

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE 1995-1996

N°.....40.....

**RESULTATS DU TRAITEMENT
CHIRURGICAL DE L'ENTROPION-
TRICHIASIS PAR LA METHODE DE TRABUT
ETUDE RETROSPECTIVE DANS LA REGION DE KOLDA AU
SENEGAL: A PROPOS DE 59 PATIENTS SOIT 115 YEUX**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/ Juin/1996

Devant

L'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

Par

Mr: Abdoul Ichafar DIAKITE

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

Jury:

PRESIDENT:

Professeur Aliou Ba

MEMBRES:

Docteur Pierre HUGUET

Docteur Abdoulaye DIALLO

DIRECTEUR DE THESE

Docteur Jean François SCHEMMAN

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1995-1996

ADMINISTRATION

DOYEN : ISSA TRAORE - PROFESSEUR
1er ASSESSEUR: BOUBACAR S.CISSE - PROFESSEUR
2ème ASSESSEUR : AMADOU DOLO - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE
SECRETAIRE GENERAL: BAKARY CISSE - MAITRE DE CONFERENCES
ECONOME: MAMADOU DIANE CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Ortho-Traumatolo.Sécourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L.TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R & PAR GRADE

D.E.R.CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chef D E R de Chirurgie
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Ortho-Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mme SY Aissata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif Diakité	Gynéco-Obstétrique

4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Alhousseïni Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme DIALLO Fatimata.S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesth.-Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale

Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye K.DIALLO
Mr Mamadou TRAORE
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J.THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA

Ortho.Traumatologie
Anesthésie-Réanimation
Gynéco-Obstétrique
Chirurgie Générale
Ortho.Traumatologie
Ophtalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS

Mr Ibrahim ALWATA
Mr Sadio YENA

Ortho.Traumatologie
Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T.TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA

Bactériologie-Virologie
Anatomie-Path.Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie Chef de D.E.R.
Chimie Organique

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

Mr Ogobara DOUMBO
Mr Anatole TOUNKARA

Parasitologie
Immunologie

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Yénimégué A.DEMBELE
Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M.CISSE
Mr Abdrahamane S.MAIGA
Mr Adama DIARRA

Chimie Organique
Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie
Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sekou F.M.TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenigue Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amadou TOURE
Mr Ibrahim I.MAIGA

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie,Biologie Animale
Chimie organique
Biochimie
Bactériologie
Histoembryologie
Bactériologie

5. ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE

Chimie Analytique

D.E.R.DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Med.Int. Chef D E R MEDECINE
Mr Aly GUINDO	Gastro-Enterologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamamdou M. KEITA	Pédiatrie

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtysiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie

3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Abdel Kader TRAORE	Med.Interne
Mr Moussa Y.MAIGA	Gastroenterologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Leprologie
Mr Hamar A. TRAORE	Medecine Interne
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastroenterologie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie

3. ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Adama D.KEITA	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie

D E R de SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1.PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
--------------------------	-------------

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Arouna KEITA	Matière Médicale
-----------------	------------------

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharm.Chim. (Chef de D.E.R.)
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA

Matières Médicales
Galénique

4. ASSISTANT

Mr Ababacar I. MAIGA

Toxicologie

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique (chef D.E.R.)

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

Mr Moussa A. MAIGA

Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE
Mr Sanoussi KONATE

Anthropologie
Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE
Mr Sory I. KABA

Santé Publique
Santé Publique

5. ASSISTANT

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Mamadou KONE
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr N'Golo DIARRA
Mr Bouba DIARRA
Mr Salikou SANOGO
Mr Daouda DIALLO
Mr Bakary I. SACKO
Mr Sidiki DIABATE
Mr Boubacar KANTE
Mr Souléymanne GUINDO
Mme Sira DEMBELE
Mr Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA
Mr Nyamanton DIARRA
Mr Moussa I. DIARRA
Mr Mamadou Bakary DIARRA
Mme SIDIBE Aissata TRAORE
Mr Siaka SIDIBE

Physiologie
Biologie
Botanique
Bactériologie
Physique
Chimie Générale et Min.
Biochimie
Bibliographie
Galénique
Gestion
Mathématiques
Nutrition
Hygiène du Milieu
Mathématiques
Biophysique
Cardiologie
Endocrinologie
Médecine Nucléaire

PERSONNEL D' ENCADREMENT (STAGES & TP)

Docteur Madani TOURE

H.G.T.

