

Ministère des enseignements secondaire,  
supérieur et de la Recherche scientifique

République du Mali

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Université de Bamako

Un Peuple - Un But - Une foi

\*\*\*\*\*

# Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie



Année universitaire 2007-2008

Thèse N° \_\_\_\_\_/

## THÈSE

### Résultats Fonctionnels de la Chirurgie de la Cataracte dans la Région de Ségou de Novembre 2005 à Décembre 2006

Présentée et soutenue publiquement le ..... / ..... / 2008 à ..... H ..... devant  
la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.

Par Mr. *Issiaka Mamadou CAMARA*

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



## Jury

**PRESIDENT:** Pr. DIALLO Abdoulaye

**MEMBRE:** Pr. TRAORE Jeannette Thomas

Dr BANOU Albert Agro

**DIRECTEUR:** Dr TRAORE Lamine

*DEDICACES*  
*ET*  
*REMERCIEMENTS*

*Dédicaces*

*Remerciements*

*Hommage aux membres du jury*

## **DEDICACES**

Je dédie ce modeste travail à :

### **❖ Mon défunt papa Feu Mamadou Abba CAMARA**

Ton soutien moral, affectif et matériel ne m'a jamais fait défaut.

Ton souci permanent d'une meilleure éducation de tes enfants et ton amour sans borne pour les études ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Ce travail est le fruit de ta patience et de tes sacrifices.

Tu incarnes la rigueur et la droiture. Tes conseils, bénédictions et prières m'ont toujours servi. Puisse ton exemple m'inspirer tout au long de mon existence en témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

**Merci, Papa !** Que Dieu le tout puissant t'accorde la légèreté de la terre ; Dors en paix papa.

### **❖ Ma maman Assitan COULIBALY**

Brave femme, Maman ; Tu as guidé mes premiers pas dans la vie et travaillé durement pour que tous tes enfants aient une assise solide pour affronter le dur combat de la vie.

Ton infinie tendresse, tes sacrifices, tes bénédictions, tes encouragements, tes câlins, tes longues prières ne m'ont jamais fait défaut.

Maman, merci pour le souci que tu as toujours eu pour la réussite de tes enfants. J'ai en mémoire cette peur que tu éprouves la veille de toutes les épreuves de fin d'année scolaire ou académique qu'un de tes enfants doit subir. Sois heureuse en ce jour, où un de tes fils te fait connaître la joie, la paix du cœur.

Je ne trouverai jamais assez de mots pour exprimer toute ma tendresse et tout mon amour. Puisse Dieu le tout puissant t'accorder longévité pleine de santé, car j'aurai toujours besoin de toi pour guider mes pas.

### **❖ Tante Mme CAMARA Nana SACKO,**

Merci de ton souci permanent dans mes études et de ton affection pour moi. En aucun moment ton soutien moral, matériel ne m'ont jamais fait défaut. Tu as été plus qu'une

mère pour moi. Je ne trouverai jamais assez de mots pour exprimer toute ma tendresse et tout mon amour pour toi. Trouve ici l'expression de mon profond amour. Que Dieu te garde longtemps au près de nous et te revaut tes bienfaits au centuple.

❖ **Mon tonton Ibrahim CAMARA.**

Mon « Papa ». Tu as toujours su partager mes soucis et n'as ménagé aucun effort pour ma réussite.

Merci de m'avoir accueilli comme ton « fils » et tous ces orphelins. Ce qui fait de toi un exemple. Les mots me manquent pour exprimer mes sentiments. Que ton exemple m'inspire tout au long de mon existence.

Puisse qu'ALLAH le tout puissant t'accorder longévité pleine de santé et revaut tes bienfaits au centuple.

❖ **Mes parents défunts**

**Feu Nianguiri CAMARA, feu Aminata DIALLO « Mâh » et feu Ramata CAMARA.**

**Feu Mady CAMARA dit «Dakari»**

**Feu Bakary COULIBALY dit «M'BABA»**

**Feu Djénéba COULIBALY**

**Feu Soro COULIBALY**

**Feu Fati COULIBALY**

Le jour que vous souhaitez tant voir est arrivé, un fils ou petit-fils médecin ; mais le tout puissant, le seul décideur a voulu autrement.

Vos encouragements, prières, bénédictions et conseils m'ont beaucoup servi et me serviront toujours.

**Merci** pour les batailles quotidiennes qu'ont été vos différentes vies sur terre.

Trouvez ici chers grands-parents l'expression des mes meilleurs souvenirs et de ma reconnaissance.

**Dormez en paix.**

❖ **Tous mes tontons et toutes mes tantes**

❖ **Tous mes cousins et toutes mes cousines**

De crainte d'en oublier, je n'ai pas cité de noms.

**Merci** pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous en serai reconnaissant et prie pour le repos de l'âme des disparus.

❖ **Mes frères :Moussa, Makan Baye, Makan dit Nianguiri, Sinaly, Babou, Waly, Mady Abba, Mady, Boubacar S., Makan, Bandiougou Abba, Bandioucou Ibrahim, Drissa.**

❖ **Issiaka COULIBALY, Seydou COULIBALY, Abou TRAORE** qui sont comme des frères.

❖ **Mes sœurs : Awa, Ramatou, Goundo.**

La fraternité n'a pas de prix comme on le dit. J'espère qu'elle restera un lien sacré pour tous. Vous avez toujours été présents à mes cotés, m'entourant de vos affections, aides et conseils. Vos amours, encouragements et prières ne m'ont pas manqué. Puisse Dieu nous donner courage, longue vie pleine de santé pour que nous continuions à partager ensemble ces moments de joie.

Vous avez été exemplaires pour moi en partageant tous mes soucis et en ne ménageant aucun effort pour me voir réussir. Les mots me manquent pour exprimer tout ce que je ressens.

Recevez ici l'expression de mon amour et de mon profond attachement.

❖ **Mon tonton, mon tuteur Mr. Mamadou Lassana TRAORE**

Merci de m'avoir accueilli comme ton propre fils dans ton foyer où l'amour du prochain, l'indulgence, l'union et la générosité ont toujours prévalu.

Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral et matériel constant n'ont pas été vains mots. Tu as toujours su partager mes soucis et n'as ménagé aucun effort pour ma réussite, ce qui fait de toi un exemple. Il me manque de mots pour exprimer ce que je ressens, mais sois sûr que je serai toujours prêt à te témoigner ma gratitude.

**Merci** pour tout ce que tu as fait et que tu continues à faire pour moi et mes semblables. Que Dieu te garde longtemps au près de nous et te revaut tes bienfaits au centuple.

❖ **Ma tante madame TRAORE Korotimi DABO**

Ton courage et compréhension sont extrêmes et inoubliables. Tu as joué pour moi le rôle de mère à maintes reprises par tes bénédictions, tes traitements spéciaux et ta présence aux moments difficiles. Trouve ici l'expression de mon profond amour.

**Merci** de m'avoir accueilli parmi vous, comptes sur ma reconnaissance sans faille.

❖ **Mon tonton Modibo CAMARA.**

Pour moi, tu n'es pas que tonton, tu es un ami, un vrai confident.

**Merci** d'avoir guidé mes pas dans mes études universitaires.

Puisse Dieu renforcer davantage nos liens et nous préserver longévité.

❖ **Mes amis Messieurs Mamadou DIARRA, Salif TRAORE, Bakary DEMBELE, Yaya DIABATE et Alou BAH.**

Vous avez fait de moi votre jeune frère, vos simplicités, déterminations et courages n'ont pas de prix. Que Dieu vous accorde de la chance car je n'ai jamais douté de vos réussites dans la vie. Je vous admire beaucoup et souhaite vous ressembler.

**Merci** pour les encouragements et les enseignements appris à vos côtés.

Puisse Dieu renforcer nos liens d'amitié et vous revaloir vos bienfaits au centuple.

Trouvez ici l'expression de mon profond amour.

❖ **Cheick Oumar N'Dji TRAORE et Mmes TRAORE Kintin DIALLO et Nèné TOURE**

Pour vous, je suis un fils. Vous avez tout fait pour que ce jour soit.

**Merci** pour vos aides, ce travail est votre.

Soyez rassurés de ma gratitude.

Que Dieu vous garde longtemps au près de nous vos enfants.

Trouvez ici l'expression de mon profond amour.

❖ **Ma Fiancée Awa CAMARA dite Ina**

Merci pour ton amour, ton soutien moral, ta tendresse pour moi. Ce travail est aussi le tien. Que le TOUT PUISSANT bénisse notre union.

# **REMERCIEMENTS**

Je remercie le tout puissant, le très Miséricordieux et son prophète *Mohamed* (**paix et salut sur lui**) qui m'ont permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

Mes remerciements vont à (aux) :

- ❖ Tous mes **Maîtres de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)** de Bamako pour la qualité des enseignements que vous nous avez dispensés tout au long de notre formation.

## **Hommage Respectueux.**

- ❖ Tout le personnel de l'hôpital régional Nianankoro FOMBA / Ségou particulièrement celui de l'Ophtalmologie :
- ❖ Docteurs Albert Agro BANOU, Abdoulaye Nouhoum COULIBALY et aux assistants Mr Zoumana KOMINAN, Lt Abdoulaye DEMBELE, Mr Moussa KONE ;

**Merci** pour avoir guidé mes premiers pas dans la fonction d'interne. D'un abord facile, vous avez toujours été présents à mes cotés . Vos encouragements et vos apports dans la réalisation de ce travail ne m'ont pas fait défaut.

- ❖ Mes amis et collègues internes : Maurice DIALLO, Boubacar OUATTARA, Oumar A. TRAORE et Bouba KIRE.
- ❖ Nos aides-soignantes : Mme MAÏGA Oumou DJIRE et Broulaye COULIBALY.
- ❖ Notre manœuvre : Mlle Badi COULIBALY.
- ❖ Tous les stagiaires de l'Ophtalmologie de L'HNF / Ségou.
- ❖ Mes amis médecins : Moctar BAH, Jean Pierre DIARRA, Amadou BOCOUM, Dramane DIARRA, Yaya DEMBELE, Oumar O. TRAORE, Hassana DAFPE.

❖ Mes camarades de classes : Baïry et Boua CAMARA, Cissé BOUARE, Ibrahim KONATE.

**Merci** pour toute l'assistance que vous ne cessez de m'apporter.

Que se resserrent d'avantage les sentiments d'affection que nous nous portons.

❖ Tous mes autres collègues internes, en souvenir des moments passés ensemble.

❖ Mes aînés Docteurs :

**Merci** pour vos encouragements et les enseignements que j'ai appris de vous.

❖ Mes cadets et cadettes : Ladjji CAMARA, Kassoum COULIBALY, Harouna SOGOBA, Hameye SALL, Baba DIARRA, Alassane MONO, Namakan KEITA, Fatoumata DEMBELE et Korotimi MALLE.

**Merci** pour vos encouragements, que Dieu vous fasse voir un jour ce jour.

❖ Djéliboukary KAMISSOKO et collègue de Travail Mme DAOU Aoua TRAORE tous secrétaires à l'H.N.F / Ségou.

Sans vous cette thèse n'aura, sans doute, pas été ce qu'elle est aujourd'hui.

❖ Familles :

Modibo KIRE, Lafiabougou- Bamako.

N'Guissima CAMARA, Daoudabougou- Bamako.

