

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

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

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE  
BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie



Année académique : 2022 – 2023

N°...

## MEMOIRE

### ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES DEFICIENCES VISUELLES D'ORIGINE CORNEENNE AU CHU-IOTA

Présenté et soutenu le : 14/12/2023

Par **Dr BENGALY Mahamadou**

Pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées en Ophtalmologie

### JURY

**Président** : M TOGO Adégné, Professeur

**Membres** : M. GUINDO Adama, Maitre de Conférences

M. GUIROU Nouhoum, Maitre de Conférences

Mme BA Kadiatou, Médecin

**Directrice** : M. SYLLA Fatoumata, Conférences

## **REMERCIEMENTS**

Je saisis cette occasion pour adresser mes profonds remerciements et mes profondes reconnaissances au corps professoral et au personnel du CHU-IOTA, pour la richesse; la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

Je remercie mes très chers parents, feu Diakalia et Tjimongo SANOGO, pour leur amour, leurs conseils ainsi que leur soutien inconditionnel, qui m'ont permis de réaliser les études que je souhaitais et par conséquent ce mémoire.

Je remercie mon épouse, mes tantes; tontons, frères et sœurs qui ont toujours été là pour moi. Leurs soutiens inconditionnels et leurs encouragements ont été d'une grande aide.

Enfin, je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis et collègues (DES ; AMO et OPTO) principalement la promotion DES 2019-2023 qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long du chemin

## **Sigles et abréviations**

<b>ATCD:</b>	Antécédent
<b>AV :</b>	Acuité Visuelle
<b>AVLac :</b>	Acuité Visuelle de Loin avec correction
<b>BAV :</b>	Baisse de l'Acuité Visuelle
<b>CE :</b>	Corps Etranger
<b>CHU:</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>CLD:</b>	Compte Les Doigts
<b>mm:</b>	millimètre
<b>CV :</b>	Champ Visuel
<b>F :</b>	Féminin
<b>FO :</b>	Fond d'Œil
<b>GPAO :</b>	Glaucome Primitif à Angle Ouvert
<b>HTA :</b>	Hypertension Artérielle
<b>IOTA:</b>	Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique
<b>LAF :</b>	Lampe à Fente
<b>M :</b>	Masculin
<b>OCT:</b>	Optical Coherence Tomography
<b>OD:</b>	Œil Droit
<b>ODG :</b>	Œil Droit et Gauche
<b>OG:</b>	Œil Gauche
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PL :</b>	Perception Lumineuse
<b>PPL :</b>	Pas de Perception Lumineuse
<b>SPSS:</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>µm :</b>	Micromètre
<b>VBM :</b>	Voit Bouger la Main

## **Table des matières**

1	INTRODUCTION .....	1
2	OBJECTIFS .....	3
2.1	Objectif général .....	3
2.2	Objectifs spécifiques.....	3
3	METHODOLOGIE.....	4
3.1	Lieu d'étude .....	4
3.2	Type d'étude .....	4
3.3	Période d'étude : .....	4
3.4	Population d'étude .....	4
3.5	Critères d'inclusion.....	4
3.6	Critères de non-inclusion : .....	6
3.7	Echantillonnage .....	6
3.8	Variables étudiées : .....	6
3.9	Technique et Outils de l'étude .....	6
3.10	Matériels utilisés lors de l'enquête .....	7
3.11	Déroulement de l'enquête.....	7
3.12	Gestion et analyse des données .....	8
3.13	Considérations éthiques .....	8
4	RESULTATS .....	9
5	CONCLUSION.....	26
6	SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS.....	27
7	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	29
8	ANNEXES .....	31

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des patients selon les antécédents personnels .....	13
Tableau 2: Répartition des patients selon les antécédents familiaux .....	14
Tableau 3: Répartition des patients selon le motif de consultation.....	14
Tableau 4: Répartition des yeux selon l'âge des lésions.....	15
Tableau 5: Répartition des patients selon le traitement antérieur en rapport avec la lésion cornéenne .....	15
Tableau 6: Répartition des yeux selon la latéralité.....	16
Tableau 7: Répartition des yeux selon l'acuité visuelle.....	16
Tableau 8: Répartition des patients selon les signes retrouvés au niveau des annexes .....	17
Tableau 9: Répartition des yeux selon la localisation des lésions cornéenne.	17
Tableau 10 : Tableau 10 : Répartition des yeux selon l'atteinte des couches .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 11: Répartition des yeux selon le type de lésions cornéennes.....	18
Tableau 12: Répartition des yeux selon le résultat de l'échographie.....	21
Tableau 13: Répartition des yeux selon l'atteinte du segment antérieur .....	19
Tableau 14 : Répartition des yeux selon l'atteinte du segment postérieur .....	20
Tableau 15 : Répartition des yeux selon les causes des lésions cornéennes.....	21
Tableau 16: Répartition des yeux selon le traitement proposé .....	22

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Répartition des patients selon l'âge .....	9
Figure 2: Répartition des patients selon le sexe.....	10
Figure 3: Répartition des patients selon la profession.....	10
Figure 4: Répartition des patients selon le niveau d'instruction .....	11
Figure 5: Répartition des patients selon le lieu de résidence .....	11
Figure 6: Répartition des patients selon la Situation matrimoniale .....	12

## 1 INTRODUCTION

Toute baisse de l'acuité visuelle corrigée du meilleur œil inférieure à 5/10 est définie comme déficience visuelle par l'OMS [1].

Elle est dite d'origine cornéenne lorsque cette baisse visuelle est secondaire à une perte de la transparence cornéenne.

Les déficiences visuelles cornéennes représentent la quatrième cause mondiale de déficience visuelle majeure (5,1% des cas) après la cataracte, le glaucome et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) [1].

À l'échelle mondiale, au moins 2,2 milliards de personnes ont une déficience de la vision de près ou de loin. Chez au moins 1 milliard d'entre elles, la déficience visuelle aurait pu être évitée ou n'a pas encore été prise en charge [2].

En Afrique : Des données d'Afrique de l'Ouest estiment la prévalence de la cécité à 1,2 – 3,4% et de la déficience visuelle à 10,4 – 17,1% [3].

Au Mali : une étude faite sur la cécité de l'enfant dans la région de Koulikoro en 2010 a retrouvé une prévalence de la déficience visuelle modérée ( $1/10 < AV < 3/10$ ) de 0,1%, sévère de 0,3% de sexe masculin contre 0,1% de sexe féminin et de cécité de 0,4% avec 81,2% d'atteinte cornéenne chez les enfants de 0 à 16 ans [4].

Il existe de nombreuses affections susceptibles d'endommager la structure et la forme de la cornée et d'entraîner ainsi une déficience visuelle ou une cécité [5].

Les causes peuvent être congénitales ou acquises. Les causes congénitales sont dominées par les dystrophies cornéennes qui sont généralement héréditaires, Les causes acquises peuvent être infectieuses (kératites); nutritionnelles (carence en vitamine A) ; inflammatoires (ulcère de Mooren,

syndrome de Stevens-Johnson) ; dégénératives (kératocône) ; traumatiques (, traumatisme pénétrant, traumatisme chimique) ; iatrogènes (kératopathie bulleuse du pseudophaque ou de l'aphaque) [6], ou traditionnel dont les produits utilisés sont souvent d'origine végétale ces différentes atteintes peuvent provoquer des séquelles à type d'opacification d'une ou de plusieurs couches de la cornée [7].

Le traitement est médical et/ ou chirurgical. Il dépendra de la cause et de la nature de l'atteinte.