Docteur Tahirou BA
Docteur Amadou MARIKO
Docteur Baidi KEITA
Docteur Antoine Niantao
Docteur Kassim SANOGO
Docteur Yéya I.MAIGA
Docteur Chompere KONE
Docteur Almahdy DICKO
Docteur Mohamed TRAORE
Docteur Reznikoff
Docteur N'DIAYE F. N'DIAYE
Docteur Hamidou B.SACKO
Docteur Hubert BALIQUE
Docteur Sidi Yéhiya TOURE
Docteur Youssouf SOW

H.G.T.
H.G.T.
H.G.T.
H.G.T.
H.G.T.
I.N.R.S.P.
I.N.R.S.P.
P.M.I.SOGONINKO
KATI
IOTA
IOTA
HGT
C.T. MSSPA
HGT
HGT

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr F.S.DANO
Pr M.L.SOW
Pr S.S.GASSAMA
Pr D. BA
Pr M.BADIANE
Pr B.FAYE
Pr Eric PICHARD
Dr G.FARNARIER

HYDROLOGIE
MED.LEGALE
BIOPHYSIQUE
BROMATOLOGIE
PHARMACIE CHIMIQUE
PHARMACODYNAMIE
PATHOLOGIE INFECTIEUSE
PHYSIOLOGIE

DEDICACES:

Après avoir rendu grâce à Allah le tout puissant et miséricordieux; je dédie cette thèse

- A toutes les victimes du trachome en particulier d'entropion-trichiasis.

-A tous les opérés d'entropion-trichiasis.

-A tous ceux qui oeuvrent pour la lutte contre le trachome et ses complications.

A la mémoire de mon père: Mamadou Diakité

que ton âme repose en paix.

A mes deux mères (Alimata Doumbia et Aminata Doucouré)

Pour tous les sacrifices que vous avez pu consentir pour un meilleur devenir de vos enfants.

Pour tous les sentiments, et vos constante assistance maternelle à mes moments difficiles et de découragement je garderai toujours le souvenir de votre vie exemplaire de vos immense bonté et courage.

Femme simple femme de résignation, ce travail est le fruit des sacrifices que vous avez consenti durant de longues années d'études. Qu'il soit le témoignage de mon indéfectible affection.

A la mémoire de mes grands parents:

Feu Dougaba Diakité

Feu Kanfing Doumbia

Feu Ami Dembele

Feu Moustapha Doucoure

Que leurs âmes reposent en paix.

A mes frères et soeurs

Boubacar , Oumar, Seyan, Mamadou, Ibrahim Koura, Ami, Abdoul Dalim, Ami BA ,
Badiallo, Hamala Moustapha, Mody, Tata, Fatou Sylla paix à son âme.

Ce travail est aussi le vôtre

Que le tout puissant préserve et renforce notre affection fraternelle.

A Mr Abdoul Sylla

Tu m'as toujours soutenu moralement et matériellement

Ce travail t'appartient

Veillez accepter mes sentiments de fraternité et e ma profonde reconnaissance.

A tout mes parents pour leur soutien moral et matériel au cours de mes études. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

-A mon ami Alou Mariko et sa famille profond respect

-A mon ami Mamadou.B. Doumbia et sa famille
toute ma reconnaissance.

Aux famille CISSE TRAORE COULIBALI -KANTE TOURE MARIKO DIABATE
DOUCOURE DOUMBIA DIAKITE BAMBA SISSOKO

Toute ma reconnaissance.

A mes neveux et nièces, cousins et cousines

-A toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

-A tous mes amis et leur famille

Mambe DIAKITE , Sidi TOURE Abdoul .K .DIABATE

Sandiakou.SISSOKO, Sory BAMBA, Boubacar TRAORE, Drissa CISSE paix à son âme
Gaoussou SALL, Mamadou KEITA, Hama MAIGA, Hamadoun BAH.

A toute mes copines

Mariam COULIBALY , Amy TRAORE Oumou DEMBELE, Foune, Adiaratou, Fanta
CAMARA, Tenin N'DAOU, Tenin DIARRA, Rokia, Djeneba, Mariam, Awa.

Toute ma reconnaissance.

A mes intimes camarades de promotion.

Nous avons partagé toutes les joies et toutes les peines durant des années. Je pense que nous resterons unis par les liens sacrés qui est l'amitié. Je n'ai voulu citer personne, de peur d'en oublier.

A tous mes parent(s),ami(es) et connaissances disparus. Pour tous les sacrifices consentis pour moi, tout mes respects.