Mamadou CAMARA, Lafiabougou- Bamako

Boua KONE, Lafiabougou- Bamako,

Amadou DIARRA, Pélingana Ségou

Adama FOFANA, Pélingana Ségou,

Ibrahim COULIBALY, Pélingana Ségou,

Lassana DIABATE, Pélingana Ségou,

Grande famille Kagorota, Barouéli

**Merci** pour vos aides constantes et pour m'avoir accueilli comme un membre à part entière dans vos familles.



❖ Tous mon « Grin », Ségou, Bamako.

❖ Ramata N'GATE et famille

J'ai eu le temps d'apprécier votre générosité et votre loyauté. Votre famille est pour moi ma famille « B » car pour toi, j'ai toujours été un frère ou un fils. **Merci** pour tout.

❖ Tous ceux ou toutes celles qui me sont chers et qui de loin ou de près ont contribué à ma formation.

Veillez m'excuser car tout être humain oublie.

❖ Enfin à toute personne qui me reconnaîtra à travers ce document.

## **Hommage aux membres du jury**

**A notre maître et président du jury**

**Professeur DIALLO Abdoulaye :**

**Médecin ophtalmologiste à l'IOTA**

**Maître de conférence à la FMPOS**

**Directeur Général de l'IOTA**

**Honorable maître,**

Notre joie est immense pour l'honneur que vous nous faites en présidant ce jury malgré vos occupations.

Votre sagesse, votre capacité d'écoute et votre expérience professionnelle nous honorent et font de vous un maître de qualité exceptionnelle.

Nous avons été impressionnés par votre sens social et le souci du travail bien fait.

Veillez accepter **cher maître**, nos sincères remerciements.

**A notre maître et directeur de thèse**

**Docteur TRAORE Lamine**

**Médecin ophtalmologiste à l'IOTA**

**Responsable des départements recherche et santé publique à l'IOTA**

**Honorable maître,**

Nous vous remercions de nous avoir confié ce sujet et de diriger cette thèse malgré vos multiples occupations.

Vous avez été présent au moment où le besoin se faisait sentir.

Votre amabilité, votre disponibilité, votre générosité, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens élevé de la perfection associés à vos qualités pédagogiques et humaines nous ont marqués.

En bon éducateur, vous avez toujours prôné pour la formation de qualité et vous nous avez appris l'assiduité et l'amour du travail bien fait.

Trouvez ici, **honorable maître** notre reconnaissance, notre admiration et notre profond respect.

**A notre maître et juge**

**Professeur TRAORE Jeannette Thomas**

**Médecin ophtalmologiste à l'IOTA**

**Maître de conférences à la FMPOS**

**Responsable de la formation à l'IOTA**

**Cher maître,**

Nous vous remercions pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être parmi nos juges.

Votre esprit critique, votre objectivité ont contribué à renforcer la qualité de ce travail et nous ont laissé le temps d'apprécier vos qualités scientifiques. D'un abord facile, vous avez toujours été présent au besoin. Nous avons aussi apprécié cette disponibilité entière que vous nous avez réservée et votre amour du travail bien fait.

**Cher maître** recevez nos remerciements pour ce que vous avez fait pour rehausser le niveau de ce travail dans l'intérêt de la science.

**A notre Maître et juge :**

**Dr BANOU Albert Agro**

**Médecin ophtalmologiste au PNLC**

**Cher maître,** Les mots me manquent pour vous remercier. La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples préoccupations, marque tout l'intérêt que vous accorde à la recherche scientifique, particulièrement à la cataracte.

Veillez agréer **Cher maître** l'expression de nos sincères remerciements

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AV** : Acuité Visuelle.

**ALR** : Anesthésie Loco-Régionale

**BAV** : Baisse d'Acuité Visuelle

**CES** : Certificat d'Etudes Spécialisées

**CSCOM** : Centre de Santé Communautaire

**CSRéf** : Centre de Santé de Référence

**EEC** : Extraction Extra capsulaire du Cristallin

**EIC** : Extraction Intra Capsulaire

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

**ICP** : Implant de la Chambre Postérieure

**GOM** : Groupement d'Ophtalmologie Mobile

**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

**J60** : 60<sup>ème</sup> jour de l'opération.

**Km** : Kilomètre

**KT** : Cataracte

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**OPK** : Opérateur de Cataracte

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

**PNLC** : Programme National de Lutte contre la Cécité

**PL** : Perception Lumineuse

**PPL** : Pas de Perception Lumineuse.

# **TABLE DES MATIERES**

<b>I. Introduction :</b>	<b>1</b>
<b>II. Objectifs :</b>	<b>3</b>
1. Objectif général.....	3
2. Objectif spécifique .....	3
<b>III. Généralités :</b>	<b>4</b>
1. Rappels anatomiques.....	4
2. Définition.....	8
3. Etiologies .....	9
4. Clinique.....	11
5. Traitement .....	13
6. Complications de la chirurgie .....	15
<b>IV. Méthodologie de l'étude :</b>	<b>17</b>
1. Cadre d'étude .....	17
2. Période et Type d'étude .....	25
3. Population d'étude .....	25
4. Définitions opérationnelle .....	25
5. Taille de l'échantillon .....	31
<b>V. Résultats :</b>	<b>32</b>
1. Patients opérés et suivi au service d'ophtalmologie de l'hôpital Nianankoro FOMBA – Ségou.....	32
2. Patients opérés et suivi dans les cercles de Ségou. ....	41
<b>VI. Commentaires et discussion :</b>	<b>47</b>
<b>VII. Conclusion / Recommandations :</b>	<b>52</b>
<b>VIII. Références :</b>	<b>54</b>
<b>IX. Annexes :</b>	<b>5</b>

# *Introduction*

# **I. Introduction**

## **1. Définition :**

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

La cataracte peut être définie comme une opacification du cristallin (lentille intraoculaire normalement transparent) qui entraîne une dégradation de la vision.

## **2. Epidémiologie :**

La perte de la vision provoquée par la cataracte est une cause majeure de cécité dans les pays en développement.

Les données publiées en Novembre 2004 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) montrent qu'il y'a dans le monde environ 161 millions de personnes affectées par un déficit visuel, dont 37 millions d'aveugles [1]. Ainsi, c'est en Afrique subsaharienne que l'on observe la situation la plus préoccupante puisque 1% de la population est affectée par un déficit visuel, soit 5 fois plus que dans les pays développés.

S'agissant des causes, la cataracte représente de loin la première cause (47%) de déficit, ce qui montre à quel point les services de soins oculaires restent insuffisants.

Selon l'OMS en l'An 2000, lors du lancement de l'initiative vision 2020 en Afrique francophone [2], la cataracte serait responsable de 60% des cas de cécité dans la sous région, soit quelque 1,2 millions de personnes, avec un nombre annuel de nouveau cas de cataracte Cécitante estimé à 300 000.

Un certain nombre de facteurs de risque sont actuellement mis en avant, tels que les radiations solaires, les facteurs nutritionnels.

Certains agents seraient protecteurs tels que les antioxydants et les suppléments vitaminiques.

L'intervention chirurgicale seul traitement de la cataracte par des techniques perfectionnées et l'utilisation des implants artificiels demeure l'ultime solution qui peut diminuer le nombre d'aveugle dû à cette affection. Il sera nécessaire de renforcer et

d'intensifier les centres chirurgicaux où l'on opère des cataractes et aussi choisir les méthodes les plus appropriées en fonction du milieu socioculturel dans lequel on agit. Près de la moitié des cécités pourrait être traitée si l'on opérerait toutes les cataractes cécitantes.

Il s'agit d'une tâche considérable pour laquelle et les infrastructures et les hommes sont insuffisants.

Compte tenu de cette situation, il nous a paru intéressant de mener une étude sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans la région de Ségou.



*Objectifs*

## **II- Objectifs**

### **1. Objectif général :**

Evaluer les résultats fonctionnels des malades opérés de cataracte sénile dans la région de Ségou.

### **2. Objectifs spécifiques :**

- \* Evaluer les complications per et post opératoires de la chirurgie de la cataracte sénile.
- \* Evaluer l'acuité visuelle sans correction, avec correction.

# Généralités

### **III. Généralités**

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

##### **1.1. Anatomie de l'œil**

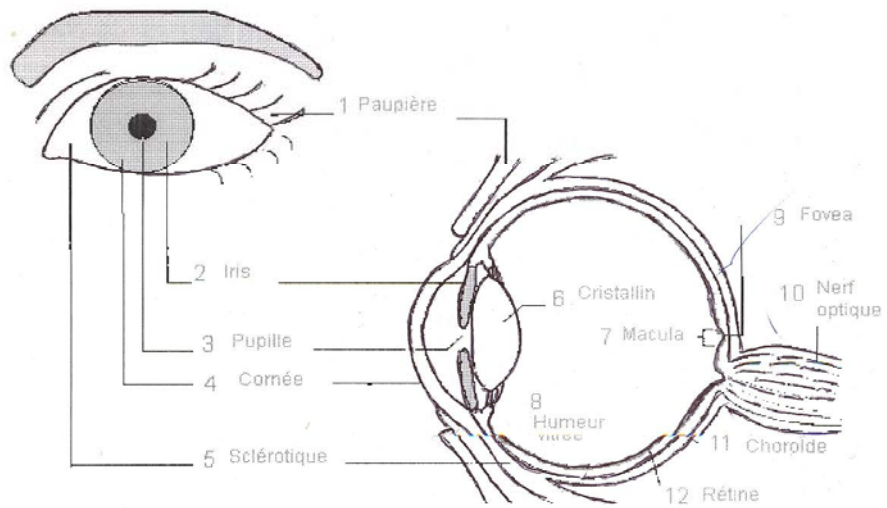
L'œil est l'organe de la vision. Il est de faible volume (6,5m<sup>3</sup>), il pèse 7 grammes, il a la forme d'une sphère d'environ 24 mm de diamètre, complétée vers l'avant par une autre sphère de 8 mm de rayon, la cornée. La paroi du globe oculaire est formée de 3 tuniques :

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

Ces tuniques enferment des milieux transparents

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

Voici une coupe du globe oculaire afin de situer chacune des 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 l'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 : l'iris en avant, le corps ciliaire, la choroïde en arrière.

- L'Iris :

L'iris est la portion la plus antérieure de l'uvée, 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 épaissement de l'uvée 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 oculaire. 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 qui lui permet 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 ces "mouches volantes" contre un ciel lumineux.

**En résumé, l'œil est constitué de trois membranes : la rétine, la choroïde et la sclérotique, et de trois milieux transparents : l'humeur aqueuse, le cristallin et l'humeur vitrée. Les membranes sont à la périphérie de l'œil, hétérogènes et opaques (sauf pour la cornée). En revanche, les milieux transparents sont au centre de l'œil, homogène et transparents.**

**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 bio microscope, après dilatation pupillaire, par exemple),
- ou seulement les opacités du cristallin accompagnées d'un gêne visuel, ou entraînant un gêne visuel.
- 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 générale lente, sur plusieurs mois ou années, responsable d'une baisse d'acuité visuelle lentement progressive ; cette aggravation lente amène à envisager une intervention chirurgicale lorsque la baisse d'acuité 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 :

- Contusive (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 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'hypo parathyroïdie 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 du gène fonctionnel, 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 syndermatiques) comme la sclérodermie ou l'eczéma atopique.

### **e - Cataractes iatrogènes :**

La principale est la cataracte secondaire à une corticothérapie générale ou 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 T.O.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 pluri malformatifs (dégénérescence spino-cérébelleuse).