En vue de la mise en place d'une unité de surface oculaire au CHU-IOTA, il nous paraissait important d'évaluer les déficiences visuelles d'origine cornéenne leurs aspects épidémiologique et clinique.

## **2 OBJECTIFS**

### **2.1 Objectif général**

Décrire les aspects épidémiologiques et cliniques des déficiences visuelles par atteinte d'origine cornéenne chez les patients vus au CHU- IOTA/ Unité surface oculaire.

### **2.2 Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des déficiences visuelles d'origine cornéenne à l'unité surspecialité (surface cornéenne / CHU IOTA)
- Décrire le profil sociodémographique des patients ;
- Evaluer les caractéristiques fonctionnelles des déficiences visuelles d'origine cornéenne ;
- Décrire les caractéristiques physiques des déficiences visuelles d'origine cornéenne ;
- Identifier les étiologies des déficiences visuelles d'origine cornéenne.

### **3 METHODOLOGIE**

#### **3.1 Lieu d'étude**

L'étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire de l'Institut Ophthalmologique Tropicale d'Afrique (CHU-IOTA).

Il est situé dans la commune III du district de Bamako.

Il a été créé le 1er octobre 1953 à Bamako.

Il s'agit d'un établissement public à caractère administratif spécialisé ayant pour mission de :

- Dispenser des soins oculaires de niveau tertiaire,
- Assurer la formation initiale et continue des médecins, infirmiers Spécialisés en ophtalmologie, et des techniciens en optométrie et en lunetterie.
- Mener des recherches, cliniques, épidémiologiques et opérationnelles.

#### **3.2 Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale prospective descriptive.

#### **3.3 Période d'étude**

L'étude s'est déroulée du 17 juillet au 17 Novembre 2023 (5 mois).

#### **3.4 Population d'étude**

Notre population était constituée de tous les patients atteints de déficience visuelle consultant au CHU-IOTA au niveau de l'unité surface oculaire

#### **3.5 Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude :

- Patient, quel que soit l'âge
- Présentant une perte de transparence cornéenne,
- Evaluée par l'équipe de surface oculaire
- Dont l'acuité visuelle corrigée est  $< 5/10$
- Et acceptant de participer à l'étude.



### 3.6 Critères de non-inclusion :

- Cas de déficience visuelle autre que d'origine cornéenne
- Cas d'atteinte cornéenne avec AV corrigée > 5/10
- Cas refusant de participer à l'étude.

### 3.7 Echantillonnage

Pour déterminer la taille de sujets devant faire partie de cette étude, une proportion supposée de 5,1% de cas de cécité, un degré de confiance de 95% étaient appliqués.

$$n = \frac{eZ^2 \times pq}{I^2}$$

P= prévalence attendue 5,1%

I= 5%

EZ<sup>2</sup>=1,96

q=1-p

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,05 \times (1 - 0,05)}{(0,05)^2}$$

n=72,99 = 73

### 3.8 Variables étudiées :

Les variables suivantes ont été étudiées :

- ✓ **variables sociodémographiques** : Âge, Sexe, Profession, Lieu de résidence.
- ✓ **Variables Cliniques** : les antécédents personnels et familiaux, MC, AVL, examen externe, segment antérieur, segment postérieur, les anomalies générales associées à la déficience visuelle d'origine visuelle
- ✓ **Variables paracliniques** : Pachymétrie ; Echographie en mode B

### 3.9 Technique et Outils de l'étude

- Technique

L'interview, le dépouillement des dossiers et l'observation ont été utilisés comme technique de collecte des données.

- Outils

Les fiches d'enquête préétablie, les fiches de dépouillements et les fiches d'observation ont été utilisées comme outils de collecte.

### **3.10 Matériels utilisés lors de l'enquête**

- L'échelle de Snellen et /ou de Monoyer : test en vision de loin qui utilise des lettres de l'alphabet (vision 3 à 5 m).
- Echelle de Pigassou : utilisé pour mesurer l'AV des enfants à l'âge préscolaire.
- Lampe Torche : pour évaluer la poursuite lumineuse
- LAF : a permis l'examen du globe oculaire et particulièrement de la cornée. Nous avons utilisé la LAF type HR mega digital vision
- Les consommables : Oxybuprocaine Chlorhydrate 0,4% collyre, bandelette de fluorescéine, coton tige.
- Echographie en mode B de model CNME 130303 : utilisé en cas d'inaccessibilité du segment postérieur.
- Pachymétrie : a permis d'évaluer l'épaisseur de de la cornée. Nous avons utilisé le pachymètre de marque NIDEK US-4000.
- Compas de Sourdille : mesurer la dimension de la lésion cornéenne.

### **3.11 Déroulement de l'enquête**

- Une note administrative a été établie puis distribuée dans tous les box de consultation avec les noms et contacts du médecin spécialiste, le DES 4 et l'interne chargés de l'étude et a été affichée dans tous les box de consultation.
- Identification du cas par tous les médecins consultant au CHU-IOTA. Les patients répondant aux critères d'inclusion ont été identifiés et référés à l'équipe de surface oculaire
- au niveau de l'unité de surface oculaire, les cas sont enregistrés et bénéficiaient d'un examen clinique ophtalmologique complet.

### **3.12 Gestion et analyse des données**

Les données recueillies ont été saisies sur Excel et analysées sur le logiciel SPSS V21. Le traitement de texte a été fait sur Microsoft Word 2016 et les représentations graphiques ont été faites à partir d'Excel.

### **3.13 Considérations éthiques**

Les fiches d'enquêtes étaient anonymes. Le consentement éclairé verbal des patients a été demandé pour tous les participants. Le principe de bienfaisance et de non-malfaisance ont été respectés. Chaque participant pouvait se retirer de l'étude sans préjudice à tout moment. Les données seront utilisées dans le but de l'étude des déficiences visuelles dues aux affections cornéennes.

## 4 RESULTATS

Nous avons colligé 75 patients (93 Yeux) parmi 103 consultant de l'unité de surface oculaire ; soit une Fréquence = 72,8 %

### DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Age :

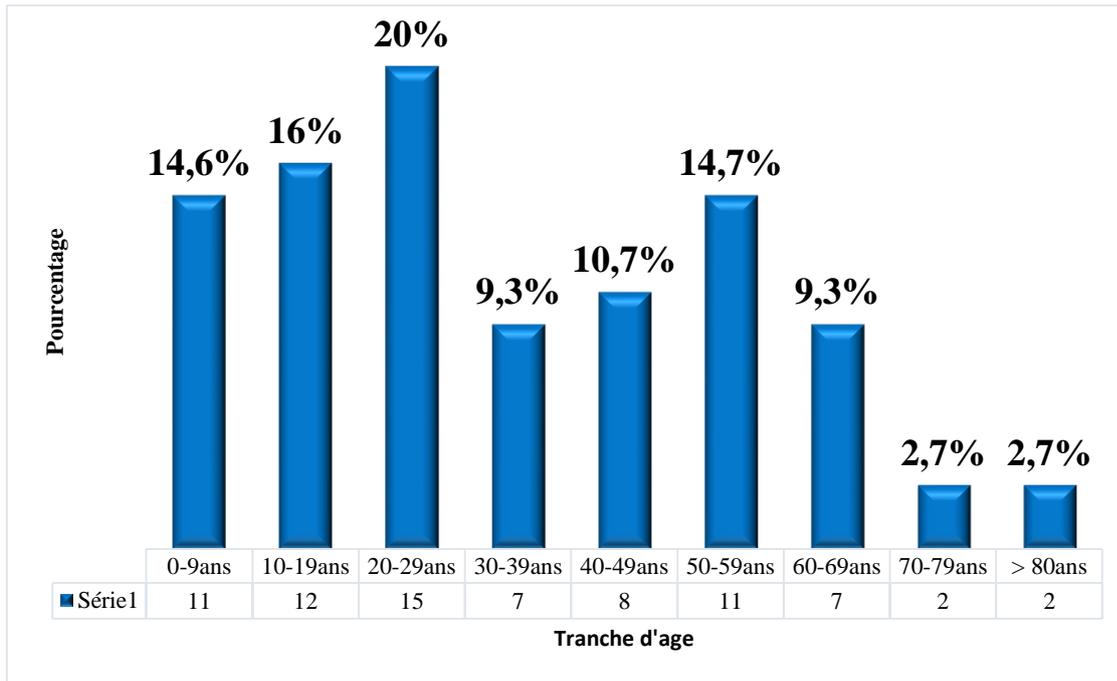
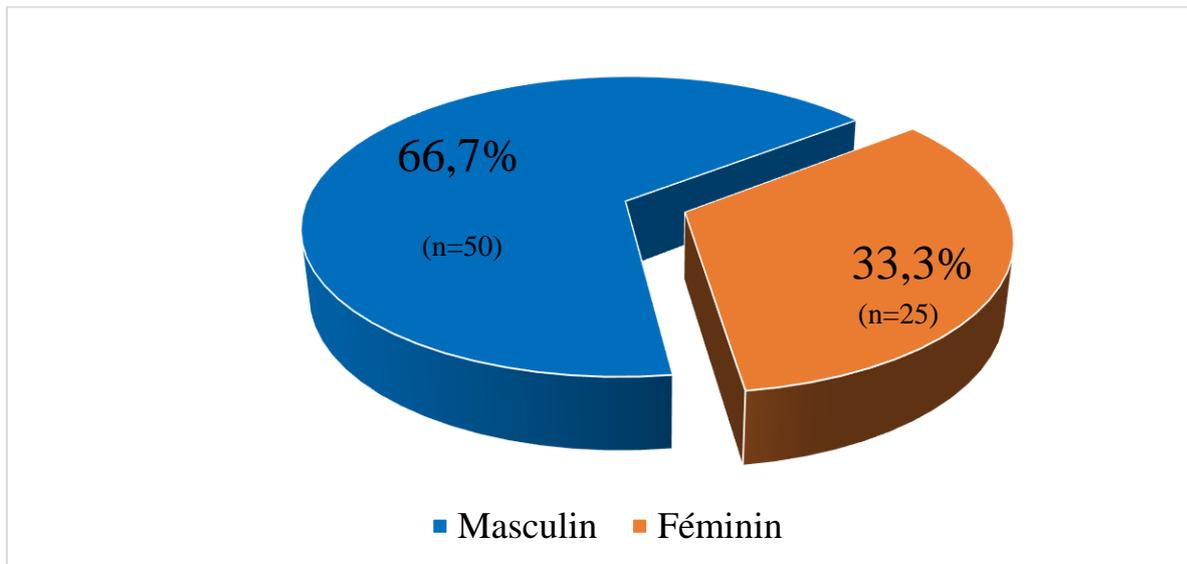


Figure 1: Répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen a été de 34,12 ans  $\pm$  22,76 ans avec des extrêmes de 1 an et 90 ans.

La tranche d'âge la plus représentée était celle des 20 -29 ans avec 20%. Les sujets de moins de 50 ans ont représenté 70,6%.

## Sexe :



Le sexe masculin était le plus représenté avec 66,7% avec sexe ratio H/F=2.

Figure 2: Répartition des patients selon le sexe

## Profession :

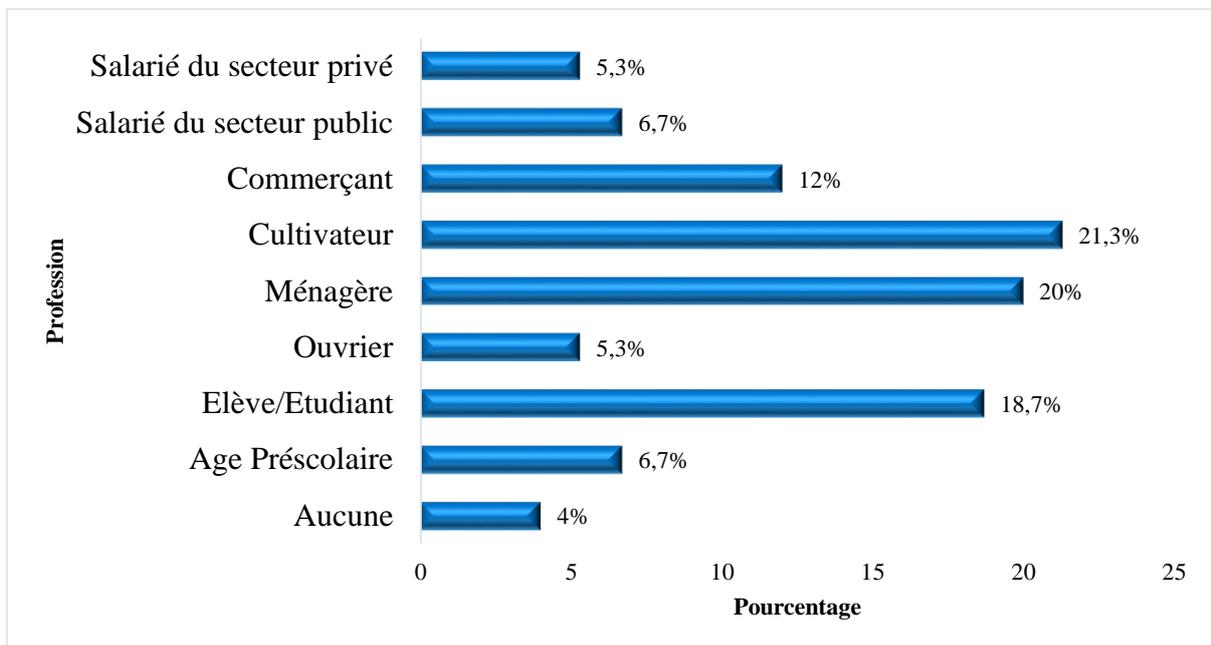


Figure 3: Répartition des patients selon la profession

Les cultivateurs étaient les plus retrouvés avec 21,3%.

