



Année Universitaire 2019–2020

Mémoire N° _____

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

MÉMOIRE

Dr ADIAWIAKOYE Sidi Oumar Ould AB

*Pour l'obtention du diplôme d'ETUDES SPECIALISEES en
OPHTALMOLOGIE*

JURY

Président : Pr TIMBO Samba Karim

Membre : Pr TRAORE Lamine

Co-directeur : Dr SIDIBE Mohamed Kolé

Directrice : Pr SYLLA Fatoumata

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA**

SIGLES ET ABREVIATIONS

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

IOTA : Institut Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie

D E S : Diplôme d'étude Spécialisé

LASER : Ligh Amplification Stimuled Emission Radiation

YAG : Yttrium Aluminium Garnet

Dr : Docteur

Pr : Professeur

RDP : Rétinopathie Diabétique Proliférante

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

DRS : Diabetic Retinopathy Study

DES : Diplôme d'Etudes de Spécialisation

DMLA : Dégérescence Maculaire Liée à l'âge

PPR : Photocoagulation Pan Rétinienne

RDPP : Rétinopathie Diabétique Pré Proliferante

RDP : Rétinopathie Drépanocytaire Proliferante

Nd yag : Néodymuim yag

mj : Milli Joule

µm : micro mètre

nm : nano mètre

PIO : Pression Intra Oculaire

OCT : Tomographie en Cohérence Optique

OD : Œil Droit

OG : Œil Gauche

OMC : Œdème Maculaire Cystoïde

OVR : Occlusion veineuse rétinienne

HTA : Hypertension Artérielle

N : Effectif

% : Pourcentage

Liste des figures

Figure I : Répartition des patients selon le sexe.

Figure II : Répartition des patients selon la tranche l'âge.

Figure III : Répartition des patients selon le mois d'admission

Figure IV : Répartition des patients selon la provenance

Figure V : Répartition des patients en fonction du type de photocoagulation

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon la profession.

Tableau II : Répartition des patients selon le mode d'admission

Tableau III : Répartition des patients en fonction des indications par antécédents personnels

Tableau IV : Répartition des patients en fonction des indications par type de photocoagulation

Tableau V : Répartition des patients en fonction du nombre de séance par œil

Tableau VI : Répartition des patients selon de le nombre d'impact par photocoagulation

SOMMAIRE

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	1
II. OBJECTIFS.....	2
III. GENERALITES.....	3
IV. PATIENTS ET METHODE.....	8
V. RESULTATS.....	10
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	16
CONCLUSION.....	20
RECOMMANDATIONS.....	20
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	21
ANNEXES.....	23

INTRODUCTION

*PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA*

I. INTRODUCTION

Le laser est un acronyme pour l'amplification de la lumière par émission stimulée de rayonnement. Un laser contient du matériel qui libère des photons.

Il y a encore une dizaine d'années, les lasers étaient le traitement de première ligne pour de nombreuses pathologies maculaires [1].

Malgré la révolution dans le traitement des DMLA, OMD et OVR grâce aux anti VEGF, les lasers ont ainsi conservé une position stratégique dans la démarche actuelle [1]. Néanmoins, les lasers ont également su évoluer, notamment grâce au développement des sources lumineuses, au panel de différentes longueurs d'onde proposées, au mode multi points, aux innovations technologiques de guidage ; ils ont ainsi conservé une position stratégique dans la démarche actuelle [1].

La photo coagulation rétinienne conserve un rôle curatif dans les pathologies vasculaires avec composante ischémique : occlusion veineuse rétinienne (OVR), rétinopathie diabétique pré-proliférante et proliférante, œdème maculaire focal et anomalies vasculaires (micro et macroanévrismes), autres causes rares de néovascularisation ou ischémie périphérique (drépanocytose, maladie de Coats, etc.).

Sa place est également indiscutable à titre préventif dans les lésions rétiniennes périphériques (déhiscences, givre et palissades) [1].

Le laser argon, sans doute le plus fréquemment utilisé en ophtalmologie, produit une lumière verte de longueur d'onde 532nm. Divers traitements au laser existent et sont envisageables en fonction du problème, de sa sévérité et de sa localisation sur la rétine [2].

La demande de laser devient de plus en plus croissante au CHU IOTA. En effet en 2017, 437 cas de laser ont été enregistrés, 529 cas en 2018 et 551 cas en 2019 soit un taux de progression de 30% par an.

Devant cette demande accrue de laser argon, son importance dans la prise en charge des pathologies rétiniennes et la rareté des études précisant des données épidémiologiques sur les patients recevant ce traitement, nous avons initié ce travail qui s'intitule :

«Profil épidémiologique des patients traités au laser argon au CHU-IOTA».

Ceci nous conduit à nous fixer ces objectifs suivants :

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

OBJECTIFS

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

II. Objectifs :

1. Objectif général :

Etudier l'aspect thérapeutique des patients reçus au CHU-IOTA pour photocoagulation au laser argon.

2. Objectifs spécifiques :

- a. Décrire les aspects épidémiologiques des patients traités au laser argon
- b. Décrire les indications
- c. Décrire les modalités du traitement

GENERALITES

*PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA*

III. GENERALITES

1. Définition :

Le laser est un acronyme pour l'amplification de la lumière par émission stimulée de rayonnement. Un laser contient du matériel qui libère des photons. Ce processus est amplifié afin que les photons émis soient en phase et produisent une lumière polarisée à haute intensité cohérente monochromatique. [3] Le laser est un rayon de lumière qui peut être centré de manière très précise sur un point donné. Son application en ophtalmologie au moyen de courts impacts successifs permet la photodisruption (yag), la photocoagulation (argon) de vaisseaux sanguins anormaux, certaines lésions palpébrales bénignes [4] ainsi que la réparation de déchirures sur la rétine ou la destruction de tissus anormaux affectant la capacité visuelle. L'objectif est de traiter différentes maladies oculaires en détruisant des zones opacifiées, ischémiques (manquant d'oxygène), exsudatives (dépôts anormaux), proliférantes (avec prolifération de nouveaux vaisseaux sanguins) ou tumorales. Il est possible de traiter une petite zone de la rétine, ainsi qu'une zone plus grande. Dans ce dernier cas, la technique utilisée est une photocoagulation panrétinienne (PPR). Il existe de nombreuses études qui garantissent l'efficacité de ce traitement. Ce dernier a entre autre permis d'éviter la dégradation de la capacité visuelle qui accompagne certaines maladies, comme la rétinopathie diabétique et le décollement de rétine. Avant l'existence de la photocoagulation rétinienne, la rétinopathie diabétique, par exemple, conduisait très souvent à une perte totale de la vision.