### **4 Clinique**

#### 4-1 : Diagnostic positif :

a- la baisse d'acuité visuelle 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 la photophobie, la survenue d'une myopie (liée à l'augmentation de l'indice de réfraction du cristallin qui provoque une myopie dite myopie d'indice), et la sensation de halos. Un signe plus rare est la diplopie monoculaire : diplopie par dédoublement de l'image au niveau 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'acuité visuelle plus ou moins importante, au dépend 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 baisse d'acuité visuelle. 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 fond d'œil 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 baisse d'acuité visuelle ?
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**

Il 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 prévenue 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 intra capsulaire (généralement paraccolement du cristallin à l'aide d'une cryode), qui est la technique, la plus ancienne est de nos jours de plus en plus 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.

(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 acuité visuelle satisfaisante dès les premiers jours post-opératoires. 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 déplient 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) poursuivant pendant quelques semaines, 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 cristallines. C'est la complication préopératoire la plus fréquente. Et 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 cristallines » ; comme conséquence d'une rupture capsulaire, le contenu de ce sac (la cataracte) peut tomber à l'intérieur de l'œil ce qu'on appelle « cavité vitré ».

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

##### **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 rétinienne. 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 baisse d'acuité visuelle 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.



# Méthodologie

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le service d'ophtalmologie de l'hôpital régional *Nianankoro FOMBA – Ségou*, les centres de référence de Niono, Macina, Tominian, San et Bla.

Cette étude a été facilitée grâce à l'appui technique dont bénéficiait le service d'ophtalmologie de Ségou de la part de la fondation Sight First.

### **1.2. Présentation de la région de Ségou : [21]**

La région de Ségou trouve son fondement dans le royaume bambara de Ségou, créé par Mamary dit Biton COULIBALY au 16<sup>ème</sup> siècle.

Les griots qualifient ce royaume bambara en ces termes : « Segu sido JARA a ni Balanzando » qui veut dire « Ségou forêt de karités des DIARRA et d'acacia albida (Balanzans) ». Selon eux, à Ségou on dénombre quatre mille quatre cent quatre (4404) pieds de Balanzans. Dans cette forêt se cache un pied de Balanzan au dos voûté dont nombre d'autochtones ne connaît l'emplacement à fortiori un quelconque étranger soulignant la malice des bambaras de Ségou.

Après la mort de « Biton », le pouvoir passa entre les mains des DIARRA dont le plus reconnu fut « Da » fils de Monzon communément appelé « Damonzon ». L'entrée de El Hadji Omar TALL à Ségou en 1861 mit fin au règne des Bambaras et instaura l'Islam. Amadou Sékou le fils de El Hadji Omar fut installé sur le trône.

La pénétration coloniale française dirigée par Archinard mit fin à la dynastie des TALL en 1893. Ainsi, depuis cette date, Ségou dévient le chef lieu des cercles de l'administration coloniale.

Ségou est l'une des régions historiques du Mali.

Cette région (Ségou) est devenue une collectivité décentralisée par la loi N° 99 – 033 du 10 Août 1999 [21].

Ségou, quatrième région administrative de la République du Mali est située au centre du pays entre 13<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> de latitude Nord et entre 4° et 7° de longitude Ouest. La région

de Ségou couvre une superficie de 64 821 km<sup>2</sup> soit 4% de la superficie du Mali répartie entre 7 cercles (Ségou, Barouéli, Bla, Macina, Niono, San et Tominian) et subdivisée en 118 communes dont 3 urbaines. Elle est arrosée par le fleuve Niger et son affluent le « Bani ».

Ségou est limité au Nord par la Mauritanie ; à l'Est par les régions de Tombouctou et de Mopti ; au Sud – Est par le Burkina – Faso ; au Sud par la région de Sikasso et à l'Ouest par la région de Koulikoro.

Son climat est tropical type soudanais, il connaît une saison sèche longue qui s'étend du mois de novembre au mois de mai et une saison pluvieuse courte s'étendant du mois de juin au mois d'octobre.

Son activité économique reste dominée par l'agriculture qui occupe 80% de la population, ce qui justifie la présence de l'office du Niger et l'office riz dont les activités sont basées sur le riz ; La compagnie malienne de développement des textiles (CMDT) qui s'occupe du coton. Le commerce, l'élevage, la pêche et l'artisanat sont aussi pratiqués.

L'industrie est peu développée, le pouvoir d'achat de la population est très peu élevé. Il existe néanmoins quelques grandes unités industrielles comme la COMATEX – SA, les usines de décorticage du riz, les complexes sucriers de Dougabougou – Siribala et les ateliers centraux de Markala qui contribuent fortement à l'essor économique de la région.

En 2005 ; la population de la région de Ségou s'élevait à 2. 003. 482 habitants soit 30 habitants au Km<sup>2</sup> avec 994. 208 hommes et 1. 009. 263 femmes (soit un taux de féminité de 101,51%). Par cercle soit 7 au total, Ségou compte : 599. 657 habitants répartis en 2 zones sanitaires : Zone A ; c'est Ségou et Zone B ; c'est Markala. Bla : 241. 915 habitants ; San : 299. 677 habitants ; Tominian : 199. 416 habitants ; Barouéli : 187. 923 habitants ; Macina : 201. 924 habitants et Niono : 272. 970 habitants sont comptés [20].

Le taux de croissance annuel est estimé à 8%, cette population est à majorité jeune (48% ont moins de 15 ans) et rurale. La population active représente 45% de la

population générale, elle est concentrée dans les cercles traversés par le fleuve Niger et les canaux irrigués par celui – ci [20].

Au niveau de chacun des cercles, existe un centre de santé de référence (C S Réf) ou hôpitaux secondaires ou hôpitaux de référence (Markala) et des centres de santé communautaires (C S Com).

Les langues parlées sont propres aux ethnies (Bambara, Bozo, Bobo, Peuls, Minianka, Mossi, Sarakolé et autres), mais le bambara est la langue véhiculaire c'est – à dire de travail, d'échange et de commerce dans la région.

Les religions pratiquées sont l'islam, le christianisme et l'animisme.

### 1.2. La ville de Ségou :

La ville de Ségou est communément appelée la cité des « Balanzans » par l'abondance de cet arbre sur le territoire de Ségou. Avec une population de 106. 336 habitants, la commune urbaine de Ségou compte 18 quartiers représentés dans le tableau ci – dessous [20].

**Tableau:** Récapitulatif des quartiers de la ville de Ségou :

Quartiers	Quartiers
Quartier administratif 1	Sokalakono 1
Centre commercial 1	Angoulême 2
Quartier somono 1	Alamissani 1
Mission catholique 1	Cité COMATEX 3
Bagadadji 3	Camp militaire 1
Hamdallaye 2	Missira 2
Darsalam 1	Sido sonikoura 3
Bougoufiè 1	Médine 2
Ségou coura 2	Bananissaba koro 1

- 1- Quartiers dans un rayon de moins de 2km de l'Hôpital ;
- 2- Quartiers entre 2 – 5km de rayon de l'Hôpital ;
- 3- Quartiers de plus de 5km de rayon de l'Hôpital.

Le village de Pélangana est contigu à la ville de Ségou avec une population de 15. 534 habitants et une population d'enfants d'environ 7. 500.

La ville de Ségou dispose de 9 formations sanitaires plus 4 cabinets de soins infirmiers [21] :

- **Deux (2) formations sanitaires publiques :**
  - Hôpital régional **Nianankoro FOMBA** ;
  - Centre de santé de référence **Famory DOUMBIA**.
- **Trois (3) centres de santé communautaire :**
  - C S Com de Darsalam ;
  - C S Com de Médine « N'DENBAGNUMA » ;
  - C S Com de Ségou – Coura « BINKADI ».
- **Une formation sanitaire parapublique :**
  - Le centre médical inter – entreprise de l'INPS
- **Une formation sanitaire du service de santé des armées :**
  - L'infirmierie du camp militaire.
- **Deux (2) formations sanitaires privées :**
  - Le cabinet médical « Yida KOUYATE » ;
  - Le cabinet d'accouchement « Mima TALL ».

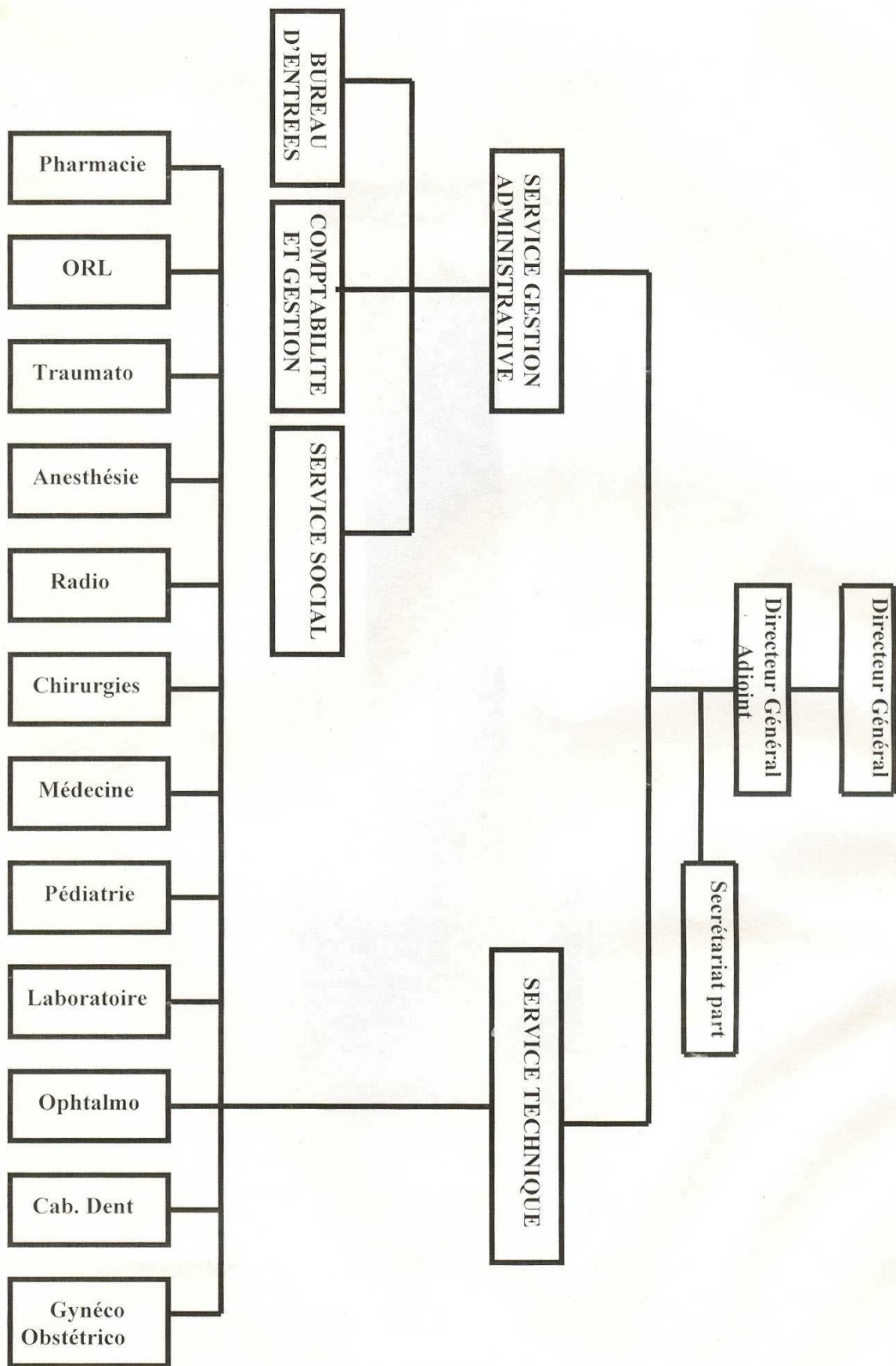
De plus la commune de Ségou dispose de 3 écoles privées de formation des techniciens en santé : ETVM, CFTSS et CFIS.