## Niveau d'instruction

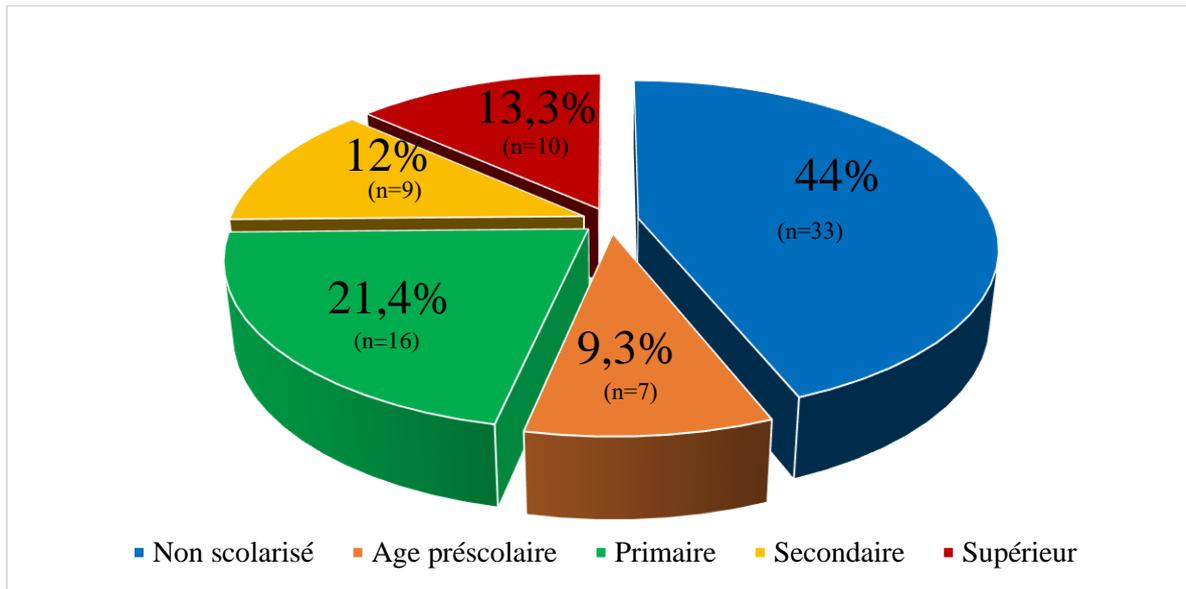


Figure 4: Répartition des patients selon le niveau d'instruction

Les non scolarisé étaient les plus représentés avec 44%.

## Résidence

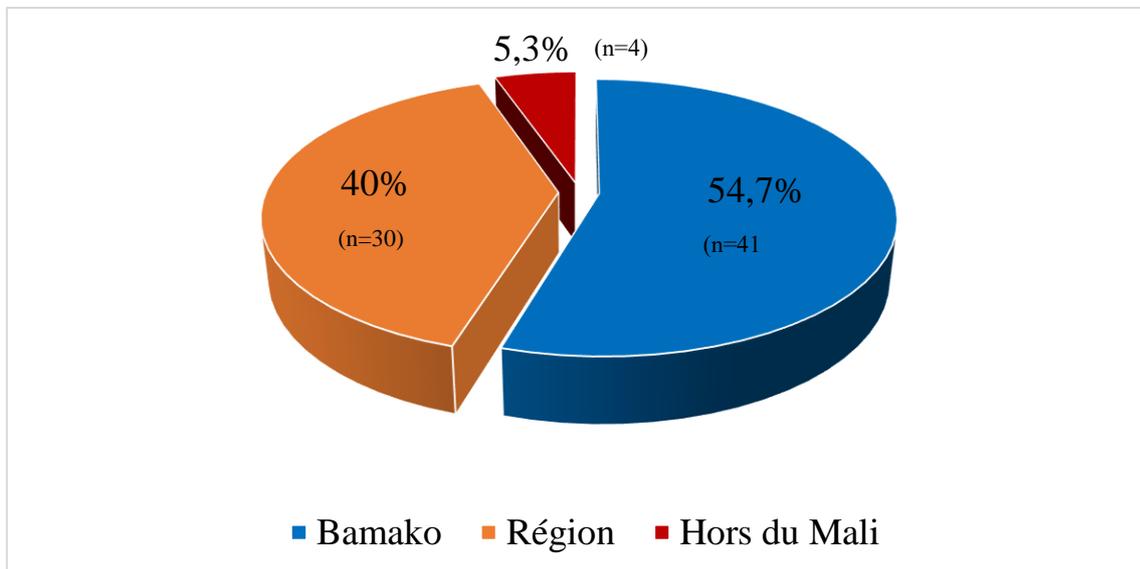


Figure 5: Répartition des patients selon le lieu de résidence

Bamako était le lieu de résidence dans la majorité des cas avec 54,7%.

## Situation matrimoniale

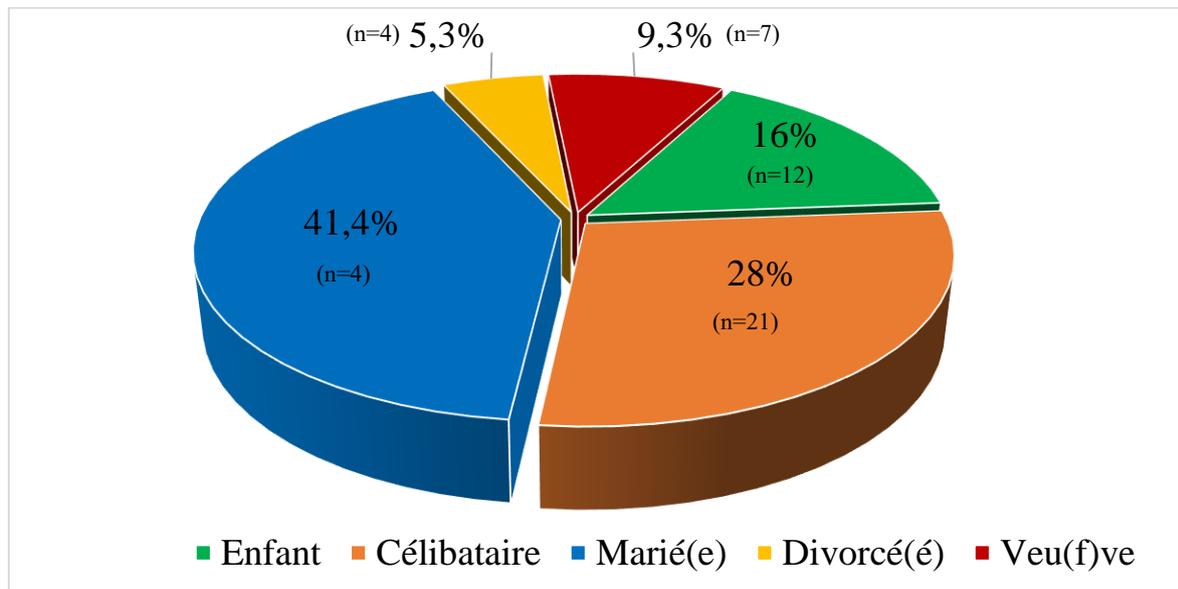


Figure 6: Répartition des patients selon la Situation matrimoniale

La majorité des patients était mariée avec 41,4%.

## ANTECEDENTS

Tableau 1: Répartition des patients selon les antécédents personnels

<i>ATCD ophtalmologiques</i>	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Aucun</b>	<b>33</b>	<b>44</b>
Port de verre correcteur	6	8
Traumatisme oculaire	24	32
GPAO	4	5,3
Chirurgie de la cataracte	8	10,7
Total	75	100

<i>ATCD médicaux généraux</i>	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Aucun</b>	<b>60</b>	<b>80</b>
HTA	8	10,7
Diabète	4	5,3
Asthme	3	4
Total	75	100

<i>ATCD de chirurgie générale</i>	Effectifs	Pourcentage (%)
Appendicectomie	4	5,3
<b>Aucun</b>	<b>65</b>	<b>86,7</b>
Césarienne	2	2,7
Chirurgie de la prostate	1	1,3
Chirurgie du dos	1	1,3
Fracture de l'humérus	1	1,3
Hernie inguinale	1	1,3
Total	75	100

Plus 50 % de nos patients ont signalé un antécédent ophtalmologique (traumatisme oculaire 32%, chirurgie de la cataracte 10,7%)

Tableau 2: Répartition des patients selon les antécédents familiaux

<b>ATCD familiaux</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage(%)</b>
<b>Aucun</b>	<b>54</b>	<b>72</b>
Parents Aveugles	7	9,3
HTA	5	6,7
GPAO	5	6,7
Diabète	3	4
Asthme	1	1,3
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

La majorité des malades n'avait pas d'antécédents familiaux soit 72%

#### ASPECTS CLINIQUES

Tableau 3: Répartition des yeux selon le motif de consultation

<b>Motifs de consultation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>BAV</b>	<b>66</b>	<b>88</b>
<b>Tache blanche</b>	<b>42</b>	<b>56</b>
Larmoiement	26	34,7
Douleur	37	49,3
Prurit	16	21,3
Rougeur	18	24
Sécrétions	21	28
Traumatisme	10	13,3
Photophobie	11	14,7
Sensation de CE	9	12

NB : un patient peut avoir plus d'un motif de consultation

La baisse d'acuité visuelle a été notée dans 88% des cas suivi de la perception de tache blanche (56%).