2. Indications :

a. Indications de la photo coagulation pan rétinienne dans la rétinopathie diabétique :

L'efficacité de la PPR dans le traitement de la RDP a été largement prouvée, puisqu'elle réduit de 50 % au moins le risque de cécité légale. Les indications de la PPR sont basées sur la classification de la RD ; de nombreuses classifications ont été proposées, la plus utilisée étant une version simplifiée de la classification de l'ETDRS. [5] [6] Les premiers rapports de la DRS ont montré l'efficacité de la PPR dans les RDP « à haut risque », schématiquement RDP avec néo vaisseaux pré papillaires ou avec néo vaisseaux pré rétiens associés à une hémorragie pré rétinienne ou intra vitréenne. Ces indications ont été élargies à la suite des travaux de l'ETDRS ; en pratique, ces indications ont été élargies, notamment en France, à toutes les RDP et à certaines RDPP. Les indications et le caractère d'urgence de la PPR sont fonction du degré de sévérité de la rétinopathie [7].

Indications schématiques de la photocoagulation pan rétinienne
PPR urgente - RDP « à haut risque » (néo vaisseaux pré papillaires ou néo vaisseaux pré rétiens associés à une hémorragie pré rétinienne ou intra vitréenne) - Glaucome néo vasculaire : néo vascularisation irienne associée à une hypertonie oculaire modérée glaucome néo vasculaire installé
PPR obligatoire mais non urgente - RDP débutante (néo vaisseaux pré rétiens isolés) - RDP avec facteurs de Grossesse insulinothérapie intensive par injections multiples d'insuline pompe à insuline rétinopathie proliférante de l'autre œil
PPR à discuter : RDPP sans facteurs de gravité

Tableau 1 : **Indications de la photocoagulation pan rétinienne**

b. Indication de la photo coagulation pan rétinienne dans la rétinopathie drépanocytaire : [8]

La rétinopathie drépanocytaire comprend les lésions non prolifératives à type de blanc sans pression, des taches noires, des hémorragies saumonées et les lésions prolifératives. la classification de GOLDBERG (1971) de cette forme ; distingue cinq(5) stades de gravité croissante. La place de la photocoagulation a été démontrée à travers la littérature et dans différentes études. Historiquement, il s'agit de la première application des lasers en ophtalmologie depuis 1960 à Rubis, d'abord réalisée par des photocoagulateurs au xénon, aujourd'hui abandonnés ; développée considérablement dans le temps grâce au laser argon. La technique actuelle consiste en une photocoagulation confluyente des zones d'ischémiques rétinienne périphériques. Elle doit aller de l'ora serrata jusqu'à la limite de la rétine saine en arrière.

Elle sectorielle en cas de foyer néo vasculaire unique ou des foyers groupés dans un même secteur.

Elle sera circonférentielle en cas de néo-vaisseaux disséminés ou à titre préventif, chez le patient ayant fait une complication sur l'œil Adelphe. La technique du vaisseau nourricier est utilisée pour traiter directement les néo vaisseaux à propagations intra-vitréennes en photo coagulant le pédicule nourricier. Pour la plupart des auteurs, elle doit être réservée aux néo-vaisseaux à propagations exubérantes. Par contre certains auteurs anglo-saxons ont décrits un grand un nombre de complications liés à cette technique à savoir une néo vascularisation

choroïdienne ou choriovitreuse, les membranes épi rétiniennes ; hémorragies intra vitreennes, de décollement de rétine etc. d'où l'abandon actuelle de cette technique. La photocoagulation des territoires ischémiques est la technique de choix, lorsqu'il existe des néo vaisseaux peu saillants regroupés dans certaines zones. Lorsque ceux-ci sont disséminés, la photocoagulation sera circonférentielle.

c. Indication de la photocoagulation pan rétinienne dans la rétinopathie hypertensive :

Le principe de la PPR et ses indications sont similaires à celles de la photocoagulation dans la rétinopathie diabétique.

3. Réalisation de la photocoagulation pan rétinienne : [9]

Mode d'anesthésie : Une anesthésie de contact est suffisante dans la plupart des cas ; il est souvent utile d'y associer des antalgiques et/ou un anxiolytique par voie orale ; nous avons l'habitude de faire prendre aux patients supportant mal la PPR une association paracétamol, codéine et kétoprofène (2 comprimés d'Effergal codéine et 1 comprimé de Bi-Profénid150) au moins 2 heures avant la séance de photocoagulation. Il n'est que très rarement nécessaire d'avoir recours à une anesthésie locorégionale, rétrobulbaire ou péri bulbaire ; lorsqu'elle est nécessaire, elle doit impérativement être précédée d'une consultation de pré anesthésie et effectuée sur un patient à jeun, perfusé, dans un local disposant d'un matériel de réanimation.

Verres de contact :

Différents verres de contact et peuvent avec bénéfice être utilisés en association. Le verre à trois miroirs reste le plus classique, mais il existe une zone intermédiaire de traitement difficile entre le verre central et le miroir trapézoïdal. Il ne permet pas par ailleurs la réalisation correcte d'une PPR en cas de mauvaise dilatation pupillaire. Les verres de contact grand champ permettent un traitement facile du pôle postérieur jusqu'à l'équateur sans cependant permettre d'atteindre l'extrême périphérie (parmi eux, la lentille donnant le plus grand champ de vision est la lentille quadra sphérique de Volk). Ils sont de plus très utiles et souvent les seuls utilisables pour une PPR efficace en cas de pseudophakie ou de mauvaise dilatation pupillaire, qui rendent difficile la réalisation d'une PPR au verre à trois miroirs. Ils nécessitent de modifier la taille du spot de visée qui doit être ramenée de 500 à 250 µm.

Selon le nombre d'impacts

Trois types de PPR ont été décrits ; celle le plus largement recommandée et la plus répandue est la PPR dite « non confluyente ».

Photocoagulation pan rétinienne confluyente :

Elle réalise une « ablation rétinienne » complète en dehors du pôle postérieur par l'application de 5 000 impacts ou plus ; elle n'est le plus souvent pas nécessaire et majore le risque d'effets secondaires, notamment réduction du Champ visuel et vraisemblablement risque d'œdème maculaire.