### **1.3. Présentation de l'hôpital Nianankoro FOMBA : [21]**

Situé au centre ville, au sud de la route nationale N°6 reliant Bamako aux régions du Nord. Cet hôpital a une capacité de 144 lits d'hospitalisation avec un effectif de 111 agents dont 13 médecins, 2 pharmaciens, 7 assistants médicaux, 16 TSS, 19 techniciens en santé, 5 sages – femmes, 15 administrateurs, 34 conventionnaires comprenant des aides – soignants, chauffeurs, cuisinières, magasinier, lingères prothésistes, électricien et techniciens de surface (manœuvres).

Il compte plusieurs unités (services) [Figure (2)]: Direction (service administratif), Bureau d'entrée, services techniques, social, d'ophtalmologie, de médecine générale, de pédiatrie, de chirurgie générale, de traumatologie, de gynéco – obstétrique, de radiologie, d'ORL, un cabinet dentaire, un bloc opératoire avec un service d'anesthésie – réanimation, un laboratoire et une pharmacie bien fournie en médicaments essentiels. Il faut noter la construction de nouveaux bâtiments dont un pôle mère – enfant et l'autre pour le service de chirurgie.

**Figure (2) :** Organigramme classique de l'HNF / Ségou



Organigramme classique de l'Hopital Niamankoro FOMBA de Ségou

### **1.3.1. Historique : [21]**

Le premier bâtiment de l'hôpital a été achevé vers la fin de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale en 1945. Il abritait un dispensaire et une maternité (ce bâtiment existe encore et occupe la partie nord dans l'enceinte abritant actuellement le pavillon de médecine 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> catégories.

- A partir de 1962, l'établissement a pris le statut d'hôpital secondaire assurant les activités sanitaires destinées à une grande ville comme Ségou.

- Le 23 février 1985, l'hôpital secondaire de Ségou fut érigé en hôpital régional et a pris le nom du Docteur **Nianankoro FOMBA**. Il est devenu alors un centre hospitalier de référence pour toute la région.

- Selon le statut juridique, la loi hospitalière du 22 Juillet 2002 permettra prochainement à cet établissement d'obtenir le statut d'établissement public hospitalier disposant de la personnalité morale et de l'autonomie de gestion.

### **1.3.2. Le service d'Ophthalmologie : [21]**

➤ **Historique** : Jusqu'en 1980, l'Institut d'Ophthalmologie Tropicale de l'Afrique (IOTA) constituait le seul centre ophtalmologique de notre pays. De 1980 à 1982, une Organisation non gouvernementale française : Organisation pour la prévention de la cécité (OPC) a initié un projet dénommé OPERATION « YELEEN » (Lumière en langue nationale bambara). Elle a mis sur place et équipé dans chaque chef lieu de région un centre ophtalmologique. En 1985, par manque d'intégration dans le système de santé nationale, le projet a pris fin et les activités du Groupement d'Ophthalmologie Mobile (GOM) furent supprimées. Néanmoins, les centres ophtalmologiques régionaux demeurent fonctionnels et continuent de nos jours à livrer des prestations telles que la consultation et la chirurgie oculaires en particulier celle de la cataracte. Grâce à une assistance financière et logistique de médecins sans frontière (MSF) et un appui en ressource humaine de l'IOTA, le service d'ophtalmologie de Ségou pratique actuellement les stratégies fixe et avancée de la cataracte.

➤ **Présentation** : Le service d'ophtalmologie de Ségou est situé dans l'enceinte de l'hôpital régional Nianankoro FOMBA.



- **Ressources humaines** : Le service d'ophtalmologie de l'HNF de Ségou fonctionne avec le personnel suivant :

- Un médecin ophtalmologiste,
- Un opérateur de cataracte (OPK),
- Deux assistants médicaux en ophtalmologie,
- Deux infirmières,
- Un technicien de surface (Manœuvre)

- **Infrastructures / Finances** : Le service d'ophtalmologie de l'HNF de Ségou est équipé en matériels de consultation et de chirurgie en état passable. Il a comme source de financement :

Etat : Pour l'électricité et l'eau, le téléphone, le salaire du personnel.

SIGHT-first : Pour l'équipement en matériel techniques et en appui logistique.

IOTA : Pour la fourniture de consommables et les médecins CES 4<sup>ème</sup> année dans le cadre de la chirurgie (stratégies fixe et avancée).

L'ophtalmologiste était indisponible pendant environ 6 mois pour raison de santé.

Le service était tenu en ce moment par les médecins CES 4<sup>ème</sup> année (étudiant en fin de cycle du Certificat d'Etude Spécialisée en ophtalmologie) en collaboration avec l'assistant médical OPK (technicien supérieur en ophtalmologie ayant fait une formation d'opérateur de cataracte).

- **Activités** :

Activités internes : Consultation, petite chirurgie (Trichiasis, chalazions, ...) et chirurgie (cataracte, traumatismes oculaires, etc. ...).

Activités extérieures : Il s'agit essentiellement de déplacements de l'équipe vers les cercles pour la stratégie avancée de la cataracte.

**Tableau** : Rapport d'activité du service 1<sup>er</sup> Décembre 2005 au 30 Novembre 2006.

Pathologies	Nombres	
	Fixe	Avancée
Cataracte	522	309
Conjonctivite	3779	399
Glaucome	432	57
Trachome	1096	149
Autres	307	102
<b>Total</b>	<b>6380</b>	<b>1038</b>

## **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> Décembre 2005 au 30 Novembre 2006.

## **3. Patients :**

Il s'agissait des malades opérés pour la stratégie fixe et avancée.

Tous les malades inclus dans notre étude avaient accepté de participer à l'étude car, leur consentement éclairé avait été demandé au préalable.

Pour recueillir les informations sur nos malades, des cahiers ont été élaborés pour suivre les malades à J60 ou plus pour la stratégie fixe et le suivi post-opératoire immédiat avec prise d'acuité visuelle à J4, J7 et en plus de l'acuité visuelle le TS à J10 pour la stratégie avancée.

## **4. Critères:**

**4.1. Critères d'inclusion:** Ont été inclus les patients porteurs de cataracte et répondant aux critères suivants :

- Cataracte uni ou bilatérale avec AV < 1/10,
- Patient âgé de plus de 40 ans,
- Patients de la région de Ségou.

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

- Pathologies locales : Opacités cornéennes, glaucome, rétinite onchocerquienne,
- Pathologies générales : Diabète connu, hypertension artérielle, etc. ...,
- Patients âgé de moins de 40 ans,
- Patients venant d'autres localités que celles de Ségou.

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

#### **5 Types de stratégie :**

Deux stratégies ont été étudiées, il s'agissait de :

##### **5.1. Stratégie fixe :** Les patients venaient :

- Soit d'eux-mêmes au service d'ophtalmologie en consultation (les cas de cataracte étaient diagnostiqués et programmés pour opération) ;
- Soit venaient par référence des structures de soins périphériques (Centres de santé de cercles ou d'arrondissements, centres de santé communautaire, etc. ...).

Les patients étaient examinés et les cas de cataractes étaient opérés.

Les patients étaient examinés à J1, J2, J7, J15, J30, J45 et J60.

##### **5.2. Stratégie avancée :**

Elle a eu lieu dans les centres de santé de référence des cercles de la région de Segou.

L'équipe ophtalmologique de la région sortait une fois par mois amenant avec elle équipement diagnostique et chirurgical.

Parfois ce centre était doté d'un technicien supérieur en ophtalmologie. Ce dernier se chargeait du dépistage des cataractes cécitantes.

Avant chaque déplacement de l'équipe ophtalmologique, une phase d'information et de sensibilisation de 10 jours avait lieu pour informer la population du cercle de la date de passage de l'équipe. Cette sensibilisation se faisait à travers les radios rurales et privées. Elle se faisait aussi par les crieurs publics.

Le message était le suivant :

*« Vous populations, vous êtes informées du passage dans 10 jours d'une équipe qui viendra de Segou pour soigner les yeux, et surtout pour redonner la vue à ceux qui sont frappés par la cécité ; venez nombreux, vous qui n'avez la moindre autonomie d'accomplir les gestes élémentaires de la vie »*

En plus de cela le médecin chef diffusait le message par Rac pour informer les chefs de poste médicaux. Ainsi les chefs de poste médicaux referaient les malades souffrant de pathologies oculaires vers l'équipe d'ophtalmologique.

Une consultation, était assurée par l'équipe de Segou qui dépistait les cas chirurgicaux. Les patients étaient opérés habituellement le lendemain en ambulatoire.

Ils étaient examinés à J1, J2 puis revus à J4, J7 et J10 par le CES4.

Le tarif de l'acte chirurgical appliqué était de 15.000F CFA (SIGHT First subventionnant un complément de 6000 FCFA par cataracte opérée) ; il couvrait les frais de la chirurgie et les consommables.

5.3. Personnel, matériels et consommables aux différents postes parcourus par le malade :

➤ Stratégie fixe :

Pour cette stratégie, nous avons fait un recensement du personnel, du matériel, ainsi que des consommables utilisés aux différents postes de parcours du patient dans le centre « YELEEN » de Ségou. Les malades étaient reçus d'abord dans la grande salle d'attente. Ensuite, ils passaient à la consultation et un programme opératoire était établi pour ceux qui devaient être opérés.

Poste	Personnel	Matériel	Consommables
Salle de consultation	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Médecin</li> <li>. Assistant OPK</li> <li>. 2 Assistants</li> <li>. 2 Infirmières</li> <li>. 1 Manœuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 2 Ophtalmoscopes</li> <li>. 2 Lampes a fente</li> <li>. 2 Boites a verres essais</li> <li>. 2 Echelles d'AV</li> <li>. 1 Parinaud</li> <li>. 1 Casque Loupe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Registre de consultation</li> <li>. Mydriatiques</li> <li>. Novésine</li> <li>. Fluorescéine</li> </ul>
Bloc opératoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 1 Médecin</li> <li>. 1 Assistant OPK</li> <li>. 1 Assistant</li> <li>. 1 Infirmière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 1 Microscope</li> <li>. 1 Table d'opération</li> <li>. 3 Boites de cataracte</li> <li>. 3 Chariots</li> <li>. 4 Blouses</li> <li>. 10 Champs</li> <li>. 6 Tambours</li> <li>. 1 Poupinel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Mydriatiques</li> <li>. Lidocaïne</li> <li>. Bupivacaïne</li> <li>. Gentamycine inj</li> <li>. Dexaméthasone inj</li> <li>. Ringer Lactate</li> <li>. Fils de suture 10/0 et 3/0</li> <li>. Lames, Gants stériles</li> <li>. Compresses stériles</li> <li>. Aiguille 25G.</li> <li>. Matériels viscoélastiques</li> <li>. Implants de chambre postérieure</li> </ul>
Salle de soins	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 2 Assistants</li> <li>. 2 Infirmières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 1 Table de pansement</li> <li>. 2 Plateaux</li> <li>. 1 Chariot</li> <li>. 1 Paire de ciseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Atropine</li> <li>. Dexamethasone-néomycine-polymyxine B collyre</li> <li>. Ringer Lactate</li> <li>. Povidone iodée 10%</li> <li>. Tropicamide</li> <li>. Pommade tétracycline 1%</li> <li>. Sparadrap</li> <li>. Compresses stériles</li> </ul>

➤ **Stratégie avancée :**

En stratégie avancée, nous avons procédé également aux constitutions de l'équipe, du matériel, ainsi que des consommables utilisées aux différents postes de parcours du patient.

