retrouve une baisse d'acuité visuelle prédominante en vision de loin et une myopie d'indice.

- \* la cataracte sous- capsulaire postérieure, où l'opacification est située en avant de la capsule postérieure.

- \* la cataracte corticale, où l'opacification siège au niveau du cortex cristallinien, habituellement à l'équateur, réalisant les classiques "cavaliers" à cheval sur l'équateur du cristallin.

- \* la cataracte totale : cette forme très évoluée est parfois objectivable à l'œil nu, à l'éclairage direct de la pupille, le cristallin opacifié modifiant la lueur pupillaire qui est grisâtre (normalement rouge).

c- Le diagnostic de la cataracte impose : un bilan préopératoire dont le but est de faire la part de ce qui revient à la cataracte dans la BAV. Il est capital de prendre le tonus oculaire pour rechercher un éventuel glaucome associé et d'effectuer un examen du fond d'œil pour apprécier l'état de la rétine, en particulier au niveau maculaire. Il faut noter que l'opacification du cristallin crée une gêne à l'examen du segment postérieur ; dans certaines cataractes très évoluées, le FO est même invisible ; il faut alors s'aider d'examens complémentaires tels que l'échographie (à la recherche d'un décollement de rétine méconnu) et l'électrorétinogramme (ERG) qui enregistre l'activité électrique de la rétine.

Au terme de cet examen, il doit être possible de répondre à plusieurs questions :

1. l'opacification du cristallin est-elle compatible avec la BAV?
2. la gêne ressentie par le patient fait-elle poser une indication chirurgicale ?
3. en dehors de la cataracte, le patient présente-t-il des pathologies oculaires qui risquent de compromettre le résultat chirurgical ?

#### **4-2. Diagnostic Différentiel**

A l'exception de la leucocoriesurtout chez l'enfant en cas de rétinoblastome, le diagnostic ne se pose guère après un examen correct. Le problème majeur est, rappelons-le, d'apprécier le pronostic visuel postopératoire en recherchant une atteinte oculaire associée.

#### **5-Traitement**

Il n'y a pas de traitement médical de la cataracte, les nombreuses recherches dans ce sens n'ayant pas, à l'heure actuelle, abouti.

Le traitement est donc uniquement chirurgical. Il est actuellement réalisé le plus souvent sous anesthésie loco-régionale, permettant ainsi une chirurgie ambulatoire.

##### **5-1. Bilans préopératoires :**

Il comporte, en outre en cas de correction par un implant intra oculaire, une biométrie (mesure de la longueur du globe oculaire par échographie) et mensurations cornéennes (Kératométrie) permettant de calculer la puissance en dioptries de l'implant intra oculaire.

Un temps essentiel de l'examen préopératoire est l'information au patient, qui doit être prévenu des modalités du traitement chirurgical, des résultats fonctionnels qu'il peut en attendre et des complications potentielles.

##### **5-2. Moyens :**

###### **5-2.1 : Ablation du cristallin cataracté :**

L'ablation du cristallin en totalité, ou extraction intracapsulaire ou EIC (généralement par accolement du cristallin à l'aide d'une cryode), qui est la technique, la plus ancienne est de nos jours abandonnée au profit de l'extraction extra capsulaire (EEC) qui consiste à ouvrir le cristallin et à le vider (noyau et

cortex) tout en conservant la capsule postérieure, gardant ainsi une « frontière » entre la chambre antérieure et le segment postérieur.

L'EEC qui était réalisée il y a quelques années de façon manuelle, est de nos jours pratiquée par phakoémulsification par ultrasons du noyau cristallinien.

La phakoémulsification a l'énorme avantage de diminuer considérablement la taille de l'incision (3mm environ) et ainsi d'augmenter la rapidité de la récupération visuelle avec une AV satisfaisante dès les premiers jours postopératoires. Elle est réalisée le plus souvent sous anesthésie loco-régionale et de plus en plus souvent en ambulatoire.

### **5-2-2. Correction optique**

Le cristallin étant une lentille convergente de 20 dioptries, il est nécessaire d'associer à l'extraction du cristallin cataracté une correction optique.

\* La correction par lunettes, qui est la plus ancienne est à l'heure actuelle de plus en plus abandonnée. Ne pouvant être utilisée qu'en cas de chirurgie bilatérale, du fait de l'agrandissement considérable de la taille des images, elle entraîne en outre des perturbations importantes de l'espace visuel, avec notamment une modification des distances apparentes et des altérations de la périphérie du champ visuel.

\* La correction par lentille de contact est le deuxième mode de correction possible. Elle restitue des fonctions visuelles correctes mais à ses inconvénients propres, comme la manipulation et n'est pas dénuée de danger (ulcère, voire abcès cornéen).

\* La mise en place d'un cristallin artificiel (implant intraoculaire) est le mode de correction utilisé de nos jours. Posé à la fin de l'intervention chirurgicale après l'extraction du cristallin, il est placé le plus souvent à l'intérieur du sac cristallinien dans la chambre postérieure (implant de chambre postérieure).

Avec l'essor de la phakoémulsification, les implants souples se sont substitués aux implants classiques rigides ; ces implants souples sont pliés avant

l'implantation, introduits à travers la petite incision réalisée lors de la phakoémulsification, puis se déploie une fois dans l'œil.

### **5-3. Indications :**

L'indication opératoire ne doit être posée qu'après un examen ophtalmologique complet et dépend de la gêne fonctionnelle.

Il n'y a pas de chiffre d'acuité visuelle sénile, la gêne fonctionnelle étant très variable d'un sujet à l'autre.

L'indication opératoire chez l'enfant pose des problèmes bien différents.

### **5-4- Résultats**

Le traitement chirurgical permet dans plus de 90% des cas une récupération fonctionnelle excellente et rapide, dès le lendemain de l'intervention ou en quelques jours.

Le patient peut reprendre très rapidement une activité normale, sous couverture d'un traitement anti-inflammatoire local (collyre corticoïde ou collyre AINS) à dose régressive, associées aux examens ophtalmologiques de contrôle.

### **5-5. Complications de la chirurgie**

#### **5-5-1. Complications peropératoires :**

\* Rupture de la capsule postérieure du cristallin, se produit généralement en essayant une aspiration des masses cristalliniennes. C'est la complication peropératoire la plus fréquente. Elle consiste en la rupture de la capsule où se trouve le cristallin. Selon l'extension de cette rupture, celle-ci peut rendre difficile la collocation du cristallin artificiel à l'intérieur du sac tout en variant sa position ou rendre impossible l'implantation.

\* Luxation de « Masses cristalliniennes » ; comme conséquence d'une rupture capsulaire, le contenu de ce sac (la cataracte) peut tomber dans la cavité vitréenne.

\* Luxation du cristallin artificiel : qui se produit également au cours de l'aspiration des masses cristalliniennes.



### **5-5-2. Complications postopératoires :**

\* Œdème cornéen (inflammation) : provoque des troubles de la vision, cela est normal durant les 24-48 heures, cependant, cette inflammation peut être intense et due à des complications durant l'opération.

\* L'infection intraoculaire (« endophtalmie ») exceptionnelle mais de pronostic redoutable, pouvant aboutir dans les cas les plus sévères à la perte fonctionnelle ou même anatomique de l'œil.