Photocoagulation pan rétinienne à minima :

Il a été proposées à l'inverse des photocoagulations pan rétiniennes de 1 000 impacts qui peuvent être pratiquées en une seule séance ; elles sont le plus souvent insuffisantes et nécessitent ultérieurement un retraitement qui peut être difficile.

Photocoagulation pan rétinienne non confluyente :

Une PPR non confluyente de 2 000 à 3 000 impacts est généralement réalisée, car elle est le plus souvent suffisante avec le minimum d'effets secondaires. Elle correspond à des impacts placés de façon contiguë sans être confluyents : quatre à six séances de 500 impacts d'un diamètre de 500 µm permettent en général la réalisation d'une PPR.

Régression des néo vaisseaux après la PPR :

La régression des néo vaisseaux est obtenue dans la majorité des cas dans les 3 mois suivant la PPR. La non-régression des néo vaisseaux peut faire envisager un complément de pan photocoagulation ; il est également parfois possible de pratiquer l'occlusion par un traitement direct des néo vaisseaux pré rétinien résiduels ; dans le cas d'un néo vaisseau pré rétinien résiduel isolé, sans néo vascularisation irienne, une simple surveillance peut être suffisante. La persistance de néo vaisseaux pré papillaires 3 ou 4 mois après la fin de la PPR est plus problématique : elle nécessite un retraitement entre les impacts cicatriciels, souvent plus difficile et plus douloureux que le traitement initial.

4. Contre-indication du laser : [3] [4]

Troubles de milieux transparents de l'œil.

Fibrose avasculaire.

5. Effets secondaires du laser : [3] [4]

Effets temporaire :

- Eblouissement ou inconfort oculaire pendant 15minutes (rarement quelques semaines) ;
- Une irritation de la cornée (keratite) ;
- Diminution de la vision pendant quelques heures ou quelques jours (rare) ;
- Difficultés à faire la mise au point de près pour quelques semaines ;

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

- Maux de tête pour quelques heures (rarement plus de 2 jours) ;
- Saignements (iridotomie surtout).

Effets permanents :

- Baisse d'acuité visuelle, surtout liée à la dilatation ;
- Exceptionnellement, la cataracte ;
- Crise de glaucome aigu parfois nécessitant une prise en charge d'urgence ;
- Altérations du champ visuel périphérique,
- Atteinte de la vision des couleurs.

NB : ces effets permanents sont rares et surtout en lien avec des traitements à répétition ou pour de grandes déchirures rétinienne.

6. Complications :

- Décollement séreux rétinien ou décollement choroïdien, DR rhégmentogène ;
- Œdème maculaire cystoïde (OMC) : Apparition d'un OMC en cours de traitement ; aggravation d'un OMC préexistant.
- Hémorragie du vitré
- Aggravation d'une prolifération fibrovasculaire (prolifération fibrovasculaire évolutive)

7. Surveillance post-laser :

Le mode de surveillance du traitement au laser dans le CHU IOTA est rigoureusement consigné. Après la 1^{ère} séance au laser, un délai de 7 jours est livré sous traitement médical aux patients puis mensuel etc.

8. Evolution post-laser habituelle :

La récupération visuelle est rapide, souvent perceptible dès le lendemain. La perception de mouches volantes et une sensibilité accrue à la lumière peuvent être observées pendant une durée variable. Un certain degré d'irritation ou d'inflammation oculaire ainsi qu'une élévation transitoire de la pression intraoculaire sont fréquents et pourront être prévenus par le traitement en gouttes prescrit pour une durée variable ; les soins sont réduits à l'instillation de ces collyres et à la prise éventuelle de comprimés, consignes qui seront précisées sur l'ordonnance de votre ophtalmologiste.

PATIENTS ET METHODE

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

IV. PATIENTS ET METHODE

1. Cadre de l'étude :

Notre cadre d'étude était l'Institut d'ophtalmologie tropical de l'Afrique (IOTA), un centre hospitalier universitaire (CHU), qui offre des soins oculaires et affilié à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de Bamako.

a. Présentation de l'unité angiographie-laser :

L'unité angiographique située au rez de chaussée du bloc ophtalmo-pédiatrie, il comprend à ce jour une salle de consultation et de traitement par laser, une salle d'examen en segment postérieur et une salle d'attente pour les patients.

b. Le personnel du service :

Il est composé à ce jour de trois médecins ophtalmologistes et deux assistants médicaux en ophtalmologie qui sont permanents.

c. Le matériel :

Il est composé de deux lampes à fente dotées chacune d'un appareillage complet en laser Yag et en argon. Deux lentilles de volk, un verre quadra sphérique, un verre à trois miroirs, un angiographe ZEISS connecté à un ordinateur bureautique avec unité centrale, des chaises, deux armoires pour les dossiers des malades et d'autres documents du service, des consommables (la fluorescéine injectable, la cébesine, les comprimés acetazolamide, les produits mydriatiques, l'alcool, le coton, compresse, gel désinfectant etc.) et des tables.

Enfin un retinographe non mydriatique type canon connecté à un ordinateur et une imprimante pour la photo papille et l'OCT.

2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptive étalée sur une période de huit mois allant de janvier 2020 à aout 2020.

3. Population d'étude

Il s'agissait de patient de tout âge reçu pour le traitement au laser argon au CHU-IOTA durant la période d'étude.

4. Echantillonnage :

Il s'agissait d'un sondage exhaustif non aléatoire de tous les patients traités au laser argon

5. Critère d'inclusion : étaient inclus :

- Tout patient, consentant et traité par le laser argon quel que soit l'âge et l'indication.

6. Critère de non inclusion : n'étaient pas inclus :

- Tout patient traité par le laser argon au CHU-IOTA pour la même atteinte et non consentant.
- Tout patient traité par autres laser que le laser argon
- Tout patient traité par laser argon hors de la période d'étude

7. Considération éthique :

Toutes les personnes rencontrées dans le cadre de cette étude ont été informées des objectifs de l'étude afin d'obtenir leur consentement libre et éclairé. La confidentialité des informations recueillies a été respectée. Nous étions ouverts à toutes les questions posées par les patients concernant le travail et leur maladie.