Le malade une fois arrivé était d'abord reçu dans un couloir qui tenait lieu de salle d'attente.

Il passait ensuite à la consultation puis après au bloc opératoire pour ceux qui devaient être opérés.

Poste	Personnel	Matériel	Consommables
Salle de consultation	. 1 Médecin . 1 Assistant OPK . 1 Infirmière	. 1 Ophtalmoscope . 1 Lampes a fente . 1 Boites a verres essais . 1 Echelles d'AV . 1 Parinaud . 1 Casque Loupe	. Registre de consultation . Mydriatiques . Novésine . Fluorescéine
Bloc opératoire	. 1 Médecin . 1 Assistant OPK . 1 Infirmière	. 1 Microscope mobile . 1 Table d'opération . 3 Boites de cataracte . 1 Chariot . 4 Blouses . 10 Champs . 6 Tambours . 1 Poupinel	. Mydriatiques . Lidocaïne . Bupivacaïne . Gentamycine inj . Dexaméthasone inj . Ringer Lactate . Fils de suture 10/0 et 3/0 . Lames, Gants stériles . Compresses stériles . Aiguille 25G. . Matériels viscoélastiques . Implants de chambre postérieure
Salle de soins	. 1 Assistant OPK . 1 Infirmière	. 1 Table de pansement . 1 Plateaux . 1 Chariot . 1 Paire de ciseaux	. Atropine . Dexamethasone-néomycine-polymyxine B collyre . Ringer Lactate . Povidone iodée 10% . Tropicamide . Pommade tétracycline 1% . Sparadrap . Compresses stériles

Dans les deux stratégies la technique chirurgicale était l'extraction extra capsulaire suivie d'une implantation en chambre postérieure. Et c'était l'aphakie simple en cas de ruptures de la capsule postérieure avec prescription de + 10,00 dioptrie pour améliorer la vue.

## **6. Taille de l'échantillon :**

Il s'agit d'un échantillon exhaustif de tous les patients répondant aux critères d'inclusion ci-dessus pendant la période d'étude.

## **7. Aspects éthiques**

Les patients étaient informés de leur participation à une étude d'évaluation de leur vision avant et après la chirurgie de leurs yeux et ils bénéficiaient d'un coût moins élevé par rapport aux centres de chirurgie de la cataracte pour une même technique chirurgicale.

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

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



# Résultats

## **V. Résultat**

### **I- Stratégie fixe**

#### **A- Résultats descriptifs**

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

**Tableau 1:** Nombre de consultations ophtalmologique au cours de l'étude.

<b>Nombre total de consultation</b>	<b>Nombre de cas dépistés</b>	<b>Nombre de cas opérés</b>	<b>% cas opérés/cas dépistés</b>
6 380	522	207	39,65%

Sur 6 380 consultations, 522 cas de cataractes ont été dépistés dont 237 opérés soit 39,65%.

115 malades étaient inclus dans notre étude car remplissaient nos critères soit 22,03% des cataractes dépistées.

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

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

**Tableau 2 :** Répartition des patients en fonction du sexe

<b>Sexe</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Masculin	61	53,0
Féminin	54	47,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

Le sexe ratio 1,12 en faveur du sexe masculin

## 2-2 Age

**Tableau 3** : Répartition des patients en fonction de l'âge.

Age	Effectif	%
41 – 59	28	24,4
<b>60 – 69</b>	<b>48</b>	<b>41,7</b>
70 – 79	30	26,1
> 80	9	7,8
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

La tranche d'âge 60-69 était la plus représentée soit 41,7 % l'âge moyen était de 65ans avec une distribution allant de 41 à 85 ans.

## 2-3 Niveau d'instruction :

**Tableau 4** : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction.

Niveau d'instruction.	Effectif	%
<b>Analphabète</b>	<b>93</b>	<b>80,9</b>
Alphabétisé	9	7,8
Primaire	7	6,1
Secondaire	3	2,6
Supérieur	3	2,6
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100</b>

80,9% des patients étaient analphabètes pour cette stratégie fixe.

## 3- Examen clinique préopératoire des malades

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

**Tableau 5** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avant l'opération

Acuité visuelle avant l'intervention.	Effectif	%
CLD 1 m	6	5,2
Perception lumineuse	109	94,8
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100</b>

. 94,8 % de nos patients n'avaient qu'une perception lumineuse

### **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.

### **B- Résultats analytiques**

#### **1- Chirurgie**

**Tableau 6** : Distribution des patients en fonction du chirurgien

<b>Chirurgien</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
OPHTAMOLOGISTE	9	7,8
CES4 :	73	63,5
OPK	33	28,7
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

63,5% des patients ont été opérés par les CES 4<sup>ème</sup> année

#### **1- Œil opéré :**

**Tableau 7** : Répartition des patients en fonction de l'œil opéré.

<b>Œil opéré</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Œil droit	61	53,0
Œil gauche	54	47,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

Plus de yeux droits ont été opérés dans notre population.

#### **2- Intervention**

##### **2-1 : Anesthésie**

Le péri bulbaire était le type d'anesthésie le plus pratiqué (99% des cas)

La xylocaïne 2% et la marcaïne 1% constituaient les produits utilisés en raison de 5ml par anesthésique.

**Tableau 8** : Répartition des patients en fonction de l'existence ou non de complications anesthésiques.

<b>Complications liées à l'anesthésie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Présence de complications	26	13,9
Pas de complications	99	86,1
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

La principale complication rencontrée était le chémosis.

## **2-2 : Compte rendu opératoire**

La technique chirurgicale pratiquée était l'Extraction Extra Capsulaire (EEC) avec implantation en chambre postérieure (ICP)

### **2-2-1 : Déroulement de l'intervention**

**Tableau 9** : Répartition des patients en fonction des incidents per-opératoires.

<b>Chirurgie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Sans Incident	103	89,6
Rupture capsulaire postérieure	12	10,4
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

Près de 89,6% des malades étaient opérés sans incident et ont bénéficié d'ICP alors que 10,4% avaient une issue du vitré par suite de rupture de la capsule postérieure.

### **3- Examen post opératoire immédiat et tardif**

#### **3-1 : Etat de l'incision de J1 à J30**

**Tableau 10** : Répartition des patients en fonction de l'aspect de l'incision.

<b>Incision</b>	<b>J1</b>		<b>J15</b>		<b>J30</b>	
	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Bien coapté	112	97,3	114	99,1	115	100,0
Hernie irienne	3	2,7	1	0,9	0	0,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

3 cas de hernie irienne soit 2,7% ont été rencontrés à j1 et un cas soit 0,9% à j15

#### **3-2 : Etat de la cornée de J1 à J30**

**Tableau 11** : Répartition des patients en fonction de l'état de la cornée après l'intervention à J1, J15 et J30.

<b>Etat de la cornée</b>	<b>J1</b>		<b>J15</b>		<b>J30</b>	
	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Transparente	84	73,0	100	86,9	113	98,2
Cedème	5	4,3	1	0,9	0	0,0
Kératites	22	19,26	13	11,3	1	0,9
Plis descemétiques	4	3,44	1	0,9	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

La transparence de la cornée augmentait avec le temps.

**Tableau 12** : Répartition des patients en fonction de l'état de la chambre antérieure à J1, J15 et J30.

<b>Etat de la chambre antérieure</b>	<b>J1</b>		<b>J15</b>		<b>J30</b>	
	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Normale	112	97,5	114	99,1	115	100
Présence de tyndall	3	2,5	1	0,9	0	0,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 13** : Répartition des patients en fonction de l'aspect de l'iris après l'intervention à j1, j15 et j30.

Aspect de la pupille	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Ronde centrée	108	93,7	110	95,5	113	98,2
Déronde	7	6,3	5	4,5	2	1,8
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 14** : Répartition des patients en fonction de l'aspect de l'iris après l'intervention à J1, J15 et J30.

Aspect Iris	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Normale	111	96,4	112	97,3	112	97,3
Iridectomie périphérique	3	2,7	3	2,7	3	2,7
Iridodialyse	1	0,9	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

### 3-3 : Présence des masses :

**Tableau 15** : Répartition des patients en fonction de la présence ou non des masses cristalliniennes à j1, j15 et j30.

Masses	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Absence	100	87,0	108	94,0	114	99,1
Modérée	14	12,2	7	6,1	1	0,9
Abondante	1	0,9	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

Les masses cristalliniennes diminuaient avec le temps.

### 3-4 : Etat de la capsule antérieure :

**Tableau 16** : Répartition des patients en fonction de l'état de la capsule antérieure après intervention à j1, j15 et j30.

Capsule antérieure	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Pas de reliquat	112	97,4	113	98,3	114	99,1
Reliquat gênant axe visuel	1	0,9	0	0,00	0	0,0
Reliquat périphérique	2	1,7	2	1,7	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

Un patient présentait un reliquat de capsule qui gênait l'axe pupillaire

### 3-5 : Etat de la capsule postérieure :

**Tableau 17** : Répartition des patients en fonction de l'état de la capsule postérieure

Capsule postérieure	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Propre	98	85,4	97	84,2	95	91,9
Opacité centrale	0	0,0	1	0,9	1	0,9
Opacité périphérique	4	3,2	5	4,5	7	6,3
Capsule rompue	12	10,4	12	10,4	12	10,4
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

La propriété de la capsule diminuait avec le temps.

### 3-6 : Aspect du vitré :

**Tableau 18** : Répartition des patients en fonction de l'aspect du vitré

Vitré	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Transparent	109	94,8	111	96,53	114	99,1
Non transparent	6	5,2	4	3,46	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

Le vitré était transparent chez 114 patients à J30, soit 99,1% de la population.



### **3-7 Reprise chirurgicale :**

**Tableau 19 :** Répartition des patients en fonction du type de reprise chirurgicale.

Type de reprise	J1		J15	
	Effectif	%	Effectif	%
Hernie de l'iris	3	2,6	1	0,9
Lavage des masses	1	0,9	0	0,0
Lâchage de point de suture	5	4,5	2	1,8
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>8,0</b>	<b>3</b>	<b>2,7</b>

**Tableau 20 :** Répartition des patients en fonction de l'état de l'implant à j1, j15 et j30.

Implant	J1		J15		J30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Centré	94	91,2	97	94,2	101	98,1
Décentré	9	8,8	6	5,8	2	1,9
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>

### **3-9 : Traitement :**

Tous les patients opérés ont été mis sous Dexaméthasone-néomycine-polymyxine B collyre. Ceux ayant reçu un implant de chambre postérieure ont eu un traitement supplémentaire de Tropicamide collyre.

**3-10 : L'infection post opératoire ;** nous avons trouvé un cas d'endophtalmie post op. à J15 soit 0,9% de l'effectif. Le patient a été suivi jusqu'à J60 où l'infection a été jugulée.