\* L'œdème maculaire, survenant dans environ 3% des cas ; il s'agit d'un œdème maculaire cystoïde, comparable à l'œdème maculaire observé dans la rétinopathie diabétique ou dans les occlusions veineuses rétiniennes. Il va régresser dans 2/3 des cas, mais dans 1/3 des cas (soit 1% des yeux opérés), l'évolution se fait vers un œdème maculaire chronique avec BAV permanente.

\* Le décollement de la rétine, survenant dans environ 2% des cas, nécessitant une réintervention permettant le plus souvent d'obtenir une ré-application rétinienne, mais pouvant compromettre le résultat fonctionnel s'il soulevait la rétine maculaire.

# ***METHODOLOGIE***

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans la région de Koulikoro (Fana, Touba, Baguinéda, Ouinzindougou) et dans la région de Kayes (Nioro du sahel).

#### **1.1. Présentation de la région de Kayes:**[14]

Berceau des royaumes Massassi du Kaarta, du Khasso, du Logo etc., l'histoire de la Région de Kayes est en partie liée à la colonisation.

Selon les sources historiques, il y a deux versions acceptées quant à l'origine du mot Kayes.

Selon la première version, Kayes tirerait son origine du mot Soninké « Karré », qui veut dire marigot, par référence au bas-fond humide et inondé en saison des pluies. Cette version s'explique par le fait que le pays appartenait aux Sarakolés Bathily.

Selon la 2<sup>ème</sup> version, la ville tirerait son origine de « Kayé », herbe qui coupe comme une lame de rasoir, surnom de Diguïdian DIAKITE, fils de Séga DIAKITE, à cause de sa méchanceté.

Ancienne capitale du Haut Sénégal Niger, Kayes est devenu une Commune mixte le 1<sup>er</sup> janvier 1919, érigée en Commune de plein exercice le 18 Novembre 1956 pour ensuite devenir la 1<sup>ère</sup> région administrative du pays par la loi N°60-3AL-RS du 06 Juin 1959 portant organisation territoriale de la République Soudanaise.

La région de Kayes s'étend sur 120 760 km<sup>2</sup>. Sa capitale est la ville de Kayes.

Elle est limitée au sud par la Guinée, à l'Est par la région de Koulikoro, au nord par la Mauritanie et à l'ouest par le Sénégal.

La population est estimée à 1. 996 812 habitants (résultats provisoires RGPH 2009), composée de Sarakolé, de Khassonké, de Malinké, de Bambara, Peul, Maures, etc.

Plusieurs fleuves et rivières traversent la région : le Baoulé, le Bafing et le Bakoy qui se rejoignent à Bafoulabé pour former le fleuve Sénégal.

Dans la région se trouvent les chutes du Félou (à 4 km de Kayes), les chutes de Gouina (à 100 km au sud-est de Kayes sur le fleuve Sénégal), le lac Magui le lac de Doro et lac Manantali.

À la frontière guinéenne, le climat est assez humide ; en remontant vers le nord, on traverse une zone soudanienne puis on arrive à une zone sahélienne. Kayes connaît des températures très élevées, faisant d'elle une des villes les plus chaudes d'Afrique.

Les principales villes de la région sont Kayes, Nioro du Sahel, Diéma, Yélimané, Sadiola, Bafoulabé, Kéniéba et Kita.

La région de Kayes compte 21 forêts classées couvrant une superficie de 260 545 ha. Dans la région sont situés deux parcs nationaux (Kouroufing et Wango), un sanctuaire de chimpanzés et une zone d'intérêt cynégétique dans le cercle de Bafoulabé, et la réserve totale de faune de Talikourou dans le cercle de Kita, ainsi que la réserve de la biosphère de la Boucle du Baoulé.

La région est très enclavée. Le désenclavement au niveau routier est actuellement en cours. Les axes Dakar-Kayes, Nouakchott-Kayes et Kayes-Diéma-Bamako ainsi que Kita-Kati sont bitumés. La ligne de chemin de fer du Dakar-Niger traverse la région en passant par Kayes, Bafoulabé et Kita avant de rejoindre Kati et Bamako. La région est desservie par l'aéroport international de Kayes Dag Dag, deuxième aéroport en termes de trafic aérien après celui de Bamako. Des travaux en vue d'extension sont en cours.

La région de Kayes est riche en minéraux : or, diamant, fer, bauxite, etc. Les mines d'or de Sadiola et de Yatela sont exploitées respectivement depuis 1996 et 2001. Le barrage hydroélectrique de Manantali, construit sur le Bafing, est géré par l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS).

La région de Kayes étant la principale région d'émigration vers la France, les transferts d'argent des émigrés constituent la source de revenus la plus

importante pour la région. Le montant des transferts des migrants vers les familles s'est élevé à 120 milliards de francs Cfa en 2008.

La région dispose de réseaux de communication téléphonique SOTELMA-MALITEL et Orange permettant la liaison avec le reste du pays et l'extérieur ; un réseau de RAC est aussi disponible.

Enfin il existe de nombreuses stations radiophoniques privées et l'ORTM qui émettent en modulation de fréquence.

## **1.2 Présentation du cercle de Nioro**[14]

### ➤ **Historique :**

La ville de Nioro du Sahel a été fondée au début du XIII<sup>e</sup> siècle de notre ère sur un axe de transhumance Nord Sud par le peulh Diawando Beydari TAMBOURA. L'origine du nom Nioro viendrait selon les sources du mot «nours» ou du mot «Nior» lesquels signifient respectivement la lumière et la médisance.

Le qualificatif «du Sahel» a été ajouté au temps de la colonisation française pour distinguer Nioro de son homonyme sénégalais.

Nioro a été érigée en Commune de moindre exercice (dont le commandant était aussi le maire) en 1960, avant d'être érigée en Commune de plein exercice en 1966.

En 1978, le cercle de Nioro a été redécoupé donnant les cercles de Diéma et de Nioro.

### ➤ **Données géographiques :**

Le cercle de Nioro a une superficie de 11 060 km<sup>2</sup> et est situé au cœur du Sahel occidental. Il est limité : au Nord par la République Islamique de Mauritanie ; à l'Est par les cercles de Diéma et Nara ; au Sud par les cercles de Bafoulabé et Diéma et à l'Ouest par le Cercle Yélimané.

Le climat est typiquement sahélien, avec une alternance de trois (3) saisons : Saison froide de Décembre à Mars ; Saison chaude et sèche d'Avril à Juin ; Saison des pluies de Juin à Septembre.

La pluviométrie dépasse rarement 800 mm d'eau par an ; le vent dominant est l'harmattan qui souffle de Janvier à Mai ; l'écart de température entre le jour et la nuit est importante.

➤ **Voies de communications et Moyens de communications :**

La communication à l'intérieur du cercle est assurée par des pistes rurales.

La liaison du cercle avec l'extérieur est assurée principalement par les routes : Nioro-Bamako longue de 450 km de bitume ; Nioro-Kayes longue de 371 km de bitume ; Nioro-Gogui à la frontière avec la Mauritanie longue de 65 Km de bitume.

Par ailleurs, il existe un aéroport pour des liaisons aériennes civiles.