8. Variables étudiées :

L'âge, le sexe, la profession, la résidence, la référence, les antécédents personnels, les indications de photocoagulation, le type de photocoagulation, le rythme de photocoagulation et les impacts de photocoagulation

9. Méthode et matériels :

Le patient est assis devant l'appareil, après dilatation pupillaire par l'instillation d'un collyre mydriatique et un anesthésique locale (cébesine). Un certain nombre d'impacts laser sera appliqué avec ou sans interposition d'un verre placé sur l'œil. Le temps de traitement n'excédera pas 15 à 20 minutes par séance.

10. Support des données et Déroulement de l'enquête :

Notre étude s'est déroulée au CHU-IOTA, au service d'investigations ophtalmologiques. Un rendez-vous a été donné à la plupart de nos patients pour la séance de laser; en fait le laser est programmé trois fois dans la semaine au niveau de ladite unité. Une sélection des patients répondant aux critères fut effectuée juste avant la séance au laser argon. Le consentement éclairé est obtenu après une brève explication du but de l'étude. La collecte des données a été réalisée à l'aide d'une fiche d'entretien individuelle pour chaque patient inclus dans notre étude. Ces entretiens ont porté sur des questions à réponses ouvertes. L'interview individuelle des patients a été effectuée dans la salle de l'unité angiographie et de laser avant la séance du laser.

11. Analyse et interprétation des données :

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS version 20.0. La rédaction des textes et la confection des tableaux et figures ont été réalisées à l'aide des logiciels Microsoft Word 2010 et Excel 2010.

RESULTATS

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

V. RESULTATS

L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique des patients traités au laser argon au CHU-IOTA

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive qui s'est déroulée au CHU-IOTA du 03 janvier 2020 au 31 aout 2020.

En huit mois 200 patients soit un total 314 yeux ont été répertoriés selon divers indications au laser argon. Notre étude nous a permis de retrouver une série de pathologies amenant les praticiens de soins oculaires à demander un traitement au laser argon provenant de divers centres public et privé à travers tout le pays ainsi qu'en dehors du Mali.

1. Caractéristiques sociodémographiques :

a. Le Sexe :

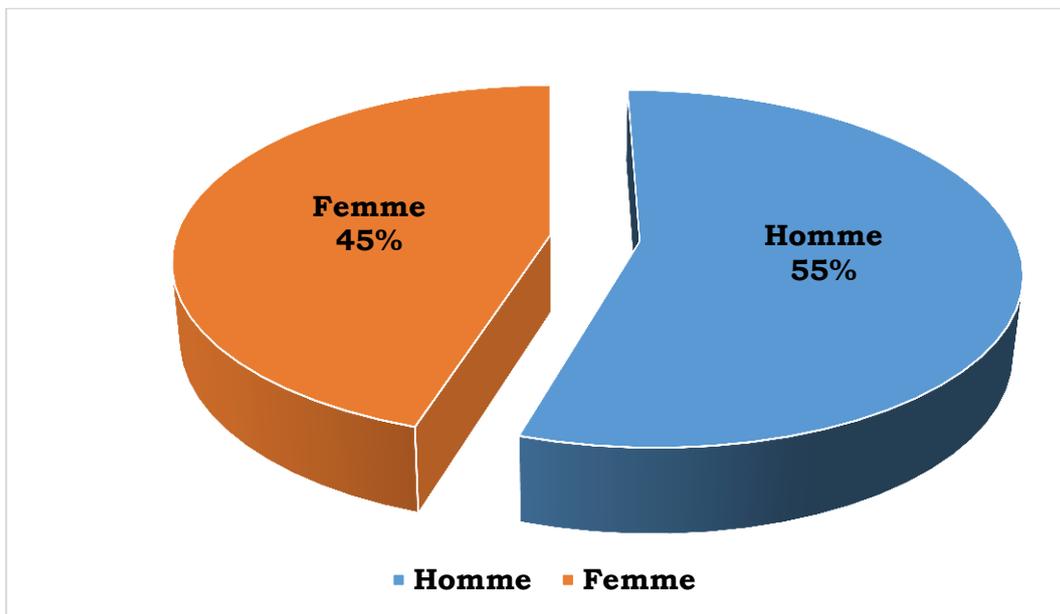


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin était le plus représenté avec 110 cas soit une fréquence de 55 %, avec un Sex-ratio H/F = 1,2

b. L'Age :

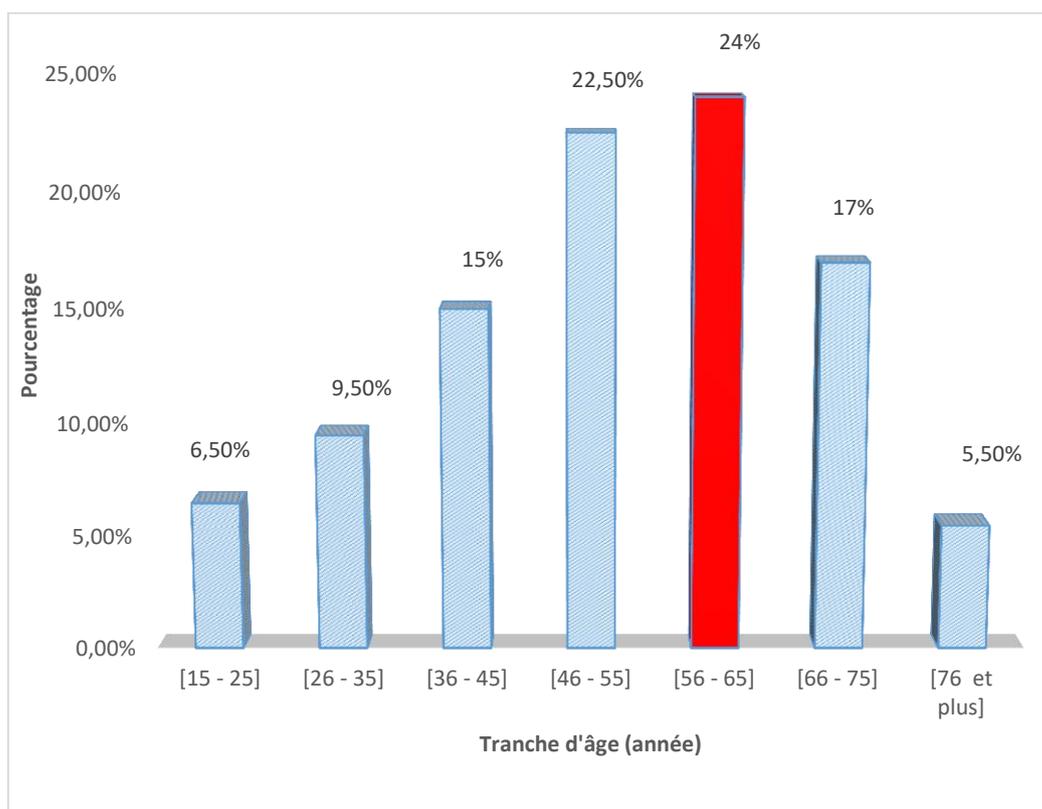


Figure 2 : Répartition des patients selon la tranche l'âge.