A mes cadets de l'ENMP Courage et bonne chance

A nos maîtres de l'E.N.M P

A tous les personnels de l'I.O.T.A notamment aux docteurs

-Le Documentaliste Nouhoum TIMBINE à la bibliothèque de l'IOTA

Je ne trouverai certainement pas la formule pour vous exprimer ma reconnaissance. Malgré vos préoccupations, votre amabilité, votre disponibilité a nos multiples sollicitations fait de vous un remarquable collaborateur. Ce travail est la votre vous avez toute ma reconnaissance, mon amical et respectueux dévouement.

A tous mes compagnons de la bibliothèque de l'IOTA et de l'ENMP notamment:

A Mrs Mahamoud Konaté, Adama Guindo, Charles, Etienne, Ouassa, Almounar, Seydou, Tahirou Keita, Mme Doucouré Mariam.

Au personnel de la bibliothèque de l'ENMP pour leur entière disponibilité.

- A tous mes condisciples

en souvenir des longues et dures années d'études

A toute la promotion 1988-1995

Je vous souhaite très bonne carrière professionnelle et réussite.

Aux Docteurs Sidibe Astan, Dembélé, Traore Hamar, Diallo Dapa de la Médecine ABCD.

A tous les professeurs de l'ENMP pour la qualité de l'enseignement qu'ils m'ont prodigué.

Au Docteur Serge RESNIKOFF ex directeur de l'IOTA pour le choix de ce sujet si important et d'une utilité précieuse pour la lutte contre la cécité dans le monde. Mes vœux les meilleurs pour la prospérité dans vos nouvelles entreprises et ma profonde gratitude.

AUX MEMBRES DU JURY

A notre président de jury

Monsieur le professeur Aliou BA

Ancien doyen de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie de Bamako

Chevalier de l'ordre national du Mali

Vous nous faites un grand honneur en président le jury de notre thèse malgré vos multiples occupations.

Nous savons le sérieux que vous attachez à notre formation médicale et les efforts que vous entreprenez dans ce sens.

Nous avons eu l'occasion d'apprécier vos qualités humaines et votre générosité qui nous servons d'exemple.

Vos critiques et vos suggestions ne feront que parfaire ce modeste travail.

Veillez trouver dans ce travail le signe de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur DIALLO Abdoulaye

Ophtalmologiste à l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce modeste travail

Nous avons beaucoup apprécié votre enseignement au cours de notre formation.

Votre sympathie et votre simplicité nous ont beaucoup impressionnés.

Vos critiques et vos suggestions ne feront que parfaire ce modeste travail.

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements

A Monsieur le Docteur Pierre HUGUET

Directeur de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail modeste

Votre sympathie et votre simplicité nous ont beaucoup impressionnés.

Nous ne pouvons exprimer en ces quelques mots les sentiments que nous éprouvons pour le chercheur et praticien chevronné que vous êtes.

Nous vous prions de bien vouloir trouver ici l'expression de notre profond respect et de nos vifs remerciement.

A Monsieur le Docteur Jean François SCHEMANN

Chef du département pour la recherche à l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique.

Je ne trouverai certainement pas la formule pour vous exprimer ma reconnaissance et mon entière gratitude pour votre soutien total tout au long de ce travail.

Votre amabilité et votre disponibilité à nos multiples sollicitations malgré vos occupations, font de vous un chercheur chevronné.

Veillez accepter ici, modestement, l'expression de mon admiration pour vous.

Que ce travail soit pour vous le gage de ma reconnaissance, de mon amical et respectueux dévouement et le début d'une longue collaboration.

SOMMAIRE

	Page
CHAPITRE I : Introduction	1
CHAPITRE II: Généralités	4
1 Définition	4
2. Répartition géographique	5
3. Facteurs socio-économiques	5
4. Population cible	6
5. Moyens de transmissions et facteurs de risques	6
6. Classification	7
CHAPITRE III: Rappel anatomique	9
1. Rappel anatomique des paupières	9
2. Anatomie de l'oeil et de la paupière	9
CHAPITRE IV: Méthodes chirurgicales de l'entropion-trichiasis	12
A. Principes des interventions	12
B. Rappels des traitements pour le trichiasis	12
1. Traitement des cils	12
2. Traitements chirurgicaux des paupières	13
CHAPITRE V: Notre étude	42
1. Objectif général	42
2. Objectifs spécifiques	42
CHAPITRE VI : Patients et Méthodes	43
1. Patients	43
1.1 Critères d'inclusion	43
1. 2 Critères d'exclusion	43
2. Méthodes	43
CHAPITRE VII: Résultats	44
a). Description de la population de l'étude	46
b). Résultats anatomiques	53
1. Les échecs ou complications observés	53
1.1. Trichiasis	53
1.2. Entropion	55
1.3. Ectropion	57
1.4. Encoche du bord libre	57
1.5. Echec et réussite	58