Le cercle dispose de réseaux de communication téléphonique SOTELMA-MALITEL et Orange permettant la liaison avec le reste du pays et l'extérieur.

L'administration, la protection des végétaux, l'Energie du Mali, la BDM sa, et la santé disposent d'un réseau de RAC.

Enfin le cercle compte six stations radiophoniques privées et l'ORTM qui émettent en modulation de fréquence.

➤ **Découpage administratif ; population et ethnies ; Phénomène migratoire :**

Le cercle compte 198 villages repartis entre 16 communes dont trois urbaines et 13 rurales

La population était estimée à 208 273 habitants en 2009 (source DNSI 1998) et est essentiellement composée de Soninkés, Maures, peuhls et Bambaras.

Par la transhumance, la population nomade se déplace avec son bétail à la recherche de pâturage.

Le mouvement des troupeaux vers le nord commence dès le début de l'hivernage, en fin juin. De juillet à octobre ils pâturent autour des grandes mares en territoire mauritanien, au Nord-est de Gogui. Ils amorcent leur descente en direction de la boucle du Baoulé à la fin des récoltes, au mois de novembre.

Les villages du cercle entretiennent des relations commerciales étroites et

fructueuses avec la Mauritanie. Le phénomène d'émigration touche la population active de sexe masculin.

➤ **Carte sanitaire du cercle :**

Le cercle de Nioro comptait vingt huit (28) aires de santé dont vingt une (21) fonctionnelles et la ville de Nioro comptait 2 CSCOMS, 1 CSREF, 1 infirmerie de garnison, 1 cabinet médical et 1 cabinet de soins à la date du 30 juin 2009.

**1-3 Aperçu général sur la région de Koulikoro**

La région de Koulikoro est limitée au nord par la Mauritanie, à l'ouest par la région de Kayes, au sud par la Guinée et la région de Sikasso et à l'est par la région de Ségou.

La région est irriguée par plusieurs fleuves : le Niger, le Baoulé, le Sankarani, le Bagoé, le Baní et le Bafing.

Le pays Manding (ou Mandé) est situé dans cette région. Il est le berceau de l'empire du Mali et a su conserver sa culture traditionnelle avec ses griots et ses chasseurs.

Si la région est, comme le reste du Mali, fortement islamisée, les pratiques animistes restent très présentes dans les villages.

Les grandes villes de la région sont Kati, Koulikoro, Kolokani, Nara, Banamba et Dioïla.

**1-4 Baguinéda :**

La commune de Baguinéda-Camp a été créée par la scission de l'ancien arrondissement de Baguinéda en quatre Communes : Baguinéda-Camp, Mountougoula, N'Gouraba et Tiélé en 1996

Les sols sont majoritairement sablo-argileux. La végétation, une savane arborée, comprend notamment le karité, le tamarin, le baobab, le caillédrot et le balanzan. Une forêt classée appelée la Faya couvre une superficie de 80 000 hectares qui abrite une faune sauvage diversifiée : antilopes, hyènes, phacochères, lièvres et singes. Huit bois sacrés sont répartis sur différents

villages de la commune (Tanima, Kobalakoro, Kasséla, Dicko, Kokoun, Mofa, Farakan et Mounzoun)

### **1-5 Mandé:(Chef de lieu = Ouizzindougou)**

Située à l'ouest de Bamako dans le cercle de Kati, Région de Koulikoro, la commune rurale de Mandé couvre une superficie de plus de 532,25 Km<sup>2</sup> ou 53.225 ha pour une population de 30.577 habitants (RGPH 1998) soit une densité de 57 habitants/Km<sup>2</sup>.

La commune de Mandé est entièrement située dans une vaste ensemble morphologique du plateau Manding. Le relief est constitué d'un ensemble de surfaces d'aplanissement horizontales souvent armées de cuirasses latéritiques coupées de vallées, de buttes et de colline. Les accumulations grasseuse correspondent aux plateaux aux bas desquelles ont rencontre les glacis et les dépôts pluviaux des grands ensemble de drainage des plateaux manding.

En matière de santé, la commune dispose quatre (3) aires de santé communautaire (CSCOM) :

-Aires de santé de Djoliba : Djoliba, Krina, Krina Somono, Samayana, Samayana Somono, Dalakana, Koursalé, Koursalé –Coro, Samalé, Balandougou, Nafadji et Kamalé-Soba.

-Aires de santé de Kabalabougou : Kabalabougou, Samaya, Katibougou, Farabana, Torokorobougou, Ouezzindougou et Samanko-Plantation

-Aires de santé de Kanadjiguila : Kanadjiguila, Mamaribougou, Faraba, N'Tafara, N'Teguédo-N'Tanfara.

### **1-6 Guègnèka : (Chef de lieu =Fana)**

Située dans la région de Koulikoro et dans le cercle de Dioila, la commune de Guègnèka compte 6 villages et la ville de Fana.

Avec une population de 41 982hbts, elle dispose d'un centre de Santé de référence en plus des autres centres de santé



**1-7 DUGUWOLOWULA : Duguwolowula** est une commune du Mali, dans le Cercle de Banamba et la région de Koulikoro, dont le chef-lieu est Touba.

Avec une population de 43 289 hbts il dispose de plusieurs centres de santé dont le niveau le plus élevé est le CSREF de Banamba, un grand centre Culturo-religieux : DARL HADISS WAL CORAN

## **2. Type et Période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur les 12 mois de l'année soit du 1<sup>er</sup> Janvier 2012 au 31 Décembre 2012.

## **3. Population d'étude:**

Il s'agissait de l'ensemble des patients opérés de cataracte par la stratégie avancée au cours de la période d'étude.

## **4. Critères de sélection:**

**4.1. Critères d'inclusion :** Ont été inclus les patients de tout âge sans distinction de sexe, porteurs de cataracte, reçus pendant notre période et répondant aux critères suivants :

- Cataracte uni ou bilatérale avec AV < 1/10,
- Patients résidant dans les régions de Kayes et Koulikoro
- L'accord du patient pour son inclusion dans l'enquête.

### **4.2. Critères de non inclusion :**

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- les pathologies locales : Opacités cornéennes, glaucome, rétinite onchocerquienne,
- les cataractes compliquées (post uvéitique chronique, trabéculéctomie ou vitrectomie etc)
- les cataractes intumescents avec œdème de cornée et une hypertonie oculaire,
- les malades dont les dossiers étaient incomplets
- le refus du patient pour son inclusion dans l'enquête.

Le bilan pré opératoire comportait un interrogatoire, un examen clinique général avec prise de la tension artérielle et la glycémie.

## **5. Support des données :**

Pour recueillir les informations, nous disposions du registre de compte- rendu opératoire et chaque patient était doté d'une fiche d'enquête qui restait avec l'étudiant pour le suivi postopératoire jusqu'à J30.

Les variables étudiées sont l'âge, le sexe, l'ethnie, le niveau d'instruction, le type de cataracte, la provenance, la distance parcourue, l'œil opéré, l'anesthésie, la dilatation, la technique chirurgicale, le type d'incision, l'iridectomie, le matériau de suture, le nombre de points, les complications per opératoires, les complications postopératoires à J1, J7 et J30, l'AV sans correction et avec TS à J7 et J30 et le FO.