Tableau 4: Répartition des yeux selon l'ancienneté des lésions

Age de la lésion	Effectifs	Pourcentage (%)
< à 3 mois	21	22,6
3 à 6 mois	24	25,8
6 à 12 mois	10	10,7
<b>&gt; à 12 mois</b>	<b>38</b>	<b>40,9</b>
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Les lésions étaient présentes depuis plus de 12 mois chez la majorité des patients avec 40,9%.

**Tableau 5:** Répartition des patients selon le traitement antérieur en rapport avec la lésion cornéenne

Traitements antérieurs	Effectifs	Pourcentage (%)
Médical local	<b>41</b>	<b>54,7</b>
Traditionnel local	21	28
Chirurgical	4	5,3
Aucun	9	12
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

La plupart des patients, soit 54,7%, avait effectué un traitement médical local et/ou général.

Tableau 6: Répartition des yeux selon la latéralité

<b>Latéralité</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>OD</b>	<b>37</b>	<b>49,3</b>
OG	20	26,7
ODG	18	24
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

L'œil droit était le plus atteint avec 49,3%.

Tableau 7: Répartition des yeux selon l'acuité visuelle

<b>AVL</b>	<b>OD(%)</b>	<b>OG(%)</b>	<b>ODG(%)</b>
[5/10- 3/10]	0	1(5)	1(5,5)
[3/10 -1/10]	2(5,4)	2(10)	5(27,8)
[1/10- 1/20]	21(56,8)	9(45)	7(38,9)
[1/20 -1/50]	9(24,3)	4(20)	3(16,7)
[1/50 - PL+]	5(13,5)	3(15)	2(11,1)
Poursuite lumineuse	0	1(5)	0
<b>Total</b>	<b>37(100)</b>	<b>20(100)</b>	<b>18(100)</b>

L'acuité la plus représentée était comprise entre  $1/10 < AVL \leq 1/20$  classée déficience visuelle severe

Tableau 8: Répartition des patients selon les signes retrouvés au niveau des annexes

<b>Lésions des annexes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Hyperhémie</b>	<b>65</b>	<b>70,7</b>
Sécrétions	43	46,7
Hyperpigmentation limbique	3	3,3
Œdème palpébral	4	4,3
Papilles Tarsales	23	25
Ptérygoïde	31	33,7
Chémosis	18	19,6
Ptosis	2	2,2
Trichiasis	1	1,1
Blépharospasme	18	19,6
Cicatrice palpébrale	1	1,1

NB : un patient peut avoir plus d'un signe aux annexes

L'hyperhémie conjonctivale était le signe le plus fréquent au niveau des annexes (70,7).

Tableau 9: Repartition des yeux selon la localisation des lésions cornéennes

<b>Localisation des lésions cornéennes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Centrale	24	25,8
<b>Périphérique</b>	<b>57</b>	<b>61,3</b>
Totale	12	12,9
Total	93	100

Les atteintes cornéennes périphériques étaient les plus retrouvées au moins dans un œil (61,3%)

**Tableau 10** : Répartition des yeux selon l'atteinte des couches

<b>Atteinte des couches</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Atteintes épithéliales</b>	<b>92</b>	<b>100</b>
Atteintes stromales	88	95,7
Atteintes endothéliales	53	57,6

Les atteintes épithéliales étaient retrouvées dans 100%, associées à des atteintes stromales et /ou endothéliales respectivement dans 95,7% et 57,6%

Tableau 10: Répartition des yeux selon le type de lésions cornéennes

<b>Types lésions cornéennes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Dystrophie	2	2,2
<b>Taie</b>	<b>51</b>	<b>54,8</b>
Ulcère	10	10,8
Infiltrats	7	7,5
Kératopathie bulleuse	8	8,6
Kératocône	4	4,3
Leucome	11	11,8
Total	93	100

La taie était le type de lésion la plus fréquente avec 54,8%.

Tableau 12: Répartition des yeux selon l'atteinte du segment antérieur

<i>Atteintes du segment antérieur</i>	Effectif	Pourcentage (%)
Normal	14	15
Anormal	33	35,5
<b>Inaccessible</b>	<b>46</b>	<b>49,5</b>
Total	93	100
<b><i>Type d'atteinte</i></b>		
<b>Opacité du cristallin</b>	<b>23</b>	<b>24,7</b>
½ mydriase	5	5,4
Pseudophaquie	12	12,9
Hernie de l'iris	2	2,2
Tyndall	5	5,4

La cataracte était la lésion la plus fréquente dans l'atteinte du segment antérieur au moins dans un œil.

Tableau 13 : Répartition des yeux selon l'atteinte du segment postérieur

<b>Atteintes du segment postérieur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Normal	14	15,1
Anormal	4	4,3
<b>Inaccessible</b>	<b>75</b>	<b>80,6</b>
Total	93	100
<b>Types d'atteinte</b>		
AEP	2	2,1
Excavation papillaire	2	2,1

Le segment postérieur était inaccessible dans la majorité des cas (80,6%)

**Tableau 14:** Répartition des yeux selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Déficiences visuelles curables</b>	<b>83</b>	<b>89,2</b>
Déficiences visuelles non curables	10	10,8
Total	93	100

Les déficiences visuelles curables étaient les plus représentées avec 89,2%.

Tableau 15: Repartition des yeux selon le résultat de l'échographie

<b>Echographie mode B</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Normale</b>	<b>37</b>	<b>39,8</b>
Corps flottants	13	14
DPV	4	4,3
Hyalite	3	3,2
Remaniement vitréen	3	3,2
Non réalisée	33	35,5
Total	93	100

L'échographie mode B était normale dans 39,8% des cas et non réalisée dans 35,5 %.

Tableau16 :Répartition des yeux selon les causes des lésions cornéennes

<b>Causes de lésions cornéennes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Congénitales	2	2,2
Infectieuses	21	22,6
Inflammatoires	5	5,4
Dégénératives	4	4,3
<b>Traumatiques</b>	<b>53</b>	<b>56,9</b>
Iatrogènes	8	8,6
Total	93	100

La majorité des lésions étaient liées à une cause traumatique soit 56,9% et la somme des causes non infectieuses représentaient 77,4%

Tableau17: Répartition des yeux selon le traitement proposé

<b>Traitement proposé</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Médical	25	26,9
<b>Chirurgical</b>	<b>68</b>	<b>73,1</b>
Total	93	100

Le traitement proposé était chirurgical au moins dans un œil dans la majorité des cas.