L'âge moyen était de 52,6 ans, avec des extrêmes de 16 ans et 91 ans et la tranche d'âge la plus représentée était celle de 56-65 ans avec une fréquence de 24%

c. Profession :

Tableau 1 : Répartition des patients selon la profession.

PROFESSION	EFFECTIF (N)	POURCENTAGE (%)
COMMERÇANT	24	12
ELEVE&ETUDIANT	30	15
CULTIVATEUR	6	3
OUVRIER	9	4,5
MENAGERE	57	28,5
FONCTIONNAIRE	71	35,5
CHAUFFEUR	3	1,5
TOTAL	200	100

Les fonctionnaires et les ménagères étaient les représentés avec comme fréquence respectivement de 35,5% et 28,5%

d. Provenance :

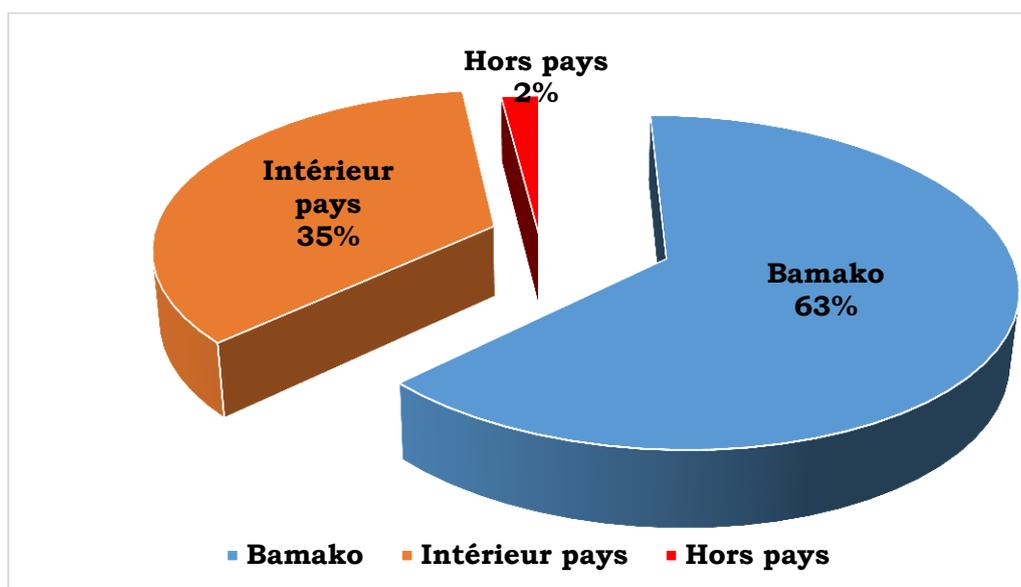


Figure 3 : Répartition des patients selon la provenance

Plus de la moitié 63% de nos patients résidait à Bamako et 35% provenait des autres régions.

e. La référence:

Tableau 2 : Répartition des patients selon la référence

REFERENCE	EFFECTIF(N)	POURCENTAGE (%)
CHU-IOTA	34	17,0
Référent d'un centre public	100	50,0
Référent d'un centre privé	63	32,0
Référent hors du pays	3	2,0
TOTAL	200	100,0

La plupart 50% de nos patients ont été référés des centres ophtalmologiques publics contre 32% des centres privés.

f. Le rythme d'admission :

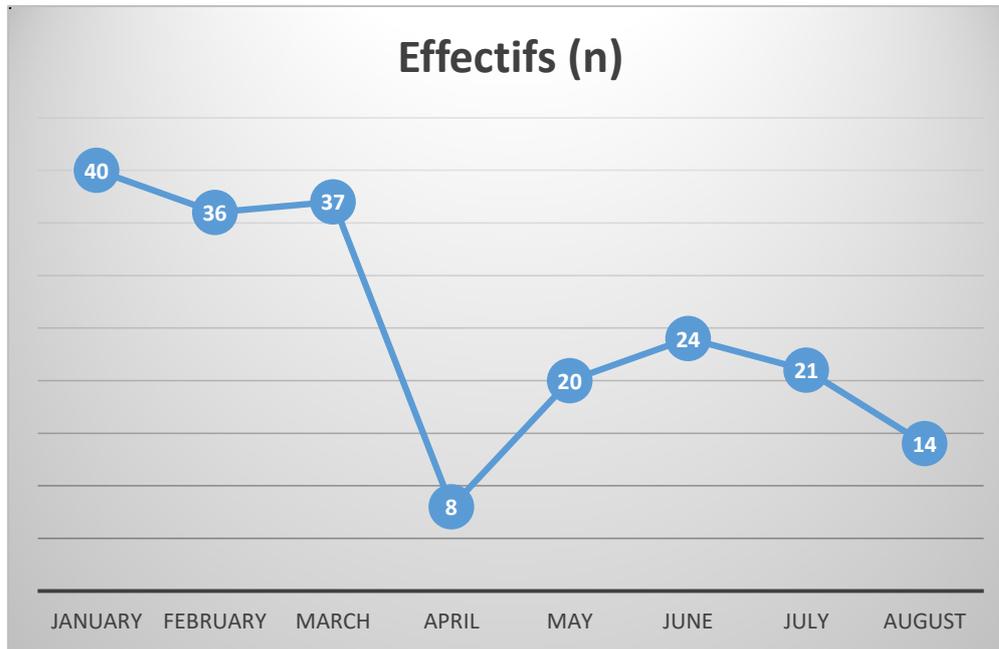


Figure 4 : Répartition des patients selon le mois d'admission

La fréquence des patients était élevée au premier trimestre contrairement au dernier trimestre

2. Données cliniques :

a. Les antécédents personnels :

Tableau 3 : Répartition des patients en fonction des antécédents personnels

ANTECEDENTS PERSONNELS	EFFECTIFS(N)	POURCENTAGE(%)
AUCUN	13	6,5%
HTA	35	17,5%
DIABETE	22	11%
DREPANOCYTAIRE	39	19,5%
GPAO	1	0,5%
HTA&DIABETE	82	41%
HTA&DIABETE&GPAO	8	4%
TOTAL	200	100%

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

L'association HTA et diabète était retrouvées chez 82 patients soit 41% des cas et la drépanocytose était retrouvé chez 39 patients soit 19,5% des cas.