Les résultats de l'anesthésie sont définis comme suit :

Excellent : akinésie++, analgésie++;

Bon : akinésie+, analgésie+ mais avec chémosis ;

Mauvais : œil qui bouge avec ou sans chémosis.

La technique utilisée était l'incision cornéo-sclérale avec extraction extra capsulaire et implantation en chambre postérieure

Le camion ne disposant pas d'échographie pour mesurer la puissance des implants, les implants ont été choisis de façon standard sans calcul préalable c'est-à-dire de 20 à 21 dioptries.

Selon l'OMS, il existe 2 types de déficience visuelle ; la malvoyance constituée par les catégories I et II et la cécité constituée par les catégories III IV et V.

Les différentes catégories sont définies comme suit :

Catégorie I : AVC  $< \frac{3}{10}$  et  $\geq \frac{1}{10}$ .

Catégorie II : AVC  $< \frac{1}{10}$  et  $\geq \frac{1}{20}$  ou CLD à 3 mètres.

Catégorie III : AVC  $< \frac{1}{20}$  et  $\geq \frac{1}{50}$  ou CLD à 1 mètres.

Catégorie IV : AVC  $< \frac{1}{50}$  mais avec PL.

Catégorie V : PPL.

## **6. Type de stratégie :**

Il s'agissait des malades opérés uniquement en stratégie avancée.

Elle a eu lieu dans la région de Kayes (CSRéf de Nioro) et dans la région de Koulikoro (Fana, Baguinéda, OUINZZINDOUGOU, Touba).

Les différents CSRéf disposant déjà d'une unité d'ophtalmologie dirigée par un AMO (Nioro du Sahel et Fana) se chargeaient de diagnostiquer et de programmer les cas de cataracte cécitante. Dans les autres localités, le recrutement commençait avec l'arrivée de l'équipe de chirurgie.

L'équipe ophtalmologique se déplaçait en amenant avec elle l'équipement chirurgical.

Avant chaque déplacement de l'équipe d'ophtalmologie, une phase d'information et de sensibilisation de 10 jours avait lieu pour informer la population concernée de la date de passage de l'équipe. Cette sensibilisation se faisait à travers les radios rurales privées et l'ORTM. En plus de cela le médecin chef diffusait le message par Rac pour informer les chefs de poste médicaux (CPM) qui référaient les malades souffrant de pathologies oculaires cécitantes vers l'équipe d'ophtalmologie.

Les malades étaient revus par l'ophtalmologiste qui reconfirmait les cas chirurgicaux et indiquait ceux répondant aux critères de l'enquête.

L'acte chirurgical était gratuit pour le malade car financé par les partenaires du PNLC.

L'équipe mobile était constituée de l'Ophtalmologiste, d'un AMO anesthésiste, de l'étudiant en médecine préparant sa thèse et d'un chauffeur.

L'équipe locale était composée de l'AMO de la localité visitée et des relais sanitaires ou volontaires.

Le matériel apporté par l'équipe mobile était constitué :

- d'un microscope,
- des boîtes de cataracte,
- des blouses pour le chirurgien et les patients,

- des tambours pour champs opératoires,
- des plateaux, desciseaux et des lames,
- un registre des compte- rendu opératoires.
- table de pansement,
- échelle d'AV,
- chariots et poupinel,
- casque loupe.

Les consommables apportés par l'équipe mobile se présentaient sous forme d'un kit (lidocaine, gentamycine et dexamethasone injectables, visqueux, fil de suture 10/0, implant de la chambre postérieure et collyres postopératoires) d'autre produits tels : gants, mydriatiques etc...

Les consommables non ophtalmologiques étaient : Ringer lactate, perfuseurs, compresses stériles, seringues, polividone iodée, clonidine injectable (catapressan) et sparadrap.

Nous disposions d'un camion équipé de bloc opératoire avec table d'opération.

### **7. Taille de l'échantillon :**

Il s'agit d'un échantillon exhaustif de tous les patients répondant aux critères d'inclusion ci-dessus cités pendant la période d'étude. Le nombre de malades inclus était de 201.

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

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel Epi info version 6.04dfr.

### **9. Considération éthique :**

Toute activité de recherche pose un problème d'éthique et de déontologie surtout en matière de santé.

Dans le souci de résoudre ce problème, le consentement éclairé de tous les participants à l'étude a été obtenu.

Les bonnes pratiques médicales ont été respectées et la diffusion des résultats sera assurée au niveau de la population et de la communauté scientifique.

# ***RESULTATS***

## **V. Résultats**

### **A- Résultats descriptifs**

#### **1- Nombre de cas**

Sur les 412 malades opérés de cataracte :

- 124 ne répondaient pas au critère d'inclusion
- 87 ont été perdus de vue
- seuls 201 ont été retenus dans l'étude .

#### **2- Caractéristiques sociodémographiques :**

##### **2-1 Sexe**

**Tableau I** : Répartition des patients en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	%
Féminin	92	45.80%
Masculin	109	54.20%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Le sex ratio était de 1.18 en faveur du masculin.

##### **2-2 Age**

**Tableau II** : Répartition des patients en fonction de l'âge.

Age	Effectif	%
0-19	2	1.00%
20 – 39	7	3.50%
40 – 59	75	37.30%
<b>60 -79</b>	<b>114</b>	<b>56.70%</b>
≥ 80	3	1.50%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

La tranche d'âge 60-79 était la plus représentée avec 56.70%, l'âge moyen était de 63ans avec une distribution allant de 19 à 85 ans.

### **2-3 Origine ethnique :**

**Tableau III :** Répartition des patients en fonction de l'origine ethnique.

<b>Origine ethnique</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Bambara	64	31.80%
Dogon	8	4.00%
Kakolo	3	1.50%
Kassonké	1	0.50%
Malinké	11	5.50%
Mianka	5	2.50%
Maure	3	1.50%
Peuhl	68	33.80%
Sarakolé	27	13.40%
Senoufo	8	4.00%
Sonrhäï	3	1.50%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Les peulhs étaient majoritaires avec 68 cas, soit une fréquence de 33.80%.

### **2-4 Origine des malades**

**Tableau IV :** Répartition des patients en fonction de la provenance.

<b>Provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Baguinéda	49	24.40%
Fana	47	23.40%
Nioro	54	26.90%
Touba	44	21.90%
Quinzzindougou	7	3.50%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Les patients venant du cercle de Niororeprésentaient 26.90%.

## **2-5 : Distance parcourue :**

**Tableau V** : Répartition des patients en fonction de la distance parcourue en Km.

<b>Distance parcourue en Km</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
3 - 10	18	9.00%
11 -50	63	31.30%
<b>&gt;50</b>	120	59.70%
<b>Total</b>	201	100.00%

Malgré cette stratégie avancée 59.70% des patients parcouraient une distance supérieure à 50Km.

## **2-4 Niveau d'instruction :**

**Tableau VI** : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction.

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Sans instruction	176	87.60%
Primaire	15	7.50%
Secondaire	2	1.00%
Supérieure	8	4.00%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Les patients sans instruction représentaient 87.60%.



### **3- Examen clinique préopératoire des malades**

#### **3-1 : Acuité visuelle avant l'opération**

**Tableau VII** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avant l'opération.

<b>AV avant intervention</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
CLD 1m	40	19.90%
Perception lumineuse	161	80.10%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Les patients avec une perception lumineuse représentaient la grande majorité des cas, soit 80.10%.