### **3-11 : Acuité visuelle :**

**Tableau 21 :** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle prise sans correction à j7, J30.

AVL sc	J7		J30	
	Effectif	%	Effectif	%
AV $\geq$ 3 (Bons)	40	34,6	49	41,22
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	60	52,4	63	56,1
AV < 1/10 (Mauvais)	5	12,9	3	2,6
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 22** : Répartition des patients en fonction de l'acuité prise sans correction à J60.

AVL sc J60	J60	
	Effectif	%
AV $\geq$ 3 (Bons)	62	53,9
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	51	44,3
AV < 1/10 (Mauvais)	2	1,8
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 23** : Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avec Ts à J60

AVL sc J60	J60	
	Effectif	%
AV $\geq$ 3 (Bons)	81	72,9
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	33	27,1
AV < 1/10 (Mauvais)	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

**Tableau 24** : Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avec correction à J60.

AVL avec correction	J60	
	Effectif	%
AV $\geq$ 3 (Bons)	84	77,3
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	30	21,8
AV < 1/10 (Mauvais)	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

### **3-12 : Complication à j60 :**

**Tableau 25 :** Répartition des patients en fonction de l'existence d'une complication à j60.

<b>Type de complication à j60</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Opacification capsulaire	1	0,9
Persistance de masses	1	0,9
Déplacement de l'implant	2	1,7
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>

**Tableau 26 :** Répartition des patients en fonction de l'état du fond œil à j60.

<b>Fond œil à j60</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Normale	65	58,5
Anormale	5	4,5
Non Fait	45	37
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,00</b>

## **II- Stratégie avancée**

### **A- Résultats descriptifs**

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

**Tableau 27 :** Nombre de consultations ophtalmologique au cours de l'étude.

<b>Nombre total de consultation</b>	<b>Nombre de cas dépistés</b>	<b>Nombre de cas opérés</b>	<b>% de cas opérés/cas dépistés</b>
1 038	309	195	63,10%

Sur 1 038 consultations, 309 cas de cataractes ont été dépistés dont 195 opérés soient 63,10%.

145 malades remplissaient nos critères soit 46,92% des cataractes dépistées.

## 2- Caractéristiques sociodémographiques :

### 2-1 sexe

**Tableau 28** : Répartition des patients en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	%
Masculin	78	53,8
Féminin	67	46,2
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

Le sexe ration est 1,16 en faveur du sexe masculin

### 2-2 Age

**Tableau 29** : Répartition des patients en fonction de l'âge.

Age	Effectif	%
41 – 59	37	25,5
<b>60 – 69</b>	<b>53</b>	<b>36,7</b>
70 – 79	37	25,5
> 80	18	12,3
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

La tranche d'âge 60-69 était encore la plus représentée pour cette stratégie avancée soit 36,7%. L'âge moyen était de 65 ans avec une distribution allant de 41 a 85 ans.

### 2-3 Origine des malades

**Tableau 30** : Répartition des patients en fonction de la provenance des malades.

Provenance	Effectif	%
Niono	78	53,8
San	23	15,9
Macina	22	15,2
Bla	17	11,7
Tominian	5	3,4
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

53, 8% de nos malades venaient de la 2<sup>ème</sup> localité la plus peuplée de la région de Ségou, cercle de Niono.

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

**Tableau 31** : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction.

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
<b>Analphabète</b>	<b>117</b>	<b>80,7</b>
Alphabète	21	2,8
Primaire	7	4,8
Secondaire	9	6,2
Supérieur	8	5,5
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

80,7% des patients étaient analphabètes pour cette stratégie avancée.

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

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

**Tableau 32** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avant l'opération

<b>Acuité visuelle avant l'intervention.</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
CLD 1 m	10	7,0
Perception lumineuse	135	93,0
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

. 93,0 % de nos patients n'avaient qu'une perception lumineuse

### **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.

## **B- Résultats analytiques**

**1- Chirurgical** : Au total quatre médecins stagiaires tous CES 4<sup>ème</sup> ont opéré tous les malades de la stratégie avancée.

## 2- Œil opéré :

**Tableau 33** : Répartition des patients en fonction de l'œil opéré.

<b>Œil opéré</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Œil droit	86	59,3
Œil gauche	59	40,7
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

Comme pour la stratégie fixe, plus des yeux droits ont été opérés dans notre population.

## 3- Intervention

### 3-1 : Anesthésie :

Comme pour la stratégie fixe, le péri bulbaire était le type d'anesthésie le plus pratique (99% des cas), la xylocaïne 2% et la marcaïne 1% constituaient les produits utilisés en raison de 5ml par anesthésique.

**Tableau 34** : Répartition des patients en fonction de l'existence ou non de complications anesthésiques.

<b>Complication liée à l'anesthésie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Présence de complication	7	4,8
Pas de complication	138	95,2
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

Le chémosis représentait la principale complication rencontrée.

### 2-2 : Compte rendu opératoire :

**Tableau 35**: Répartition des patients en fonction des incidents per opératoire.

<b>Chirurgie</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Sans Incident	126	86,7
Rupture de la capsule postérieure	19	13,3
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

86,7% des malades étaient opérés et implantés sans incident contre 13,3% qui avaient une issue du vitré par suite de rupture capsulaire postérieure.

### **3- Examen post opératoire immédiat :**

**Tableau 36 :** 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>
- Oedème palpébral	1	0,7	0	0,0
- Chémosis	6	4,5	2	1,4
- œdème de cornée	21	14,5	6	4,2
- Kératites	27	18,7	11	7,7
- Hernie de l'iris	1	0,7	0	0,0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>39,1</b>	<b>19</b>	<b>13,3</b>

Les complications post opératoires étaient rares. Seuls l'œdème cornéen et la kératite étaient le plus souvent observés.

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

**Tableau 37 :** Répartition des patients en fonction du type de reprise chirurgicale.

<b>Type de reprise</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Lâchage de fil	1	0,7
Hernie de l'iris	1	0,7
Masse abondante	2	14,0
Reliquat de capsule	1	0,7
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>14,21</b>

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

Tous les malades opérés ont été mis sous Dexaméthasone-néomycine-polymyxine B collyre. Ceux ayant été implantés ont eu un traitement supplémentaire de Tropicamide collyre.

### 3-4 : Acuité visuelle à j4 et j7.

**Tableau 38:** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle sans correction à j4 et j7.

AVL	J4		J7	
	Effectif	%	Effectif	%
AV $\geq$ 3/10 (Bons)	32	21,9	43	29,6
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	85	59,0	90	62,5
AV < 1/10 (Mauvais)	28	19,1	12	7,9
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>	<b>145</b>	<b>100,00</b>

Au 7<sup>ème</sup> jour après l'intervention (29,6%) de nos patients avaient une acuité visuelle  $\geq$  3/10<sup>ème</sup> donc pouvant être considérés comme des biens voyants.

**Tableau 39 :** Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle avec TS à j10.

AVL	Effectif	%
AV $\geq$ 3/10 (Bons)	57	39,4
AV $\geq$ 1/10 (Limites)	78	54,1
AV < 1/10 (Mauvais)	10	6,5
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

Au 10<sup>ème</sup> jour après l'intervention (39,4%) de nos patients avaient une acuité visuelle  $\geq$  3/10<sup>ème</sup> donc pouvant être considérés comme des biens voyants.



*Commentaires*  
*et*  
*Discussions*

## **VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION**

Le pourcentage de l'intervention était de 39,65% et de 63,10% respectivement en stratégie fixe et en stratégie avancée.

Ce faible taux d'intervention de la cataracte peut s'expliquer par la pratique de l'abaissement du cristallin en cours dans la région et des mauvais résultats fonctionnels de l'EIC qui était pratiquée.

### **1- Sexe :**

Dans notre étude, il y avait plus d'hommes que de femmes avec un sexe ratio de 1,12 en faveur du sexe masculin pour la stratégie fixe et un sexe ratio de 1,16 en faveur du sexe masculin pour la stratégie avancée ces chiffres concordent avec ceux retrouvés par Keita [4], Goïta [6], Bakayoko [15], Touré [16], qui avaient trouvé plus d'hommes que de femmes.

### **2- Age :**

L'âge moyen de nos patients était de 65 ans pour les deux stratégies, ce chiffre est proche des résultats de Mallé [5] et Amadou [8] qui avaient trouvé respectivement un âge moyen de 60 ans et 67 ans.

Goïta [6] dans son étude à Mopti avait trouvé le même chiffre d'âge moyen (65 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 totalement leur âge et se réfèrent donc à certains événements pour l'estimer.

### **3- Origine des malades :**

**3-1 Stratégie fixe :** 90% de nos malades venaient de la ville de Ségou contre 10% dans un rayon de moins de 50Km.

**3-2 Stratégie avancée** : 53,8% de nos malades venaient de la ville de Niono, deuxième ville plus peuplée de la Région de Ségou après San. Aucun malade ne s'était présenté pour la chirurgie dans le cercle de Barouéli.

Notre population d'étude était constituée de plus de 80% de non scolarisés pour les deux stratégies (fixe et avancée) ; ce qui concorde avec les résultats de Amadou [8], DOLO [9], Guindo [13] et Touré. [16] Ce fait s'explique par la forte prévalence de la cataracte dans cette catégorie de population.

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

##### **4-1 Chirurgicalien** :

Un ophtalmologiste, un groupe de quatre médecins CES 4<sup>ème</sup> année en rotation et un OPK ont opéré respectivement 7,8%, 63,5% et 28,7% des malades pour la stratégie fixe.

Tous les malades opérés dans le cadre de la stratégie avancée ont été fait par les quatre médecins CES 4<sup>ème</sup> en rotation.

##### **4-2 L'anesthésie** :

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

Nous avons observé 13,9% de chemosis liés à l'ALR pour la stratégie fixe et 4,8% de chemosis pour celle avancée.

##### **4-3 L'œil opéré** :

Dans notre, l'œil droit a été plus opéré que l'œil gauche 53,0% pour la stratégie fixe et 59,3% pour la stratégie avancée.

Amadou [8] a trouvé que l'œil droit a été plus opéré que l'œil gauche (53,2%). Ceci n'a aucune explication scientifique. Cependant, chez les patients présentant une cataracte bilatérale opérable, l'œil droit était choisie. Est-ce que les chirurgiens sont majoritairement des droitiers et seraient à l'aise pour opérer l'œil droit ?

##### **4-4 Implants ou lentilles intra oculaires** :

- 89,6% de nos patients ont été implantés en chambre postérieure pour la stratégie fixe et 86,7% pour la stratégie avancée. Seulement 12 de nos patients n'ont pas pu être

implantés soit 10,4% de l'effectif pour la stratégie fixe et 19 de nos patients soit 13,3% pour la stratégie avancée.

Amadou [8] et Dolo [9] dans leurs études ont trouvé respectivement 95,7% et 95,2% d'implantation en chambre postérieure.

#### **4-5 Complications :**

##### **4-5-1 complications per opératoires :**

La rupture de la capsule postérieure a dominé le tableau des complications per-opératoires avec 10,4% et 13,3% pour respectivement la stratégie fixe et la stratégie avancée.

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

Une étude réalisée à Genève par DANIELLE MARIE-ANNE [12], 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, l'étude menée par l'Institut de la myopie sur la cataracte et les implants a noté que les incidents per-opératoires représentaient moins de 2% et qu'elles étaient dues à la rupture de la capsule postérieure. YORSTON D. et FOSTER A. [18] 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 [19] sur 18454 yeux opérés trouvait comme complication majeure la rupture de la capsule postérieure avec 4,4% des cas.