## **V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **Limites de l'étude :**

Comme la plupart des études scientifiques, nous avons été confrontés à certaines difficultés pouvant constituer des biais dans l'interprétation de nos résultats.

Entre autres :

- L'inclusion des patients présentant une cataracte, un diabète ou autres pathologies générales pouvant avoir un retentissement négatif sur le résultat fonctionnel
- Le non réalisation d'un examen cyto bactériologique du prélèvement de surface oculaire plus antibiogramme dans les cas suspicion de kératite microbienne, la plupart des malades avaient déjà fait une automédication locale et/ou générale.

### **Fréquence :**

Cette étude a porté sur des patients pris en charge dans le CHU- IOTA au niveau de l'unité surspécialité (surface oculaire) pour déficience visuelle d'origine cornéenne.

La fréquence de la déficience visuelle d'origine cornéenne à l'unité de la surspécialité (surface oculaire / CHU- IOTA) est de 72,8 %.

### **Âge :**

L'âge moyen des patients était de 34,12 ans  $\pm$  22,76 ans avec des extrêmes de 1 an et 90 ans et la tranche de 20 à 29 ans était plus représentée avec 20%.

Nos résultats sont inférieurs à ceux obtenus par Nasir Bhatti [ 8] et al à la clinique de cornée de l'hôpital ophtalmologique Al-Ibrahim (AIEH) du Pakistan qui était de 59,5 ans et Sarah et al [9] qui trouvaient  $46 \pm 20,1$  ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que nos patients sont relativement jeunes

### **Sexe :**

Le sexe masculin représentait 66,7% avec un sexe ratio H/F = 2

Nos données sont proches de celles obtenues par Nasir Bhatti et al [8] avec une prépondérance masculine 60,86% contre 39,13% de femmes mais contrairement à ceux obtenus par Sarah et al [9] avec égalité de sexe.

Cette tendance se retrouve dans divers pays en développement où les hommes ont plus de risques d'accident ou de traumatisme en raison d'une plus grande activité de plein air.

**Profession :** Les cultivateurs étaient les plus retrouvés avec 21,3% ce résultat est inférieur à celui de Sarah et al [9] qui trouvaient 28% de travaux agricoles ce qui nous mène à dire que ces travaux constituaient un facteur de risque de traumatisme et d'infection et contrairement à celui- de EL Harsi et al [10] où les ménagères étaient les représentés avec 58,6%.

**Lieu de résidence :** Bamako était le lieu de résidence dans la majorité des cas avec 54,7% contraire aux résultats de Sarah et al [9] qui avaient retrouvés 55% de patients résidant en milieu rural. Cela peut s'expliquer par la présence d'un centre d'ophtalmologie de niveau tertiaire pour la prise de ces cas à Bamako

#### **ATCD personnel :**

La majorité de nos patients n'avait pas d'antécédents personnels ; ce pendant une notion de traumatisme oculaire ; de chirurgie de la cataracte et la présence de GPAO étaient respectivement de 32% ; 10,7% et de 5,3%. L'HTA était 10,7% et le Diabète 5,3 % ces résultats sont inférieurs à ceux de EL Harsi et al [10] qui trouvaient 42,9% de HTA et 38,1% de diabète ceci pourrait s'expliquer par l'âge vieillissant de leur population d'étude (60 ans) qui sont des causes de lésions cornéennes et ou facteurs de mauvais pronostic.

#### **ATCD familial :**

L'antécédent familial de déficience visuelle d'origine cornéenne était absent chez 44% de nos patients. Cependant 9,3% de nos patients avait un ATCD familial de parents aveugles

### **Le motif de consultation :**

La BAV a constitué le principal motif de consultation chez 88% de nos patients. Cela s'explique par le fait que les atteintes cornéennes étaient le plus souvent totales. Le traumatisme oculaire (46,98 %) et la baisse d'acuité visuelle (30,40%) étaient les principaux motifs de consultation dans une étude réalisée à Ouagadougou par Ahnoux-Zabsonrea A, et al [11]

### **Traitement antérieur :**

La plupart des patients, soit 54,7%, avait effectué un traitement médical local à long terme, le plus fréquent à base d'antiinflammatoire non stéroïdiens ou stéroïdiens en automédication ou par prescription médicale, nos résultats sont inférieurs à ceux de EL Harsi et al [10] qui trouvaient une notion de prise de corticoïdes locales à long cours soit 16,7%. Cela pourrait s'expliquer par l'accessibilité des jeunes à ces médicaments dont leur vente libre et l'utilisation constituent un facteur de risque important de kératite microbienne.

Le recours au traitement traditionnel des yeux le plus souvent à base de décoctions de feuilles d'arbre représentait 28% des patients de notre étude qui sont inférieurs à ceux de Mwanza, J. C [5] et al [10] et EL Harsi et al [11] qui avaient trouvé respectivement 77, 3 % et 53, 6% des patients utilisant ces médicaments traditionnels. Ceux-ci pourraient s'expliquer par la résidence rurale de la population d'étude de ces auteurs.

Certaines plantes contiennent en effet des substances toxiques pour la cornée.

**La latéralité :** OD était le plus atteint avec 49,3% (n=37) ODG= 24%(n=18) nos résultats sont contraires à ceux de Sarah CXu et al [9] qui avaient trouvés une atteinte unilatérale (OG) 36% et une atteinte bilatérale (ODG) était 34% cela pourrait s'expliquer par le fait que les cas de traumatismes entraînent le plus souvent des atteintes unilatérales contrairement aux causes infectieuses.

**L'acuité visuelle :** selon la classification de l'OMS. Nous avons trouvés :

Déficiência visuelle légère ou aucune déficiência : 5,5%

Déficiência visuelle modérée : 27,8%

Déficiência visuelle sévère: 38,9% ces résultats sont différents de ceux retrouvés par Sarah cxu et al [9] qui avaient retrouvés une déficiência visuelle légère ou aucune déficiência : 48% ; déficiência visuelle modérée : 12% ; déficiência visuelle sévère : 10%. Cela pourrait s'expliquer par l'atteinte profonde des couches cornéennes dans notre cas

### **Les atteintes du Segment antérieur :**

Nous avons observé dans notre étude que 23 des patients présentaient une cataracte et le segment antérieur était inaccessible dans 50% des cas lié à l'importance des atteintes cornéennes

La cataracte augmente le fardeau de l'incapacité visuelle des patients.

**Les causes des lésions cornéennes :** les traumatismes et les causes infectieuses présentaient respectivement 77,4% et 22,6% qui sont supérieurs à ceux de Sarah et al qui avaient 55% de causes non infectieuse ; Ahnoux A. et al avaient trouvés 46,8% de cas de traumatismes chez les enfants de sexe masculin. .cela s'explique du fait que la cornée soit exposée à l'environnement extérieur et est donc plus sujette aux traumatismes surtout au jeune âge

## **5 CONCLUSION**

Au regard de la variété étiologique des déficiences visuelles cornéennes et de leur gravité très élevée dans nos milieux de vie, il convient de les considérer comme une priorité sanitaire impliquant les institutions et les communautés.

L'accent devrait être mis sur la prévention, la prise en charge des affections causales.

Plus de la moitié des patients étaient des indications chirurgicales : d'où l'intérêt de développer d'avantage la greffe de cornée au Mali : don d'organe, banque des yeux.