3. Données thérapeutiques :

a. Les indications de photocoagulation :

Tableau 4 : Répartition des patients en fonction des indications de photocoagulation

INDICATIONS	EFFECTIFS(N)	POURCENTAGE(%)
RETINOPATHIE DIABETIQUE	97	48,5%
OCCLUSIONS VEINEUSES	41	20,5%
RETINOPATHIE DREPANOCYTAIRE	39	19,5%
DECHIRURE RETINIENNE	16	8%
ZONES RETINIENNES FRAGILES	6	3%
HEMORRAGIE DE VALSALVA	1	0,5%
TOTAL	200	100%

La rétinopathie diabétique était l'indication de la photocoagulation la plus fréquente suivie de celle des occlusions veineuses avec respectivement 48,5% et 20,5% des cas.

b. Type de photocoagulation :

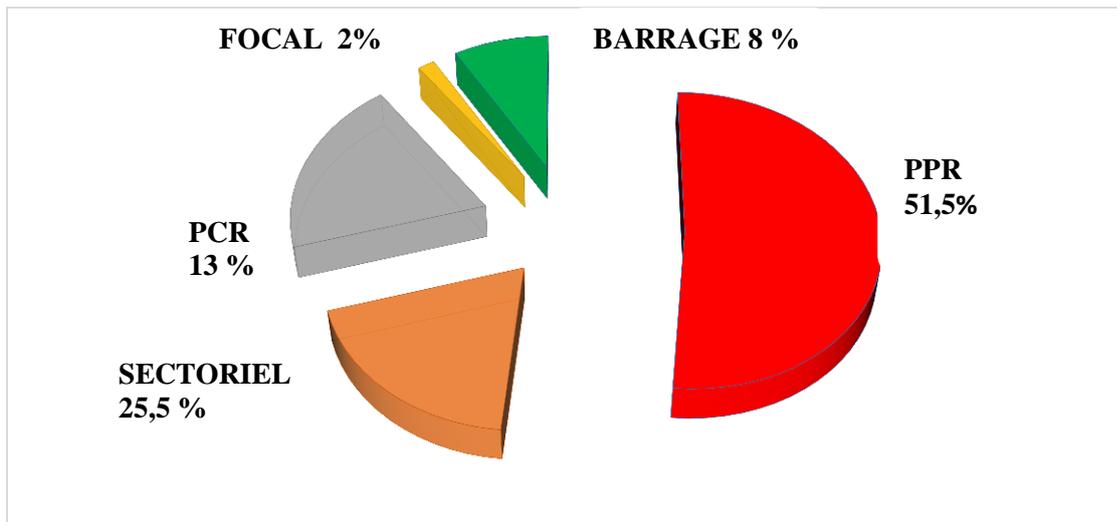


Figure 5 : Répartition des patients en fonction du type de photocoagulation

Plus de la moitié (51,5%) de nos patients ont été traités par PPR contre, 25,5% photocoagulation sectorielle et (13%) circonférentielle

c. Le nombre de séance à l'œil droit :

Tableau 6 : Répartition des patients en fonction du nombre de séance par œil

NOMBRE DE SEANCE	FREQUENCE (N)	POURCENTAGE (%)
1	67	21,3%
2	244	77,7%
3	3	1%
TOTAL	314	200

Plus de la moitié de nos patients (244 yeux) ont bénéficiés de deux séances de photocoagulation au laser argon soit 77,7%

d. Le nombre d'impact par type de photocoagulation :

Tableau 8 : Répartition des patients selon de le nombre d'impact par photocoagulation

TYPE DE PHOTOCOAGULATION	NOMBRE D'IMPACT		
	MINIMUM	MAXIMUM	EFFECTIF(n)
PPR	1613	3095	103
SECTORIELLE	655	2340	51
PCR	1290	3395	26
FOCALE	479	599	3
BARRAGE	456	1628	17

La PPR et la photocoagulation sectorielle étaient les plus pratiquées avec comme maximum d'impacts compris entre 2340-3095.

COMMENTAIRES & DISCUSSION

*PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA*

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

La discussion développera les données de la littérature et certains articles.

La revue de la littérature a été effectuée par la recherche dans les banques de données disponibles sur Pub-Med et science direct.

Il est très difficile de faire la comparaison de nos résultats avec ceux de la littérature point par point, car toutes les études n'ont pas les mêmes objectifs que les nôtres.

1. Données sociodémographiques :

a. Le Sexe :

La prédominance masculine dans notre étude a été marquée avec un sex-ratio H/F de 1,2. Cette donnée est en parfaite corrélation avec les études effectuées au CHU-IOTA montrant que les 3 principales indications du laser argon dans notre étude prédominaient chez les hommes que chez les femmes [17 ; 18 ; 19 ; 20]. En effet, sur un total de 200 patients nous avons retrouvés 110 hommes et 90 femmes. La plupart des travaux effectués dans les divers services de consultations ophtalmologiques ont montrés une prédominance masculine. Les hypothèses d'explication de la majeure représentativité des hommes lors des consultations médicales selon les auteurs font état de l'autorité et l'autonomie financière dont jouissent les hommes dans nos sociétés. Nous pouvons alors y trouver intérêt en expliquant l'inverse des chiffres par le fait que les femmes sont vues en consultations au stade plus avancé de leur maladie avec les raisons inverses (le manque d'autorité et d'autonomie financière de la plupart des femmes) et dont les diagnostics et prise en charge thérapeutique pourraient en dépendre.

a. Age :

L'âge moyen de nos patients était 52.60 avec les extrêmes allant de 16 ans à 91 ans. Cette donnée est en parfaite corrélation avec les études qui ont montrées que les trois pathologies à savoir la rétinopathie diabétique, les occlusions veineuses rétinienne et la rétinopathie drépanocytaire constituant les principales indications du laser argon augmente avec l'âge. La tranche d'âge 56-65 ans est la plus représentée avec 57 cas soit 24%. La fréquence des pathologies vasculaires rétinienne augmentent avec l'âge avec un maximum au-delà de 50ans. Ces résultats corroborent avec ceux déjà rapportés au Mali [10 ; 11], certains pays de l'Afrique [12 ; 13] et en Europe [14]. Younes dans une étude avait trouvé 53 comme âge moyen dans les OVR [15]. La fréquence de la rétinopathie drépanocytaire augmente