Près de 95% des malades opérés au compte de la stratégie fixe étaient régulier pour le suivi post-opératoire jusqu'à j60.

Par contre les malades opérés au compte de la stratégie avancée n'ont bénéficié qu'un suivi opératoire inférieur ou égale à j10. Ils étaient confiés aux assistants Médicaux en ophtalmologie des différents CSRéf.

#### **4-5-2 Complications précoces :**

La plus part des complications post opératoires précoces ont été observé au niveau cornéen.

Ainsi :

- pour la stratégie fixe : à j1, 19,26% des patients avaient une kératite et 4,3% un œdème cornéen qui régressait avec le temps.

- pour la stratégie avancée, à j1, 18,7% des patients avaient une kératite et 13,8% un œdème cornéen.

\* AMADOU [8] notait dans son étude 19,5% œdème cornéen à j1 et 3,5% d'œdème chronique à j60.

\* Dolo [9] notait quand à lui dans son étude 27,7% d'œdème cornéen représentant la majorité des complications.

\* Goïta [6] notait aussi dans son étude 27% d'œdème et 25% de kératite.

Nous avons noté en outre des reprises post opératoires à j1 presque exclusivement pour hernie de l'iris pour les deux stratégies. Ainsi

- pour la stratégie fixe :

À j1, 3 reprises soit 2,6% pour hernie de l'iris et 1 reprise soit 0,9% pour lavage des masses ont été fait

À j15 : 1 reprise soit 0,9% pour hernie de l'iris a été réalisée.

- pour la stratégie avancée : 2 reprises soit 1,4% ont été réalisées dont 0,7% pour hernie de l'iris et 0,7% pour lavage des masses.

\* Amadou [8] dans son étude a noté 9 reprises soit 1,3% post opératoire presque exclusivement pour hernie de l'iris.

\* Dolo [9] notait des cas de reprise dont 1,6% à j1; 3,43% à j15 et 1,49% à j30 ; La plus part pour hernie de l'iris.

#### **4-5-3 Complication à moyen terme :**

Elles ont été dominées par la fibrose de la capsule postérieure avec 0,9% de l'échantillon, 5,4% de déplacement de l'implant pour la stratégie fixe.

Un cas d'endophtalmie post opératoire a été observé à j15 pour la stratégie fixe et 1 cas d'endophtalmie à j20 nous a été référé de Macina.

- Amadou [8] dans son étude a noté 6,9% de fibrose de la capsule et 1 cas d'endophtalmie postopératoire à j15.

- Dolo [9], Guindo [13] et Touré [16] ont rapporté des cas d'opacification de la capsule postérieure respectivement 12,94%, 6,8% et 5%.

Ils n'ont rapporté aucun cas d'infection post opératoire.

Il faut noter que la littérature rapporte peu de cas d'infection postopératoire ; cela est probablement dû à la rigueur de l'asepsie et de l'hygiène dans les blocs opératoires.

### **Acuité Visuelle.**

Avant l'opération, tous nos malades étaient considérés comme des aveugles selon la classification de l'OMS. Ils avaient tous une acuité visuelle  $< 1/10^{\text{ème}}$ .

Les résultats fonctionnels que nous avons obtenus sont inférieurs aux normes recommandées par l'OMS (80% en AVSC.  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  et 90% en AVAC.  $\geq 3/10^{\text{ème}}$ ).

Ainsi :

\* 7 jours après l'opération, 34,6% de nos malades avaient une acuité visuelle  $\geq 3/10$  pour la stratégie fixe et 29,6 % pour la stratégie avancée.

\* 39,4% des patients avaient une AV avec T.S.  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  à j10 pour la stratégie avancée.

\* Le 2<sup>ème</sup> mois après l'opération 53,9% des patients avaient une AV sans correction  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  et 77,3% avaient une AV avec correction ou  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  pour la stratégie fixe.

Ces résultats restent inférieurs à ceux retrouvés par Goïta [6], et Keita [4] qui avaient trouvé une AV  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  respectivement à 90% et 87% dans leurs études, mais concordent avec ceux retrouvés par Muhindo E.K. [14] qui a trouvé une AV  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  à 78%.

Nos résultats sont nettement meilleurs à ceux rapportés par Bakayoko [24] à Ségou qui a obtenu 5,3% de malades ayant une AV  $\geq 3/10^{\text{ème}}$  avec la technique de l'EIC.

*Conclusion*  
*et*  
*Recommandations*

## **VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1- Conclusion :**

La cataracte, 1ère cause de cécité dans les PEVD, est chirurgicalement curable [11] l'objectif principal du programme "Vision 2020 : le droit à la vue" est de rendre les soins ophtalmologiques de qualité, disponibles, accessibles et abordables pour tous grâce à un système de prestation de soins durables (santé oculaire communautaire).

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 différentes enquêtes. Les zones rurales les plus éloignées paient une lourde tribu pour la cataracte ou la majeure partie de la population ne bénéficie pas de diagnostic et de traitement adapté.

La présente étude a permis de confirmer l'efficacité clinique des deux stratégies pour opérer la cataracte.

Elle a permis également de porter un intérêt particulier sur la stratégie avancée.

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 de meilleurs résultats fonctionnels telle qu'elle est pratiquée à l'IOTA. Ces deux types de stratégie méritent d'être poursuivies sur une période plus longue afin de réduire la prévalence de la cataracte.

### **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 médecins et aux personnels socio sanitaires, de référer toute baisse d'acuité visuelle vers une structure spécialisée pour une meilleure prise en charge.



- Aux décideurs politiques, d'intégrer dans les programmes de santé de volet lutte contre la Cataracte, en équipant d'avantage les centres secondaires et en formant plus de médecins ophtalmologistes,
- Aux partenaires au développement, d'appuyer les différents programmes de lutte contre la cataracte en moyens financiers et logistes.
- Aux malades, de se faire consulter le plus tôt pour toute baisse d'acuité visuelle, par un service spécialisé.
- Aux autorités sanitaires et aux ophtalmologistes :
  - \* De promouvoir les 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.
  - \* De développer la stratégie avancée de la cataracte dans toutes les régions du Mali.
  - \* Enfin 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.

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

# Références

## **VIII. BIBLIOGRAPHIE**

1. **Resnikoff S**, Prévention de la cécité : Nouvelles données et nouveaux défis. Santé oculaire communautaire, volume 2, N° 1 Août 2005.
2. **Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité** : Lancement de l'initiative VISION 2020 en Afrique Francophone. Communiqué de presse OMS/9 25 février 2000. Santé Oculaire Communautaire volume 1. 2004, page 4.
3. **Auzemery A. et Negrel AD.** : Cécité et baisse de vision au sud du Sahara, un problème de santé publique. Encycl. Med. Chir. (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris) ophtalmologie, 21-591-A-10 ; 2002 : 11
4. **KEITA E.** Extraction extracapsulaire avec implant de chambre postérieure en Afrique : 229 cas à l'Iota de Bamako. Thèse med, Bamako 1994.
5. **MALLE B.** Etude rétrospective du résultat du traitement chirurgical de la cataracte sénile avec ou sans implant intraoculaire, thèse méd., Bamako 1992.
6. **GOÏTA J.** Etude coût efficacité des deux stratégies opératoires des cataractes cécitantes, dans la région de Mopti au Mali. Thèse méd., Bamako, 2002.
7. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) : Evaluation du traitement chirurgical de la Cataracte de l'Adulte. Février 2000.
8. **Amadou Ali H.** Résultats anatomiques des yeux opérés de Cataracte à l'Iota en 2005 ; A propos de 614 cas, mémoire, CES ophtalmologie, 2005, Iota.
9. **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.
10. **Hennig A, Kumar J.** Sutureless Cataract Surgery with nuclearis extraction : Outcome of a prospective study in Nepal. Br J of ophthalmology 2003 ; 87 : 266-270.
11. **Vedy J, Queguiner P, Gravelline J, Auzemery A.** Précis d'ophtalmologie tropicale. Diffusion générale de librairie 1988,
12. **Danielle M-A.** Endophtalmie après opération de la cataracte, thèse méd. N° 10322, Genève 2003.
13. **GUINDO A.I.,** Implantation intra oculaire en zone rurale et urbaine à propos de 204 cas, mémoire, CES ophtalmologie, 2002, Iota.

14. **Muhindo E.K**, Evaluation des Résultats fonctionnels des Cataractes opérées à l'Iota à propos de 418 cas, mémoire, CES ophtalmologie, 2005, Iota.
15. **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.
16. **TOURE O**. Implantation intraoculaire en milieu rural : p propos de 80 cas à Ouessébougou, mémoire, CES ophtalmologie, 2003 Iota.
17. **Contact Lexique** : Institut de la myopie chirurgie de la cataracte par extraction du cristallin et mise en place d'implant intra oculaire, technique chirurgicale, correction.
18. **Yorston D, Foster A**. Audi of extra capsular extraction en posterior chamber lens implantation as a routine treatment for age- related cataract in East Africa. Br J Ophthalmol 1999 ; 83 : 897- 90,
19. **Parul D, Minassian Dc**, National cataract surgery survery in the UK 1997-8: a report of the results of the clinical outcomes. Br J Ophthalmol 1999; 83 : 1336- 1340.
20. **DRPSIAP/Ségou** : « Recensement général de la population et de l'hôpital de 1998 ». Répertoire village (Actualisé 2005).
21. **Anonyme** : « Projet d'établissement de l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou » 2003 – 2004.
22. **OMS** Stratégie pour la prévention de la Cécité dans les programmes nationaux, Genève 1985, page 103.
23. **OMS** : Prise en charge de la cataracte par les services de soins de santé.
24. **BAKAYOKO S**. Itinéraires thérapeutiques des patients atteints de cataracte dans la région de Ségou. Thèse de Med. Bko 1991.
25. **Précis d'ophtalmologie** : sous la direction Y. Pouliquen, Masson, Paris 1983 , page 235-260.