#### **3- 2 Segment antérieur et postérieur**

La cornée, la chambre antérieure et l'iris étaient normaux chez tous nos patients.

Le segment postérieur était inaccessible à cause de l'opacification du cristallin.

#### **3-3 Type de cataracte :**

**Graphique VIII** Répartition des patients selon le type de cataracte.

<b>Type</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
<b>Sénile</b>	187	93.00%
Traumatique	12	6.00%
Congénitale	2	1.00%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

La cataracte sénile représentait à elle seule 93.00%.

## **B- Résultats analytiques**

### **1- Œil opéré :**

**Tableau IX** : Répartition des patients en fonction de l'œil opéré.

<b>Œil opéré</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Œil droit	106	52.70%
Œil droit/ gauche	1	0.50%
Œil gauche	94	46.80%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

L'œil droit était plus opéré avec 52.70% contre 46.80% pour l'œil gauche.

### **2- Intervention**

#### **2-1 : Anesthésie :**

**Tableau X** : Répartition des patients en fonction du résultat de l'anesthésie.

<b>Résultats</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
<b>Excellent</b>	197	98.00%
Bon	4	2.00%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Le résultat de l'anesthésie était excellent dans 98.00% des cas.

## **2-2 : Technique opératoire :**

La technique chirurgicale pratiquée était l'Extraction Extra Capsulaire (EEC) avec implantation en chambre postérieure (ICP) sur une incision cornéo-sclérale.

## **2-3 Complications peropératoires :**

**Tableau XI:** Répartition des patients en fonction des incidents per opératoire.

<b>Chirurgie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Sans Incident	196	97.50%
Saignement irien	1	0.50%
Rupture capsulaire postérieure	3	1.50%
Iridodialyse	1	0.50%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

La rupture capsulaire postérieure avec issue de vitré représentait 1.50%.

## **2-4 Iridectomie :**

Tous les patients avaient bénéficié d'une iridectomie périphérique

## **2-5 Points de suture :**

**Tableau XIII :** Répartition des patients selon le nombre de points de suture.

<b>Nombre de points</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
3	177	88.10%
4	24	11.90%
Total	201	100.00%

La majorité des patients (88.10%) recevait 3 points de suture.

### **3-Complications post opératoire immédiates :**

#### **3-1 Complications :**

**Tableau XIV :** Répartition des patients en fonction des complications post opératoires à J1 et J7.

<b>Complications</b>	<b>J1</b>		<b>J7</b>	
	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Chemosis	2	1.00%	0	0.00%
Réduction de la CA (athalémie)	2	1.00%	0	0.00%
Hémorragie sous conjonctivale	4	2.00%	4	2.00%
Hyphéma	2	1.00%	1	0.50%
Œdème cornéen	2	1.00%	2	1.00%
Œdème palpébral	4	2.00%	1	0.50%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>8.00%</b>		<b>6.00%</b>

L'œdème palpébral et l'hémorragie sous conjonctivale co-dominait les complications à J1 avec 2% et à J7 l'hémorragie sous conjonctivale dominait avec 4%.

#### **3-2 Reprise chirurgicale :**

Au cours de l'étude il n'y a eu aucune reprise chirurgicale.

#### **3-3 Traitement :**

Tous les patients étaient mis systématiquement sous *Ciprodex* collyre (ciprofloxacine et dexaméthazone collyre) collyre à dose régressive avec une goutte d'atropine à J1. Le traitement additionnel était fonction de la ou des complications survenues.

### **3-4 : Acuité visuelle à j7.**

**Tableau XV:** Répartition des patients en fonction de l'AV sans correction et avec TS à j7.

AVL à J7	Sans correction		Avec TS	
	Effectif	%	Effectif	%
<1/10	13	6.50%	10	5.00%
1/10- 3/10	158	78.60%	119	59.20%
3/10 -10/10	30	14.90%	72	35.80%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

A J7, 14.9% des patients avaient une AVSC $\geq$  3/10 tandis qu'au TS ils étaient 35.80%.

### **4 Examen à J30 :**

#### **4-1 : Acuité visuelle :**

**Tableau XVI :** Répartition des patients en fonction de l'AV sans et avec TS à j30.

AVL à J30	Sans correction		Avec TS	
	Effectif	%	Effectif	%
<1/10	8	4.00%	8	4.00%
1/10- 3/10	153	76.10%	60	29.90%
3/10 -10/10	40	19.90%	133	66.20%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100.</b>	<b>201</b>	<b>100.00%</b>

Si 19.90% des patients avaient une AV $>$ 3/10 sans correction, par contre ils étaient 66.20% avec le TS.

#### **4-2 : Complication à J30:**

**Tableau XVII :** Répartition des patients en fonction de l'existence d'une complication à J30.

<b>Type de complication</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Mydriase thérapeutique prolongée	3	1.50%
Conjonctivite	1	0.50%
Athalamie post-opératoire	1	0.50%
Kératite	4	2.00%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>4.50%</b>

En plus de la kératite dans 2% des cas, on avait la mydriase thérapeutique prolongée retrouvée dans 1.5% à J30.

#### **4-4 Anomalies du fond œil :**

**Tableau XIX :** Répartition des patients selon les anomalies du fond œil.

<b>Type d'anomalie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Pâleur papillaire	6	12.06%
Altération de l'épithélium pigmentaire	4	8.04%
Excavation papillaire	2	4.02%
Choroidose peripapillaire	1	2.01%
Autres	2	4.02%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>30.15%</b>

On notait une pâleur papillaire chez 12.06% des patients.

Autres : Dégénérescence maculaire, œdème maculaire, vitré dégénératif

***COMMENTAIRES***

***ET DISCUSSION***

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **Sexe :**

Dans notre étude il y avait plus d'hommes (54,20%) que de femmes avec un sexe ratio de 1,18 en faveur de sexe masculin, ce résultat concorde avec ceux de KEITA E [5], GOITA J [7], BAGAYOKO [16], TOURE O [17], qui avaient trouvé plus d'hommes que de femmes et contredit la déclaration de l'OMS qui que les femmes courent un risque sensiblement plus grand que les hommes de souffrir de déficience visuelle quels que soit l'âge et la région du monde.

Mais ce résultat est différent de ceux retrouvés par DANTEM [3] DOLO M [10] et DICKO R [12] qui avaient trouvé une prédominance féminine avec respectivement 60,4% 58,9% et 51,8.

Ceci pourrait s'expliquer par la domination religieuse sur les femmes dans les localités comme Touba et Nioro du Sahel.

### **Age :**

L'âge moyen de nos patients était de 63 ans, ce chiffre est proche des résultats de GOITA J [7], CAMARA I.M [4] et MALLE B [6] qui avaient trouvé respectivement un âge moyen de 65ans, 65ans et 60 ans.

Dans les pays en voie de développement, en particulier en Afrique, l'âge est tout à fait aléatoire, car beaucoup de personnes âgées et analphabètes ignorent leur âge exact et se réfèrent donc à certains événements pour l'estimer. Néanmoins cet âge correspond à celui de la sénilité, même si ici elle est plus précoce.