## **6 - SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude, nous formulons quelques recommandations :

### **Aux autorités (ministère de la santé) :**

- La sécurité sur les lieux de travail doit être améliorée pour réduire les traumatismes provoquant les déficiences visuelles (cornéennes). Les exigences en matière de protection oculaire approprié pour les personnes effectuant un travail à haut risque peuvent réduire le risque de cécité cornéenne.
- il faudra s'efforcer d'adopter une législation favorisant la sécurité sur les lieux de travail

### **A PIOTA :**

- Faire une étude pour connaître la prévalence nationale des déficiences visuelles d'origine cornéenne
- Améliorer la qualité de la formation des différentes techniques chirurgicales pouvant se compliquer de déficience visuelle cornéenne.

### **Aux agents sanitaires :**

- La qualité de la chirurgie de la cataracte doit être raisonnable pour réduire la cécité cornéenne causée par une chirurgie de la cataracte de mauvaise qualité.
- En outre, pour réduire la cécité cornéenne causée par la kératite, les ophtalmologistes devraient être conscients du traitement approprié des ulcères cornéens et devraient savoir quand et où orienter le patient.

### **A la communauté :**

- Faire des consultations ophtalmologiques le plus tôt possible dès qu'il y a un problème de santé en particulier en lien avec les yeux.
- Arrêter de faire l'automédication sur toutes ses formes.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 - OMS ; Rapport mondial sur la vision, Ampleur mondiale : affections oculaires et déficience visuelle ; ISBN 978-92-4-000297-5 (version électronique) ISBN 978-92-4-000298-2 (version imprimée) 2020 pages 24-52
- 2- <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- 3- Tousignant B. et brulé J.[ac.laertnomu@tnangisuot.tioneb](mailto:ac.laertnomu@tnangisuot.tioneb) Déficience Visuelle et Pathologies Oculaires À Saint-Louis, Sénégal, Médecine Tropicale et Santé Internationale, Vols. 1 to 3; 2021 to 2023
- 4- Sabou Mahamane Doumbia; Enquête épidémiologique sur la cécité de l'enfant dans la région de Koulikoro en 2010 thèse médecine USTTB, FMOS Bamako 2011-2012
- 5- Matthew J Burton ; Cécité cornéenne Prévention, traitement et réhabilitation ; Revue de Santé Oculaire communautaire, Janvier 2011 : volume 8, numéro 9, pages 1-3
- 6- Mwanza, J. C., et P. M. Kabasele. "Complications cornéennes des traitements traditionnels locaux oculaires en République Démocratique du Congo." *Revue de Médecine Tropicale* 61 (2001): 500-502.
- 7- Gogate P, Hadapsar P, Gilbert I C. "La cécité infantile : panorama mondial." *Revue de Santé OculaiRe Communautaire* | volume 5.6 (2008)
- 8-AGBODZA KMD. Etude épidémiologique des kératites à l'IOTA. Thèse de médecine de l'USTTB de Bamako. Mali, 2008, N° 48, P2.

- 9- Nasir Bhatti, Muhammad Umar Fawad, Munawar Hussain, Umair Qidwai, Mazhar Ul Hasan, Aziz Ur RehmanPak, Audit clinique de trois ans de patients se présentant dans une clinique de cornée dans un établissement de soins tertiaires J Ophthalmol 2011, Vol. 27 n°4
- 10-Sarah CXu et al Risk factors for visual impairment associated with corneal diseases in southern China, i his article was pub lished in the following done press journal clinical ophtalmology 2 may 2016
- 11- EL Harsi M E a,b,\*, A. Benksima,b, F.E. Kasmaouic, M. Cherkaouia, Causes and risk factors for visual impairment among older adults of Morocco Volume 23, Issue 137, October 2023, Pages 297-305
- 12- Zabsonre/Ahnoux. A, A. TRAORE, S. Kousse, F. K. Ouedraogo, F. Zongo, J. Sanou, D. Traore, N. Meda, causes des déficiences visuelles au centre hospitalier universitaire yalgado ouédraogo en 2019 vol. 30, no1 (2021)
-

**8- ANNEXE 1**

**FICHE D'ENQUETE**

**IDENTIFIANT DU PATIENT N° : ...      DATE :...../...../2023**

**CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES**

**Q1. Age:** / \_\_\_\_\_ / Année

**Q2. Sexe :** / \_\_\_\_\_ / 1=M ; 2=F

**Q3. Profession :** / \_\_\_\_\_ / 0=Aucun ; 1=Age préscolaire ; 2=Elève / Étudiant ;  
3=Ouvrier ; 4=Ménagère ; 5=Cultivateur ; 6=Commerçant ; 7=Éleveur ;  
8=Salarié du secteur public ; 9=Salarié du secteur privé 10=Autre à préciser :  
...../

**Q4. Résidence :** / \_\_\_\_\_ / 1=Bamako ; 2=Région ; 3=Hors du Mali

**Q5. Situation matrimoniale :** / \_\_\_\_\_ / 1=Célibataire ; 2=Marié(e) ;  
3=Divorcé(e) ; 4=Veuf (ve)

**Q6. Niveau d'instruction :** / \_\_\_\_\_ / 0=Aucun ; 1=Age préscolaire  
2=Primaire ; 3=Secondaire ; 4=Supérieur

**I. ASPECTS CLINIQUES ET PARACLINIQUES**

**Q7. Motif de consultation :** / \_\_\_\_\_ /

1=BAV ; 2=Larmoiement ; 3=Douleur ; 4=Exophtalmie ; 5=Prurit 6=Rougeur ;  
7=Sécrétions ; 8=Taches Blanche ; 9=Traumatisme ; 10=Photophobie ; 11=CE ;  
12=Picotement ; 13=Autres à préciser : ...../

**Q8. Age de la lésion :** / \_\_\_\_\_ / 1= $\leq$  à 3mois ; 2=3 à 6 mois ; 3=6 à 1an ; 4=  
 $\geq$ 1an.

**Q9. Traitement antérieur :** / \_\_\_\_\_ /

0= Aucun ; 1=Médical Locale ; 2=Médical Générale ; 3=Automédication Locale ; 4= Automédication Générale ; 5=Traditionnel ; 6=Chirurgical ; 7= Autres à préciser.....

**Q10. Antécédents personnels :**

**Q10.a. Ophtalmologiques :** / \_\_\_\_\_ / 0=Aucun ; 1=Port de verre correcteur, 2=Traumatisme oculaire, 3=Chirurgie de la cataracte; 4=Autres à préciser .....

**Q10.b. Généraux:**/ \_\_\_\_\_ /0=Aucun ; 1=HTA, 2=Diabète ; 3=Maladie de Basedow ; 4=Drépanocytose ; 5=VIH ; 6=Syndrome de Sjögren, 7=LED, 8=PR, 9=Syndrome de Lyell ; 10=Autres à préciser:.....

**Q10.c. Chirurgicaux :** / \_\_\_\_\_ / 0=Aucun, 1=Autres à préciser ...

**Q11. Antécédents Familiaux :** / \_\_\_\_\_ / 0=Aucun ; 1=Parents aveugles ; 2=GPAO, 3= Diabète, 4=Autres à préciser :.....