également avec l'âge et pour certains auteurs, l'âge constituerait un facteur de risque dans la rétinopathie drépanocytaire [16].

b. La profession :

Les fonctionnaires et les ménagères étaient les plus touchées dans notre série avec respectueusement 35,5% et 28,5%. Le niveau d'instruction et le niveau de vie moyen des fonctionnaires expliquant leur compréhension à se faire consulter au moindre signe contrairement aux ménagères.

c. Résidence et mode d'admission :

Environ un patient sur deux provient des autres régions du Mali. En effet, le CHU-IOTA reste la structure de soins oculaires de dernière référence ou peuvent se réaliser la majorité des prise en charge ophtalmologique dont il reste le seul à nos jour à notre connaissance ou se réalise la photocoagulation au laser argon. Cette situation particulière pourrait être en corrélation parfaite avec ce nombre 35% de nos patients non résidants à Bamako contre 63% résidant à Bamako.

2. Données épidémiologies :

Au cours de notre étude nous avons noté une fréquence élevée des patients au laser argon plus dominé au premier trimestre de l'année comme l'indique le courbe de gauss cependant la crise sanitaire due au COVID-19 entraîna la baisse de la fréquence d'admission des patients en avril et par la suite à partir du mois de juillet avec l'hivernage marquée habituellement par une baisse de la fréquentation du CHU-IOTA par les patients.

3. Donnés cliniques :

a. Les antécédents personnels :

Il ressort de notre étude que vingt-six pour cent (26%) des sujets étaient hypertendus.

Une hypertension artérielle était associée au diabète chez quarante-un pour cent (41%) des sujets. L'association HTA et diabète était retrouvées chez 82 patients avec un $p=10^{-8}$ significatif comme principal facteur de risque dans la rétinopathie diabétique et l'HTA dans les occlusions veineuses. Nos résultats sont largement supérieurs à ceux de Nigaba O. [21] Ces résultats permettent de mettre en corrélation l'HTA comme facteur de risque des occlusions veineuses et du diabète s'il est associé à celui comme facteur de risque de la

rétinopathie diabétique. Dans la littérature l'HTA est deux fois plus fréquente chez les diabétiques surtout de type 2 que dans la population générale et évolue avec l'âge [22].

4. Données thérapeutiques :

a. La photocoagulation :

Divers pathologies ont été recensées lors de notre étude comme indication au laser argon. L'indication la plus fréquente est la rétinopathie diabétique (48,5%) ce qui est légèrement supérieur aux résultats retrouvés par Nigaba O. [21]. Cette situation mettait en exergue la propension de cette affection devenue de plus en plus importante dans les sociétés modernes africaines. Le diabète est connu comme une affection particulièrement destructrice de la fonction visuelle par les anomalies vasculaires qu'elle entraîne. Les OVR viennent en seconde position avec 20,5% des cas, ce qui largement inférieur aux résultats retrouvés par Nigaba O. [21]. Nos résultats sont en parfaite corrélation avec ceux de la littérature stipulant qu'après la rétinopathie diabétique ; les occlusions veineuses rétiniennes constituent la deuxième cause de pathologie vasculaire rétinienne [23,24]. La rétinopathie drépanocytaire a constituée 19,5% des cas, ce qui est légèrement inférieur aux résultats retrouvés par Nigaba O. [21]. La photocoagulation au laser argon permet de traiter des lésions vasculaires rétiniennes qui constituent le point de départ des complications les plus graves. La photocoagulation pan rétinienne PPR a été réalisée chez 51,5% de nos patients tandis que 25,5% ce nos patients ont été traités par photocoagulation sectorielle ,13% de nos patients par PCR et 8% de nos patients ont subi un barrage circonférentiel au laser argon nos résultats sont légèrement inférieur aux résultats retrouvés par Nigaba O. [21].

b. La séance :

Les séances de photocoagulation ont été réalisées en différentes séances selon l'étendue et la nature des lésions. Cependant la moyenne des séances de photocoagulation était de 2 séances par œil avec des extrêmes allant de 1-3 séances. Nos résultats sont comparables à ceux de Nigaba O. [21] qui a eu le même de séances pour les indications du laser argon au CHU-IOTA.

c. Le nombre d'impact :

Une photocoagulation rétinienne bien conduite doit comporter environ 3 000 à 4 000 impacts de 400 à 500 μm de diamètre situés au-delà des vaisseaux temporaux. Le nombre d'impacts variait entre 479 et 3095 dans notre étude ceci corrobore avec les données de la littérature [25] en rapport avec les indications de la PPR, qui pour la RDNP est d'au minimum 3000

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

impacts relativement inférieur dans la RDPS qui va dans les 5000-6000 impacts, contrairement à l'ischémie rétinienne localisée et les déchiscences rétiniennes périphérique nécessitant une photocoagulation sectorielle et focale. Nos résultats sont superposables à ceux de SIDIBE MK. [26] légèrement inférieurs à ceux de Mouaki S et al. [27] et Koki G et al. [28] qui avaient eu respectivement 4000 impacts et 5000 impacts.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

*PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA*

CONCLUSION

La plupart de nos patients résidait à Bamako soulevant le problème d'accessibilité au laser pour les régionaux du fait que le CHU-IOTA demeure à présent le seul centre de traitement des pathologies rétiniennes au laser argon.

Ces pathologies dominées par la rétinopathie diabétique qui est l'apanage du sujet âgé sans oublier les lésions rétiniennes périphériques nécessitant un traitement préventif au laser argon en vue de prévenir des complications de décollement de rétine de prise en charge chirurgicale plus lourde.