### **Scolarisation :**

Notre population d'étude était constituée à plus de 87.60% de non scolarisés; ce qui concorde avec les résultats de DOLO M [9], CAMARA I.M [3], GUINDO A.I [13] et TOURE O [16] Cela pourrait s'expliquer par le taux de scolarisation de la population malienne en général qui demeure faible.



### **Origine des malades :**

Environ 26.90% des patients venaient du cercle de Nioro. Cela pourrait s'expliquer par la forte mobilisation sociale au niveau de cette localité qui a amené le partenaire à mobiliser des consommables supplémentaires.

### **Type de cataracte :**

Dans cette étude la cataracte sénile représentait à elle seule environ 93.00% des cas.

Ce résultat confirme la déclaration de l'OMS qui dit que la cataracte liée à l'âge est la première cause de cécité dans le monde.

### **Paramètres ayant intervenu dans l'intervention :**

#### **L'anesthésie :**

Tous nos patients ont été opérés après une anesthésie locorégionale en péri bulbaire.

Le résultat de l'anesthésie était excellent dans 90.00% des cas. Ce qui a eu pour effet de minorer les complications per et post-opératoires.

#### **L'œil opéré :**

Il y avait une prédominance de l'œil droit avec 52.70% contre 46.80% pour l'œil gauche, chiffre comparable à celui de CAMARA I.M[3] avec 59.3%. Ceci n'a aucune explication scientifique. Cependant, chez les patients présentant une cataracte bilatérale opérable, l'œil droit était choisi. Est-ce que les chirurgiens sont majoritairement des droitiers et seraient à l'aise pour opérer l'œil droit ?

### **Complications :**

#### **Complications per opératoires :**

La rupture de la capsule postérieure a dominé le tableau des complications per-opératoires avec 1.50%.

Ce résultat concorde avec beaucoup d'études qui notaient la fréquence élevée de la rupture capsulaire comme chef de file des complications per-opératoires.

Une étude réalisée à Genève par DANIELLE MARIE-ANNE [13], a montré que la complication la plus fréquente en per-opératoire était la rupture capsulaire par désinsertion zonulaire avec issue de vitré dans 17% des cas. YORSTON D. et FOSTER A. [8] ont montré également que la rupture de la capsule postérieure était la complication majeure en per-opératoire, 2% sur un échantillon de 461 yeux opérés en Afrique de l'Est avec la même technique chirurgicale (EEC+ICP).

-PARUL D [8] sur 18 454 yeux opérés trouvait comme complication majeure la rupture de la capsule postérieure avec 4,4% des cas.

-CAMARA I.M [4] a trouvé que 13,3% des patients avaient une issue du vitré par suite de rupture capsulaire postérieure.

Dans notre étude 97.5% des patients ont été opérés sans complication.

### **Complications à J1 et à J7.**

Si l'œdème cornéen et l'hémorragie sous-conjonctivale co-dommaient les complications à J1 avec 2% ;seule l'hémorragie sous conjonctivale dominait à j7 avec 2%.

Ce résultat diffère de ceux de Camara ; Dolo ;Dembélé M qui ont trouvé comme résultat :

-CAMARA I.M [4] notait qu'à j1, 18,7% des patients avaient une kératite et 13,8% un œdème cornéen pour la stratégie avancée.

-DOLO M [10] notait quant à lui dans son étude 27,7% d'œdème cornéen représentant la majorité des complications.

DEMBELE M notait des cas de reprises post opératoires à j1 et J7 pour hernie de l'iris avec respectivement 3 et 2 cas, soit 1.8% et 1.2%.

- CAMARA I.M [4] avait réalisé 2 reprises soit 1.4% dont 1 pour hernie de l'iris et 1 pour lavage de masses.

-DOLO M [10] notait des cas de reprise dont 1,6% à j1; 3,43% à j15; la plupart pour hernie de l'iris.

### **Complication à moyen terme (J30) :**

La kératite a dominé le tableau avec 2.00% des cas, suivie de l'amydriase thérapeutique prolongée 1.5%. En outre nous avons noté un cas de conjonctivite soit 0.5% et un cas d'athalémie post opératoire soit 0.5%

Ce résultat est différent de ceux des études ci-dessous pour la kératite ils sont comparable pour fibrose capsulaire et l'endophtalmie post opératoire. Ainsi :

CAMARA IM[4] notait 0.9% de fibrose capsulaire et 0.9% d'endophtalmie opératoire

DOLO M [10] et TOURE O [16] ont rapporté des cas d'opacifications de la capsule postérieure respectivement dans 12.94% et 5% des cas cette différence pourrait être due aux mauvaises hygiène et observance thérapeutique des patients

### **Acuité Visuelle :**

Avant l'opération, tous nos malades étaient considérés comme des aveugles selon la classification de l'OMS.

Ainsi :

-7 jours après l'opération, 14.90% de nos malades avaient une acuité visuelle sans correction  $\geq$  à 3/10 contre 35.80% au TS.

-Un mois après l'opération 19.90% des patients avaient une AV sans correction  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> et 66.20% au TS.

Ces résultats sont nettement inférieurs aux normes de l'OMS qui donne une valeur supérieure ou égale 80% pour le bon résultat, et une valeur inférieure à 5% pour le mauvais résultat.

Ces résultats restent inférieurs à ceux retrouvés par GOITA J [7], KEITA E [5] et MUHINDO E.K. [15] qui avaient trouvé une AV  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> respectivement à 90%, 87% à l'IOTA et 78% à Mopti dans leurs études, mais ces résultats sont meilleurs à ceux de Dembélé M, DOLO M [10], GUINDO AI [14] et DANTE [3] qui avaient rapporté respectivement 37.6% ; 40.84%, 40.2% à l'IOTA et

41.2 à Kayes. BAKAYOKO S [16] avec la technique EIC et CAMARA I.M[4] pour la stratégie avancée à Ségou qui avaient obtenu respectivement 5,3% et 39.4% de malades ayant une AV  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup>.

**Aspect du fond d'œil :**

94.50% de nos patients avaient un fond d'œil normal (dans 4.00% il était anormal et dans 1.00% il était vu flou).

L'aspect flou du fond d'œil pouvait s'expliquer par les œdèmes cornéens, et l'aspect flou du vitré ou de la chambre antérieure. Par manque d'échographie B, il n'a pas été possible d'accéder au FO et de l'apprécier.

La pâleur papillaire était retrouvée dans 12.06% des cas.

L'altération de l'épithélium pigmentaire était constatée dans 8.04% des cas.

L'excavation papillaire représentait 4.02%. Ces anomalies du fond d'œil pouvaient expliquer en partie le faible taux de bons résultats dans notre étude. D'autre part, la non utilisation de labiométrie pour le calcul de la puissance de l'implant avec la mise en place d'implant standard de 20-21 D constitue un handicap pour l'atteinte de bons résultats. Il faut noter également l'absence de tonomètre de Goldmann pour la prise de la PIO.

Dans l'étude de DOLO M [10], l'atrophie optique a été notée dans 1,8% des cas à J60, 5,6% des cas avaient une maculopathie à J30 et l'excavation papillaire avec C/D supérieure à 0,5 a été observée dans 1,4% des cas à J60.