2. Ré-intervention	62
c). Résultats fonctionnels	66
CHAPITRE VIII: Discussion et commentaires	78
1. Quelques résultats obtenus lors des opérations par séries	78
2. Tableau récapitulatif	78
3. Etude comparative	80
CHAPITRE IX: Conclusion	86
CHAPITRE X : Références Bibliographiques	88

Liste des abréviations:

O.M.S: Organisation mondiale de la santé

I.O.T.A: Institut Ophtalmologique Tropicale de l'Afrique

T.F:Inflammation trachomateuse folliculaire

T.I: Iflammation trachomateuse intense

T.C:Cicatrice trachomteuse

T.T:Trichiasis trachomateux

C.O:Opacité cornéenne

M.S.P.A.S:Ministère de la santé publique et de l'action sociale du Sénégal

P.N.L.C.C: Programme national de lutte contre la cécité

G.O.M:Groupe ophtalmologique mobile

I- INTRODUCTION

L'O.M.S (organisation mondiale de la santé) estime que 540 millions de personnes sont à risque d'infection ou de réinfection. Cependant 150 millions de personnes ont besoin d'un traitement et 5,5 millions de personnes sont aveugles ou sont à haut risque de cécité due au trachome (42). Le trachome est considéré comme la seconde cause de cécité, responsable d'approximativement 15% des cécités mondiales. Le dommage cornéen dû au trachome est en rapport avec le trichiasis, qui peut affecter plus de 10% des adultes des communautés d'endémie trachomateuse (41). Le traitement du trichiasis peut prévenir les dommages cornéens, et la chirurgie des paupières est une stratégie centrale pour les programmes de prévention de la cécité due au trachome. Malgré le nombre considérable des techniques chirurgicales utilisées peu d'informations sont disponibles sur leur efficacité. Une revue des différentes procédures chirurgicales du trichiasis sera présentée ici afin de déterminer quelles sont les plus appropriées dans les programmes de prévention de la cécité.

Les populations à haut risque sont essentiellement retrouvées dans les régions rurales arides des pays en voie de développement. Du fait de l'extension de la population globale, et de l'inégalité du développement économique et social, le nombre de personnes à risque augmentera dans le futur (30). L'infection oculaire répétée par *Chlamydia trachomatis* dans l'enfance conduit à une conjonctivite folliculaire prolongée, suivie par un processus cicatriciel de la conjonctive, et des tissus oculaires externes profonds. Ceci aboutit à l'entropion-trichiasis. La cornée est alors endommagée par le frottement des cils (13).

La perte de la vision due au dommage cornéen augmente sensiblement au-delà de 45 ans, elle peut être graduelle en raison d'une lente opacification, ou aiguë fait d'une kératite bactérienne complexe aboutissant à une opacification, voire une perforation, ou une endophtalmie (37).

L'importance du trichiasis dans la genèse de la cécité cornéenne est mise en évidence dans de nombreuses enquêtes sur les prévalences et causes de cécité, les pertes de vue, cicatrices cornéennes augmentent en parallèle avec l'âge (16). Les taux les plus élevés du trichiasis et pertes de vision chez les femmes ont été attribués à la plus grande contamination des mères par leurs jeunes enfants (11). Mac Callan a estimé que 30% des individus qui souffrent de trachome « quel que soit la gravité du cas, développeront des cas de trichiasis plus tard dans leur vie » (25). Le trichiasis et l'entropion sont fréquents dans la partie supérieure de la paupière où la

plaque tarsale est la plus large, 10 à 12 mm verticalement comparé à 6 mm verticalement dans la partie inférieure. Cela suggère que la tarse est impliquée dans la pathogénèse de l'entropion dans le trachome (39).

La correction chirurgicale de l'entropion-trichiasis est la stratégie clé pour la prévention de la cécité due au trachome (3). Une prévalence du trichiasis de 1% ou plus chez les femmes de plus de 15 ans nécessite selon l'O.M.S. une action chirurgicale dans la communauté concernée. Le traitement chirurgical efficace du trichiasis lors des programmes de lutte contre le trachome pourrait être considéré comme un facteur de promotion d'autres activités préventives des maladies oculaires. Inversement un traitement inefficace du trichiasis pourrait avoir une influence négative. Depuis la revue de Besnainou (4), une approche systématique de la chirurgie du trichiasis a émergé, et un nombre de séries opératoires ont été publiées. Le traitement idéal du trichiasis serait un traitement peu cher, rapide, efficace, simple, sécurisant, cosmétiquement acceptable et permanent. Les procédures appropriées doivent pouvoir être accomplies par un personnel spécialiste non ophtalmologique (40).