# Annexes

# **IX. ANNEXES**

## **FICHE D'ENQUETE**

### **RESULTATS ANATOMIQUES DES YEUX OPERES DE CATARACTE DANS LA REGION DE SEGOU**

#### **BILAN OPERATOIRE**

##### **- IDENTIFICATION**

1. Nom et Prénom : / \_\_\_\_\_ /
2. Age : / \_\_\_\_\_ / (ans)
3. Sexe : / \_\_\_\_\_ / (1 = masculin, 2 = féminin)
4. Statut matrimonial : / \_\_\_\_\_ / (1= marié, 2= veuf, 3= divorcé, 4= célibataire)
5. Origine géographique : / \_\_\_\_\_ / 1= Ségou, 2= Cercle, 3= Autre
6. Adresse permanente : / \_\_\_\_\_ /
7. Date d'examen / \_\_\_\_\_ /

##### **SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE**

8. Profession : / \_\_\_\_\_ / (1= fonctionnaire, 2= ménagère, 3= cultivateur, 4= ouvrier  
5= commerçant, 6= autre)
9. Scolarisation : / \_\_\_\_\_ / (0= aucune, 1= primaire, 2= secondaire, 3= supérieure, 4= alphabétisé)

##### **ANTECEDENTS**

10. Antécédents oculaires (autre que la cataracte) : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 10a. Si oui spécifier : / \_\_\_\_\_ /
11. Antécédents médicaux : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 11a : Diabète : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 11b. HTA : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 11c. Asthme : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 11d. Autres : / \_\_\_\_\_ / (O/N)
- 11d1. si autres spécifier : / \_\_\_\_\_ /

##### **EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE**

###### **Acuité visuelle.**

- |  | <b>OD</b> | <b>OG</b> |
|--|-----------|-----------|
| 12a. Sans correction   | / ___ /   | / ___ /   |
| de 1 à 10/10= 1 à 10, CLD à 3m= 11, CLD 1m= 12, PL= 13, Vo= 14 |           |           |
| 12b. Avec correction ou TS                                     | / ___ /   | / ___ /   |
| - Correction éventuelle (indiquez le signe)                    | / ___ /   | / ___ /   |
| - Test de Mawas  | / ___ /   | / ___ /   |
- (1= normal, 2= altéré)

###### **CORNEE**

- |                                    |         |         |
|------------------------------------|---------|---------|
| 13. Opacité cornéenne :            | / ___ / | / ___ / |
| 13a. si oui situation/axe visuel : | / ___ / | / ___ / |
| (Centrale= 1, para centrale =2)    |         |         |

###### **14. Profondeur chambre antérieure**

(normale=1, diminuée=2, indéterminée=9) / \_\_\_ /

**15. RPM** : (présent =1, indéterminée / \_\_\_ /

###### **16. Cristallin**

16a. Opacités cristalliniennes  
(cataracte partielle=1, cataracte totale=2) / \_\_\_ /

###### **17. Tonométrie à l'aplanation**

(non mesurée ou impossible=99) / \_\_\_ /

**18. Fond d'œil**

(normal=1, anormal=2, non visible=3, non testé=9) /\_\_\_/ /\_\_\_/

Si le fond d'œil est anormal, spécifier : (O/N)

18a. Atrophie optique /\_\_\_/ /\_\_\_/

18b. Excavation glaucomateuse /\_\_\_/ /\_\_\_/

18c. Décollement de rétine /\_\_\_/ /\_\_\_/

18d. Maculopathie /\_\_\_/ /\_\_\_/

18e. Rétinite onchocerquienne /\_\_\_/ /\_\_\_/

18f. Autres (O/N) à préciser : ..... /\_\_\_/ /\_\_\_/

**INTERVENTION A J0****Données générales**

19. Chirurgien : /\_\_\_/ (1=senior, 2= CES4, 3=autre)

20. Date de l'acte chirurgical : /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

21. Œil opéré : /\_\_\_/

(droit=1, gauche=2)

22. Complications liées à l'anesthésie : (O/N) /\_\_\_/

22a. Si oui préciser : /\_\_\_\_\_/

23. Technique chirurgicale : /\_\_\_/ (1=EEC, 2= Phaco A, 3= Phaco E, 4= EIC)

24. Déroulement de l'opération : /\_\_\_/ (1=sans incident, 2= avec incident)

24a. Si incident préciser : /\_\_\_\_\_/

25. Implantation : /\_\_\_/ (0=pas d'implant, 1=ICP, 2=ICA).

## SUIVI POSTOPERATOIRE

	J1		J4		J15		J30		J60	
SUIVI	OD	OG	OD	OG	OD	OG	OD	OG	OD	OG
<b>Incision</b>										
- bien coaptée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- béante	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- hernie irienne	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- autres :	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Cornée</b>										
- Transparente	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Œdème central	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Œdème périphérique	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Plis descemetiques	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Kératites	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Autres	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>CA</b>										
- Normale	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Plate, peu profonde	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Tyndall	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Hyphéma	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Hypopion	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Pupille</b>										
- Ronde centrée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Ronde décentrée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Irrégulière	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Dilatée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Myosis	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Iris</b>										
- IP	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Iridodialyse	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>SEIDEL</b>										
- Positif	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Négatif	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>PIO</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Implant</b>										
- Centré	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Décentré	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Propre	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Précipités inflamato°	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>MASSE RESIDUELLE</b>										
- Aucune	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Modérée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Abondante	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Capsule antérieure</b>										
- Reliquat gênant axe	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Visuel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Reliquat caps périph	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/



<b>Capsule Postérieure</b>										
- Propre	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Opacité centrale	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Opacité périphérique	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Rompue	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Infection postopératoire</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Astigmatisme (JAVAL)</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>VITRE</b>										
- Transparent	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Trouble	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Synchisis	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Hgie Int. Vitreuse	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Autres :	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>FO</b>										
- Normal	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- Anormal	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>REPRISE</b>										
- Préciser :	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## SUIVI POST OPERATOIRE DES MALADES OPERES DE CATARACTE

N° du dossier /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

Nom :

Prénom :

- Œil opéré /\_\_\_/ (1=OD, 2= OG)
- Technique opératoire /\_\_\_/ (1=EEC+ICP, 2=**PHACOA**\* + ICP, 3= EEC, 4=EIC)
- Déroulement de l'intervention /\_\_\_/ (1=sans incident, 2=incident)
- Si incident préciser /\_\_\_/ (1=rupture capsulaire, 2=incident)
- ICP /\_\_\_/ (1=oui, 2=autre)

### SUIVI POST OPERATOIRE IMMEDIAT

J1 – J15

Date	J1	J 4 – 7	J 10 – 15
Une de ces complications existe-t-elle ?			
Si oui cochez (O/N)			
- Douleur	/___/	/___/	/___/
- Œdème palpébral	/___/	/___/	/___/
- Chémosis	/___/	/___/	/___/
- Œdème cornéen	/___/	/___/	/___/
- Kératite striée	/___/	/___/	/___/
- Kératite marquetée	/___/	/___/	/___/
- Hernie de l'iris	/___/	/___/	/___/
- Seidel spontané	/___/	/___/	/___/
- Profondeur de la CA	/___/	/___/	/___/
(Bonne=1, moyenne=2, étroite=3)	/___/	/___/	/___/
- Tyndall CA	/___/	/___/	/___/
- Fibrine	/___/	/___/	/___/
- Hypopion	/___/	/___/	/___/
- Hyphéma	/___/	/___/	/___/
- Masses résiduelles (1=oui, 2=non)	/___/	/___/	/___/
- Pupille (1=ronde centrée, 2=autre)	/___/	/___/	/___/
- ICP (1=en place et bien centré, 2=autre)	/___/	/___/	/___/
- Capsule postérieure (1=propre, 2=opacifiée 3=rompue)	/___/	/___/	/___/
- Endophtalmie	/___/	/___/	/___/
- Panophtalmie	/___/	/___/	/___/
- Vitré (1=transparent, 2=trouble)	/___/	/___/	/___/
- Traitement	/___/	/___/	/___/
- Tropicamide	/___/	/___/	/___/
- Dexamethasone-néomycine-polymyxine B collyre	/___/	/___/	/___/
- Autres	/___/	/___/	/___/

\* Phacoalternative

**EXAMEN POSTOPERATOIRE TARDIF : J30 J60**

N° du dossier /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

Nom : Prénom :

**Œil opéré (Droit=1, Gauche=2) /\_\_\_/**

	<b>Examen</b>	<b>Date</b>
	<b>OD</b>	<b>OG</b>
<b>AV sans correction</b> (de 1 à 10/10=01 à 10) CLD3m=11, CLD 1m=12 PL=13, VO=14	/___/___/	/___/___/
<b>AV avec trou sténopéique</b> (de 1 à 10/10=1 à 10) CLD3m=11, CLD 1m=12 PL=13, VO=14	/___/___/	/___/___/
<b>AV avec correction</b>	/___/___/	/___/___/
<b>Correction</b>		
<b>- Astigmatisme (axe/ dioptries)</b>	-----	-----
<b>Tonus</b> Imprenable=99	/___/___/	/___/___/
<b>Complications</b> Existe-t-il une des complications suivantes : (O/N)	/___/	/___/
- Kératite	/___/	/___/
- Hypopion ou endophtalmie	/___/	/___/
- Uvéite aiguë ou chronique	/___/	/___/
- Hyphéma	/___/	/___/
- Hernie de l'iris	/___/	/___/
- Opacification capsulaire	/___/	/___/
- Persistance de masses	/___/	/___/
- Déplacement implant	/___/	/___/
- Bloc pupillaire	/___/	/___/
- Phtyse du globe	/___/	/___/
- Seidel	/___/	/___/
- Autres, spécifier .....	/___/	/___/
.....		

<b>Fond Œil (ophtalmoscopie directe)</b>	<b>OD</b>	<b>OG</b>
Visible (O/N)	/_/_/	/_/_/
Normal (O/N)	/_/_/	/_/_/
Oedème maculaire cystoïde suspecté (O/N)	/_/_/	/_/_/
Autre lésion maculaire (O/N)	/_/_/	/_/_/
Si oui spécifier .....		
Papille :		
(Normale=1, anormale=2)		
si anormale, spécifier .....	/_/_/	/_/_/
Autre lésion (O/N)	/_/_/	/_/_/
Si oui, spécifier .....		
<b>Traitement en cours : (O/N)</b>	/_/_/	/_/_/
Atropine	/_/_/	/_/_/
Tropicamide	/_/_/	/_/_/
Dexaméthasone-néomycine-polymyxine B collyre	/_/_/	/_/_/
Autre .....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

## **FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom et Prénom :** Issiaka Mamadou CAMARA.

**Titre de la thèse :** Résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte dans la région de Ségou de Novembre 2005 à Décembre 2006.

**Année universitaire :** 2007– 2008.

**Ville de soutenance :** Bamako.

**Pays d'origine :** Mali.

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

**Secteurs d'intérêt :** Ophtalmologie.

**Résumé :** Vu que la chirurgie permet de restituer la vue aux patients aveuglés par la cataracte et consistant en l'ablation du cristallin alors opacifié suivie d'implantation de lentille en chambre postérieure ou correction de l'aphakie, de réduire la fréquence de la cécité en général, en particulier due à la cataracte dans les couches les plus vulnérables. Une étude clinique prospective de Décembre 2005 à Novembre 2006 sur les résultats fonctionnels de la chirurgie de la cataracte a été réalisée au service d'ophtalmologie de l'Hôpital régional Nianankoro FOMBA / Ségou et aux centres de santé de référence des cercles de la région de Ségou.

Elle a porté sur les cataractes séniles chez les patients de 40 ans et plus à propos de 260 cas (dont 115 pour la stratégie fixe et 145 pour celle avancée) soient 31,29% des cas de cataracte dépistés.

De cette étude, il est ressorti que les patients de 60 à 69 ans étaient les plus touchés avec 41,7% pour la stratégie fixe et 36,7% pour celle avancée et une légère prédominance masculine (sex. – ratio = 1,16 ; stratégie fixe et 1,12 ; stratégie avancée en faveur de l'homme).

Les patients analphabètes étaient de loin les plus défavorisés avec environs 80% dans les 2 stratégies.

Selon le devenir ; après la chirurgie, on a enregistré pour la stratégie fixe que 53,9% des patients avaient une acuité visuelle sans correction  $>$  ou  $=$  à  $3/10^{\text{ème}}$  et 77,3% une acuité visuelle avec correction  $>$  ou  $=$  à  $3/10^{\text{ème}}$ . Quant à la stratégie avancée, 29,6% avaient une acuité visuelle sans correction  $>$  ou  $=$  à  $3/10^{\text{ème}}$  et 39,4% avec correction  $>$  ou  $=$  à  $3/10^{\text{ème}}$  au terme de l'étude.

Ces taux néanmoins acceptables pourraient être améliorés par une optimisation de la prise en charge de la cataracte surtout sénile passant non seulement par l'éducation 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 – Ophtalmologie – Ségou – 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.*