DANTE M[3] avait trouvé 21% de pâleur papillaire et 10.4% d'altération de l'épithélium pigmentaire; l'excavation papillaire et la choroïdose péri papillaire avaient représenté chacune 5,4%.

# ***CONCLUSION ET RECOMMANDATION***

## **1- Conclusion :**

La cataracte est une pathologie cosmopolite dont la prévalence augmente avec l'âge. Elle est la première cause de cécité dans le monde. Elle n'est pas, malgré cet état de fait, une fatalité, car elle est curable par une chirurgie adéquate.

Le besoin en soins oculaires et en particulier en chirurgie de la cataracte est très important dans toutes les régions du Mali comme l'ont montré les différentes enquêtes [2], [17] [9]. Les zones rurales les plus éloignées payent un lourd tribut pour la cataracte où la majeure partie de la population ne bénéficie pas de prise en charge appropriée.

La présente étude a permis de confirmer l'efficacité clinique et de porter un intérêt particulier sur cette stratégie avancée pour opérer la cataracte.

En effet, cette stratégie apparaît sur le plan de la santé publique la plus efficace.

C'est ainsi que beaucoup de malades étant à des centaines de Kilomètres du centre fixe ont pu bénéficier d'une chirurgie de qualité avec des résultats fonctionnels comparables à ceux de l'IOTA dans certaines études.

Dans cette étude, 412 patients ont été opérés de cataracte et 201 ont répondu aux critères de sélection et ont pu être suivis.

La tranche d'âge 60-79 était la plus représentée soit 56.7% avec un âge moyen de 63ans et une distribution allant de 19 à 85ans.

Il y avait plus d'hommes que de femmes avec un sex ratio de 1.18 et les analphabètes représentaient la couche la plus touchée avec 87.60%.

La majorité de nos patients venait du cercle de Nioro soit 26.90% et était constituée de Peulhs avec 33.80%

Malgré cette stratégie avancée 59.70% de nos patients parcouraient une distance supérieure à 50 Km.

L'œil droit était le plus opéré avec 52.70% et la cataracte sénile prédominait avec 93.00%.

Avant l'intervention 80.10% des patients ne percevaient que la lumière.

L'EEC +ICP sur une incision cornéo-sclérale, sous une anesthésie péri-bulbaire excellente dans 98.00%, était la technique opératoire pratiquée.

Les complications ont été dominées par la rupture capsulaire en per opératoire, l'œdème palpébral, l'hémorragie sous conjonctivale à J1 et J7 avec respectivement 2% et 2% et la kératite à J30 avec 2%.

Selon l'évolution : après la chirurgie, nous avons noté qu'au 7<sup>ème</sup> jour après l'intervention 14.9% des patients avaient une AV sans correction  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> contre 35.80% au TS.

A un mois de l'intervention, 19.90% des patients avaient une AV sans correction  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> contre 66.20% au TS.

La Pâleur papillaire dominait les anomalies du FO avec 12.06%.

Cette stratégie mérite d'être poursuivie, d'être appuyée et d'être mise en place dans toutes les régions du Mali afin de réduire la prévalence de la cécité due à la cataracte. Certains préalables méritent cependant d'être pris en compte afin d'améliorer les résultats :

- Meilleure sélection des patients afin d'exclure ceux qui ont un FO douteux ou un RPM paresseux ou absent
- Utilisation du biomètre en stratégie avancée pour le calcul de l'implant
- Prise systématique de la PIO au tonomètre de Goldmann.

## **2-Recommandations :**

Compte tenu de l'ampleur de la cataracte dans le monde et plus particulièrement dans les pays à faible revenu, la lutte contre les cécités, particulièrement la cataracte doit mobiliser l'adhésion de tous: décideurs politiques, autorités sanitaires, médecins ophtalmologistes, partenaires au développement et malades. C'est pourquoi, afin d'optimiser les résultats fonctionnels, nous recommandons ce qui suit :

**- Aux décideurs politiques : l'intégration dans les programmes de santé du volet lutte contre la Cataracte, en équipant davantage les centres secondaires d'ophtalmologie et en formant plus de médecins ophtalmologistes,**

**- Aux autorités sanitaires et aux ophtalmologistes :**

**\* La promotion des campagnes d'IEC sur l'impact socio-économiques de la cataracte, son caractère cécitant et la possibilité de se faire opérer dans de bonnes conditions et à peu de frais.**

**\* Le développement de la stratégie avancée de la cataracte dans toutes les régions du Mali.**

**\* La sensibilisation à travers des bons résultats pour motiver les malades à se faire opérer et éviter la pratique traditionnelle "d'abaissement du cristallin", qui reste encore une réalité au Mali.**

**- Aux personnels socio sanitaires : la référence de toute baisse d'acuité visuelle vers une structure spécialisée pour une meilleure prise en charge.**

**- Aux chirurgiens de la cataracte : Utiliser le mydriaticum au lieu de l'atropine collyre pour éviter une mydriase thérapeutique prolongée**

**- Aux partenaires du développement :**

**\* L'appui des différents programmes de lutte contre la cataracte en moyens financiers.**

**\* Doter l'équipe de la chirurgie de la cataracte en stratégie avancé aux biomètres pour le calcul de l'implant et aux tonomètres pour la prise de la PIO**

---

**- Aux malades : la consultation le plus tôt pour toute baisse d'acuité visuelle, par un service spécialisé.**

**Ces tâches pourraient bénéficier de l'appui du programme National de lutte contre la Cécité (PNLC) et de l'IOTA.**



## **VIII. BIBLIOGRAPHIE**

1. **OMS** : Maladies oculaires prioritaires Année :
2. **OMS**Déficiences visuelles et cécité : Aide-mémoire N°282 Mais 2009.
3. **DANTE M**:Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital FousseyniDaoudeKayesdu 1<sup>er</sup> Septembre 2006 au 30 Juin 2007, Thèse médecine, Bamako,2008
4. **CAMARA I.M**: Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans la région Ségou de Novembre 2005 à Décembre 2006Thèse médecine, Bamako, 2006.
5. **KEITA E**. Extraction extra capsulaire avec implant de chambre postérieure en Afrique : 229 cas à l'Iota de Bamako. Thèse méd., Bamako 1994.
6. **MALLE B**. Etude rétrospective du résultat du traitement chirurgical de la cataracte sénile avec ou sans implant intraoculaire, thèse méd., Bamako 1992.
7. **GOÏTA J**. Etude coût efficacité des deux stratégies opératoires des cataractes cécitantes, dans la région de Mopti au Mali. Thèse méd., Bamako, 2002.
8. **PARUL D**:National cataract surgery survey in the UK 1997-8: a report of the results of the clinical outcomes. Br J Ophtalmol 1999; 83: 1336 1340.
9. **Yorston D, Foster A**: Audit of extra capsular extraction in posterior chamber lens implantation as a routine treatment for age- related cataract in East Africa. Br J Ophtalmol 1999; 83: 897- 900.
- 10.**DOLO M**. Résultats fonctionnels des malades opérés de cataracte par les CES4 à l'Iota à propos de 258 cas, mémoire CES ophtalmologie, Bamako 2004.
- 11.**Anonyme** : « Monographies des cercles de la région de Kayes en 2009 »