**Q12. Acuité visuelle (Age préverbal) / \_\_\_\_\_ /**

0=Non évaluable ; 1=Reflexe de fixation ; 2=Reflexe de poursuite lumineuse 3=Reflexe d'éveil visuel ; 4=Reflexe d'éblouissement ; 5=Errance visuelle 6=Réaction de défense à l'occlusion d'un œil ; 7=Non coopérant

	<b>OD</b>	<b>OG</b>
<b>Q13.Acuité visuelle de loin avec correction (Age verbal et adulte) :</b> 0=pas de déficience visuelle : $\geq 5/10$ 1=Déficience visuelle Légère : $5/10 < AVL \geq 3/10$	/ _____ /	/ _____ /

2=Déficiência visuelle Modérée : 3/10< AVL ≥ 1/10 3=Déficiência visuelle Sévère : 1/10< AVL ≥ 1/20 4= Cécité : <1/20		
<b>Q14. Examen externe :</b> 1=Normal ; 2=Strabisme ; 3=Exophtalmie ; 4=Buphtalmie ; 5= Monophtalmie ; 6=Enophtalmie ; 7=Ptosis ; 8=Blépharospasme ; 9=Œdème Palpébral 10=Rougeur ; 12=Tache Blanche ; 13=Autres à préciser	/ _____ /	/ _____ /
<b>III. Examen à la LAF</b>		
<b>Q15. Annexes:</b> 1=Normales ; 2=Entropion ; 3=Papilles ; 4=Sécrétions 5=Chémosis ; 6=Hyperhémie ; 7=Ptérygion ; 8=Ptérygoïde ; 9 =Autres à Préciser	/ _____ /  / _____ / ____ /	/ _____ /  / _____ / _ /
<b>Q16. Cornée :</b> 16. a=Claire 16. b=Opaque : 16.b.1=Opacité partielle ; 16b.2=Totale	/ _____ /	/ _____ /
<b>Q17. Atteintes des couches cornéennes :</b> 0=Oui ; 1=Non <b>17a=Épithéliale :</b> 17.a1= Claire ; 17.a2= Kératite d'exposition ; 17.a3= Desquamation ; 17.a4= débris ; 17.a5=Prolifération ; 17.a6=Kératite <b>17. b=Stromale :</b> 17.b1=Claire ; 17.b2= Œdème ; 17.b3= Gérontoxon ; 17.b4=Infiltrats ; 17.b5=Traces ; 17.b6=Opacité ; 17.b7=Kératite <b>17. c=Endothéliale :</b> 17.c1=Non appréciable ; 17.c2= Lignes de contraintes ; 17.c3= Plis ; 17.c4= Perte des cellules ; 17.c5= Polymégathisme ; 17.c6= Pléomorphisme ; 17.c7=Kératite	/ _____ /  / _____ /  / _____ /  / _____ /  / _____ /	/ _____ /  / _____ /  / _____ /  / _____ /

<b>Q18. Type de lésion cornéenne :</b> 0=Aucune 1=taie ; 2=leucome ; 3=Descemètocele ; 4=Dystrophie ; 5=Œdème ; 6=Ulcère ; 7=Abcès ; 8=Néovascularisation ; 9=Staphylome ; 10=Autres à préciser	/ _____ /  / _____ / _ /	/ _____ /  / _____ /
<b>Q19. Causes des lésions : 19.a</b> <b>Congénitales :</b> 19a.1=Dystrophies <b>19.b Acquisés :</b> 19.b1=Infectieuse ; 19.b2=Nutritionnelles ; 19.b3=Inflammatoires ; 19.b4=Dégénératives ; 19.b5=Traumatiques ; 19.b6=Iatrogènes	/ _____ / _ /	/ _____ /
<b>Q20. Localisation cornéenne :</b> 0=Aucun ,1=centrale (4mm), 2=périphérique (4- 6mm) 3=totale (supérieur à 6mm de rayon)	/ _____ /	/ _____ /
<b>Q21. Pachymétrie :</b> 1=Normal (500 ± 30 µm) ; 2=Anormal ; 3=Non réalisé	/ _____ /µ m	/ _____ /µm
<b>Q22. Echographie en mode B :</b> 1= Normale ; 2=Anormale ; 3=Non réalisée ; si (2) Préciser	/ _____ /  / _____ / _ /	/ _____ /  / _____ /
<b>Q23. Mensuration de la lésion :</b>	/ _____ /m m	/ _____ /mm
<b>Q24. Segment antérieur :</b> 1. Normal ; 2. Anormal ; 3. Inaccessible ; Si (2) préciser	/ _____ /  / _____ / _ /	/ _____ /  / _____ / _ /
<b>Q25. Segment Postérieur :</b> 1=Normal, 2=Anormal, 3=Inaccessible ; si (2) Préciser	/ _____ / / _____ / _ /	/ _____ / / _____ /
<b>Q26. Diagnostic Retenu :</b> 0=Pas de déficiency visuelle ; 1=Déficiency	/ _____ /	/ _____ /

visuelle curable ; 2=Déficience visuelle non curable		
<b>Q27. Traitement Proposé :</b> 0=Aucun 1=Médical, 2=Chirurgical, 3=Autres à préciser	/ _____ /  / _____ / _ /	/ _____ /  / _____ / _ /
<b>Q28. Pronostic :</b> 1=Excellent ( $\geq 5/10$ ), 2=Moyen ( $5/10 < AVL \geq 3/10$ ; $3/10 < AVL \geq 1/10$ ), 3=Mauvais ( $1/10 < AVL \geq 1/20$ ), 4=Péjoratif ( $< 1/20$ )	/ _____ /	/ _____ /
<b>Q29. Latéralité de l'atteinte visuelle :</b> 1=Unilatérale, 2=Bilatérale,	/ _____ /	/ _____ /
<b>Q30. Pathologies associées :</b> 1=Oui ; 2=Non Si oui préciser	/ _____ /  / _____ / _ /	/ _____ /  / _____ / _ /

## **ANNEXE 2**

### **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom** : BENGALY

**Prénom** : Mahamadou

**Année universitaire** : 2022-2023

**Titre** : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES DEFICIENCES VISUELLES D'ORIGINE CORNEENNE AU CHU-IOTA

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Lieux de dépôt** : bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ; bibliothèque du CHU-IOTA

**Secteur d'intérêt** : ophtalmologie

**Introduction** : Les déficiences visuelles d'origine cornéennes sont constituées d'un ensemble de pathologies oculaires d'origine infectieuse, inflammatoire, traumatique, dégénérative, métabolique, iatrogène à l'origine de cicatrices cornéennes plus ou moins opaques abaissant la vision et pouvant entraîner la perte de la vision (cécité) avec une acuité visuelle allant de 5/10 à l'absence de perception lumineuse (PPL)

**But** : Décrire les aspects épidémiologique et clinique des déficiences visuelles par atteinte d'origine cornéenne chez les patients vus au CHU- IOTA.

**Matériels et méthode** : Il s'agissait d'une étude transversale prospective à visé descriptive entre le 17 juillet 17 Novembre 2023 (5mois).

**Résultats** : au total nous avons colligé 75 patients pendant la période d'étude parmi 103 consultant à l'IOTA /surface oculaire ; Fréquence =72,8%. L'âge moyen est de 34,12 ans  $\pm$  22,76 ans avec des extrêmes de 1 an et 90 ans. Le sexe masculin était le plus représenté avec 66,7%, sexe ratio H/F=2. La majorité des lésions étaient liées à une cause traumatique soit 32,6%. L'Opacité cornéenne était partielle dans la majorité des cas au moins dans un œil.

**Conclusion :** Au regard de la variété étiologique des déficiences visuelles cornéennes et de leur gravité très élevée dans nos milieux de vie, il convient de les considérer comme une priorité sanitaire impliquant les institutions et les communautés. L'accent devrait être mis sur la prévention, la prise en charge des affections causales