RECOMMANDATIONS

- Rendre accessible le laser argon aux patients en dotant les régions en laser
- Assurer la formation continue des ophtalmologistes dans le diagnostic et la prise en charge des pathologies rétiniennes au laser
- Doter le CHU-IOTA de laser multipoints de dernière génération (PASCAL, le NAVITAS) en vue d'un traitement rapide des patients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Martiano D. Panorama des nouveaux lasers en rétine médicale : Images en Ophtalmologie, avril 2015 : n°3 Vol. IX ; page 79
2. <https://icrcat.com/fr/traitements-et-tests-de-diagnostic/photocoagulation-au-laser>
3. Neil J. Friedman, M D. Articles; Tech Spotlights. [En ligne] www.ophtalmologyweb.com [consulté le 05/06/ 2020 à 23H12mn]
4. Ruban JM. Les affections palpébrales traitables par le laser à Argon : JFO01-2003-26-1-0181-5512-101019ART-14, Visions Internationales 1995;55:1831.
5. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Early photocoagulation for diabetic retinopathy. ETDRS report number 9. Ophthalmology 1991; 98 :766-806
6. Klein R, Klein BE, Magli YL, Brothers RJ, Meuer SM, Moss SE et al. An alternative method of grading diabetic retinopathy. Ophthalmology : 1986 ; 93 : 1183-1187
7. Massin P, Angioi-Duprez K, Bacin F, Cathelineau B, Cathelineau G, Chaine G et coll. Dépistage, surveillance et traitement de la rétinopathie diabétique : Recommandations de l'ALFEDIAM. Diabetes Metab 1996 ; 22 : 203-209
8. Desmettre T, Mordon S, Quentel G. Laser en ophtalmologie : principes applications cliniques EMC : 27-782-A-10
9. Pagot V, Mathis A, Simorre-Pinatel V. Photocoagulation panrétinienne : Réalités Ophtalmologiques 1996; 38 : 23-28
10. DALIL B. photocoagulation au laser argon dans la prise en charge de la rétinopathie diabétique au CHU-IOTA : mémoire DES 2014
11. CISSE ALKAMISS Etude de la rétinopathie diabétique dans le service de médecine interne de l'Hopital du Point G : Thèse, Med ; Bamako, Mali 2002 ; 90
12. Koki G, Bella AL, Nomo AF, Ombwa Eballé A, Epée E, Ella GP et al. La Photocoagulation au Laser dans un Centre de Prévention et de Prise en Charge de la Rétinopathie Diabétique au Cameroun : Health Sci. Dis: (1) 2015 : 2-3-5.
13. Sidibe E H. Rétinopathie diabétique à Dakar et revue de la littérature africaine Eléments épidémiologiques : Diabetes Metab 2000; 26 (4): 322.
14. MOULIN P, BERTAVELLE F : Rétinopathie diabétique : 1^{ère} édition. Paris : Masson ; 1995.28p
15. YOUNES SAMER : Les occlusions veineuses rétinienne (A propos de 26 cas) Thèse de médecine, 2012

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-IOTA

16. Diallo J.W., Sanfo O., Blot I., Meda N., Sawadogo P., Ouedraogo A., Simporé J. Étude épidémiologique et facteurs pronostiques de la rétinopathie drépanocytaire à Ouagadougou (Burkina Faso) : J. Fr. Ophtalmo., 2009 ; 32 : 499
17. Ballo AT. Aspect épidémiologique de la rétinopathie diabétique à l'IOTA : Thèse, Med, Bamako, 2008
18. Issa A. BOGOTEH : Atteintes rétiniennes au cours de la drépanocytose à l'IOTA : Thèse, Med, Bamako, 2004
19. Saye GOUNON : Les occlusions veineuses rétiniennes au CHU-IOTA : mémoire, 2014
20. Mogni S : fréquence de la rétinopathie diabétique à l'IOTA : mémoire de fin de CES d'ophtalmologie, oct 2008
21. NIGABA O. : Indications du laser argon au CHU-IOTA : mémoire de fin de DES d'ophtalmologie, oct 2018
22. Massin P, Erginay A, Gaudric A, Le Cleire-Collet A, Pâques M, Coscas G. Rétinopathie diabétique. Paris : Elsevier Masson SAS ; 2010.
23. Shrestha S, Karki D, Byanju R, Malla O, Pradhananga C. Visual outcome of laser treatment in diabetic retinopathy : Kathmandu Univ Med J 2007 ; 5(17) : 72-80.
24. Cloé Claveles : Occlusions veineuses rétiniennes (OVCR-OBCR) : étude prospective du 1^{er} avril 2015 au 1^{er} avril 2016, au sein du service d'ophtalmologie du CHU Gabriel Montpied de Clermont Ferrand.
25. Chappelov AV, Tan K, Waheed NK, Kaiser PK: photocoagulation panrétinienne pour rétinopathie diabétique proliférante: laser à balayage de motifs versus laser à argon. Am J Ophthalmol 153: 137-142 e132, 2012
26. SIDIBE MK : laser argon dans la rétinopathie diabétique au chu-iota : résultats anatomiques et fonctionnels, *Revue SOAO* N° 02- 2019, pp. xx-xx
27. Mouaki Benani S., Hartani D., Ouhadj O. Le laser multi-spots dans le traitement de la rétinopathie diabétique, *Santé-MAGN* °59 - Février 2017, p5
28. Koki G, et al. Rétinopathie diabétique du noir africain : quelle prise en charge ? *Revue SOAO* n° 02- 2009, pp. 12-18

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE SUR LE PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON DANS LE CHU-IOTA

Fiche N°...../...../...../

I. DONNES EPIDEMIOLOGIQUES

JANVIER FEVRIER MARS AVRIL

MAI JUIN JUILLET AOUT

II. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

1. Age : ans

2. Sexe : 1.Masculin /.../ 2.Féminin /.../

3. Profession :

Commerçant élève/étudiant paysan ouvrier

Ménagère fonctionnaire chauffeur

4. Résidence : 1.Bamako/...../ 2.Intérieur du pays /...../ 3.Hors pays/.... /

III. LE MODE D'ADMISSION

CHU-IOTA référé de centre secondaire public

référé de centre secondaire privé

référé hors du pays

IV. LES ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES PERSONNELS

Aucun connu Diabète HTA Drépanocytaire GPAO

HTA&DIABETE HTA&DIABETE&GPAO

V. LES INDICATIONS DU LASER ARGON

La rétinopathie diabétique L'œdème maculaire La dégénérescence maculaire

L'occlusion veineuse rétinienne La déchirure Zones rétiniennes fragiles

La rétinopathie drépanocytaire Hémorragie de Vasalva

VI. LA PHOTOCOAGUTION

1. Type

PPR Sectorielle PCR Barrage Focale

2. Nombres de séances : /... /

3. Nombres œil: OD/.../ OG/....

4. Nombres d'impact.....

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUES DES PATIENTS TRAITES AU LASER ARGON AU CHU-
IOTA**