- 12. DICKO S:** Etude de la chirurgie de la cataracte au Centre de santé de la commune IV du district de Bamako au Mali. Thèse de médecine, Bamako 2006 : 75P ; N° 250.
- 13. Danielle M-A.** Endophtalmie après opération de la cataracte, thèse méd. N° 10322, Genève 2003.
- 14. GUINDO A.I.,** Implantation intra oculaire en zone rurale et urbaine à propos de 204 cas, mémoire, CES ophtalmologie, 2002, Iota.
- 15. Muhindo E.K,** Evaluation des Résultats fonctionnels des Cataractes opérées à l'Iota à propos de 418 cas, mémoire, CES ophtalmologie, 2005, Iota.
- 16. BAKAYOKO S.** Etude coût efficacité de la chirurgie avancée de la cataracte dans la région de Mopti, à propos de 104 cas, mémoire CES ophtalmologie Bamako 2001.
- 17. TOURE O.** Implantation intraoculaire en milieu rural : A propos de 80 cas à Oulessébougou, mémoire, CES ophtalmologie, 2003 Iota.
- 17 .DEMBELE M.** Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans la région de Kayes par la stratégie avancée de janvier à décembre é 2009, Thèse méd, Bamako, 2011

# **ANNEXES**

# I Fiche d'enquête :

## Fiche d'enquête n°:

**Nom :** \_\_\_\_\_ **Age :** \_\_\_\_\_  
**Prénom :** \_\_\_\_\_ **Sexe :** \_\_\_\_\_  
**Ethnie :** \_\_\_\_\_ **Cercle de :** \_\_\_\_\_

**Distance parcourue/patient :** \_\_\_\_\_  
[3-10km=1, 11-50km=2, +50km=3]

### **Situation socio-économique**

. Profession :fonctionnaire=1,ménagère=2, cultivateur=3, commerçant=4 ,autre=5: /\_\_/  
.Scolarisation : 0=aucune,1=primaire,2=secondaire,3=supérieure, 4= alphabétisé :/\_\_/

### **Antécédents**

. Antécédents oculaires (autre que la cataracte) : /\_\_/ (O/N)  
. Si oui spécifier : / \_\_\_\_\_ /  
. Antécédents médicaux : /\_\_/ (O/N) Diabète=1 HTA=2 Asthme=3 Autres=4 : /\_\_/  
Autres à spécifier.....

### **Acuité visuelle avant chirurgie. OD OG**

. Sans correction /\_\_/ /\_\_/  
De 1 à 10/10= 1à 10, CLD à 3m= 11, CLD 1m= 12, PL= 13, PPL= 14

### **Type de cataracte :**

[Sénile=1, traumatique=2, congénitale=3]

**Date de l'acte chirurgical** / / / /

### **Œil opéré**

(Droit=1, Gauche=2)

### **Anesthésie :**

(Rétro bulbaire=1 péri bulbaire=2)   
Résultat excellent =1 Bon =2 Mauvais=3

### **Dilatation pupillaire**

(Bonne =1 modérée=2 absente=3)

### **Technique chirurgicale :**

Incision :(cornéenne=1 cornéosclerale=2 sclérale=3)

EIC =1 EEC=2 Phaco A=3

Iridectomie (aucune=0 périphérique =1 sectorielle=2)

Suture O/N

Si Oui (mono filament=1 soie vierge=2)

Nombre de points de suture

### **Complications peropératoires (O/N)**

Hyphéma

Effacement de la CA

Hernie de l'iris

Issue du vitré

Iridodialyse

Déformation pupillaire

Hémorragie expulsive

Rupture capsulaire

Persistance de masse

Autres, spécifier : .....



	OD	OG
<b>Acuité Visuelle :</b>		
Sans correction :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(de 1 à 10 /10= 1 à 10)		
CLD3 m11 ; CLD 1m=12		
PL=13 ; PPL= 14		
Avec correction ou TS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Complications :</b>		
Existe t-il une des complications Suivantes :(O/N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Conjonctivite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Kératite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Hypopion ou endophtalmie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-uvéite aigue ou chronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Hyphéma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Hernie de l'iris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-CA diminué	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Opacification capsulaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Persistante de masses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Déplacement implant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Bloc pupillaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Phtisie du globe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Rupture de points	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Seidel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres, spécifier.....		
.....		
.....		

	O D	OG
<b>Fond d'œil (ophtalmodirecte)</b>		
Visible (O/N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal (O/N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si anormale :		
Œdème maculaire cystoïde suspecté [O/N]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre lésion maculaire (O/N)		
Si oui spécifier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papille :		
(Normal=1, Anormale=2)		
Si anormale spécifier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre lésion (O/N)		
Si oui spécifier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Traitement en cours</b>		
Pas de traitement=0		
Traitement habituel=1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si traitement additionnel, spécifier.....		
.....		
.....		

## **FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom et Prénom :** Mohamed BAMBA

**Titre de la thèse :** Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte en stratégie mobile au PNLCde Janvier 2012 à Décembre 2012.

**Année universitaire :** 2012– 2013.

**Ville de soutenance :** Bamako.

**Pays d'origine :** Mali.

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS.

**Secteurs d'intérêt :** Ophtalmologie.



**Résumé :** La chirurgie permet de restituer la vue aux patients atteints de cécité par la cataracte, de réduire la fréquence de la cécité en général, en particulier celle due à la cataracte dans les couches les plus vulnérables. Une étude clinique prospective de Janvier 2012 à Décembre 2012 sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte par la stratégie avancée a été réalisée dans les régions de Kayes et Koulikoro.

Elle a porté sur 201 cas de cataracte de tous les types sans restriction d'âge. De cette étude, il est ressorti que les patients de 60 à 79 ans étaient les plus touchés soit 56.4% avec une prédominance masculine de ratio égal à 1.98.

Les patients analphabètes étaient de loin les plus concernés avec environ 87.6% et la distance parcourue par les patients était supérieure à 50Km dans 59.2%.

Selon l'évolution : après la chirurgie, on a enregistré qu'au 7<sup>ème</sup> jour après l'intervention 14.9% des patients avaient une AV sans correction  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> contre 35.8% au TS.

A un mois de l'intervention, 19.9% des patients avaient une AV sans correction  $\geq$  à 3/10<sup>ème</sup> contre 66.2% au TS.

Les complications dominantes ont été l'œdème palpébral et l'hémorragie sous conjonctivale avec 2% et 2% respectivement à J1 et J7 et la Kératite à J30.

Au fond œil, la pâleur papillaire, l'altération de l'épithélium pigmentaire, l'excavation papillaire et la choroïdose péripapillaire ont été faiblement représentées. Ces résultats acceptables pourraient néanmoins être améliorés par une optimisation de la sélection des patients, l'utilisation du biométrie, la prise systématique de la PIO. Il convient d'insister sur le recrutement des patients par la sensibilisation de la population sur la notion d'une consultation précoce pour toute baisse d'acuité visuelle, la bonne structuration du système de références au niveau des services de santé de premier échelon, mais aussi l'amélioration de la qualité de la chirurgie de la cataracte.

**Mots clés :** Chirurgie - Cataracte - Résultats fonctionnels - Stratégie mobile - PNLC - Mali.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

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

**J**e donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

**J**e ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

**A**dmis 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.

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

**J**e 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.

**R**espectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

**Q**ue je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

***Je jure.***