Notre enquête a eu lieu en 1992 au Sénégal, elle avait pour but de connaître les résultats à long terme de l'opération de Trabut dans le traitement chirurgical de l'entropion-trichiasis dans les communautés d'endémies trachomateuses.

Les déformations palpébrales trachomateuses sont directement à l'origine des opacités cornéennes et de la cécité. Une bonne correction chirurgicale de ces lésions est donc essentielle. L'intervention de Trabut utilisée en Afrique francophone depuis 1949 est efficace, mais l'information manque concernant son résultat à long terme. Il existait dans la région de Kolda une opportunité d'étude de cette évolution car les coordonnées des patients opérés de trichiasis par l'ancien secteur N°10 du service des Grandes Endémies avaient été enregistrées.

Le Ministère de la Santé Publique et de l'action Sociale du Sénégal (MSPAS) a élaboré un programme national de lutte contre la cécité (PNLCC). Ce programme a été présenté à l'IOTA lors de la visite au Sénégal de la délégation de cet institut du 23 au 27 février 1992. A cette occasion une visite des archives du Groupe Ophtalmologique Mobile(GOM) et de l'équipe de prospection-vaccination du service des grandes endémies de la région de Kolda, département de Sédhiou, avait montré l'existence de données ophtalmologiques de bonne qualité qu'il était possible d'exploiter.

Ce travail porte sur 59 personnes soit 115 yeux ayant subi l'opération de Trabut, dans la région médicale de Kolda (Sénégal), avec un temps de recul d'au moins dix ans.

Nous avons adopté la présentation suivante: après un rappel de généralités sur le le trachome et sur l'anatomie de la paupière, nous relaterons les différentes méthodes chirurgicales pour le traitement des complications du trachome et plus particulièrement de l'entropion-trichiasis. Nous présenterons alors les résultats de notre étude et les discuterons en les comparant avec ceux d'autres techniques.

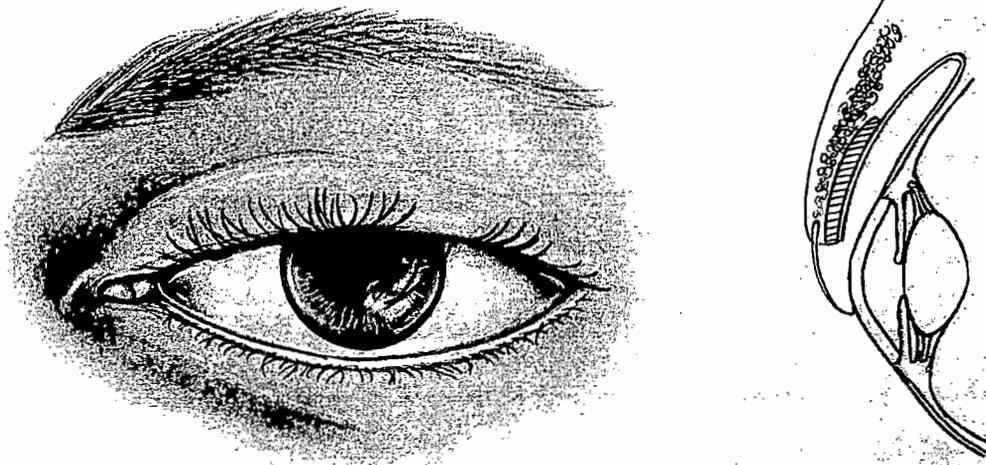
II- GENERALITES

1- DEFINITIONS :

1-1- Trachome: Le trachome est une kérato-conjonctivite chronique spécifique causée par *Chlamydia trachomatis* qui évolue en deux phases. Schématiquement, une première phase, dite active, touche les enfants d'âge préscolaire. Elle se présente sous forme d'une conjonctivite, pas ou peu symptomatique. Dans un deuxième temps, à l'âge adulte, une phase cicatricielle entraîne une rétraction de la paupière associée à une inversion des cils qui frottent la cornée, entraînant des opacifications puis la cécité (17).

1-2- Trichiasis: (Thrix, Trikhos, cheveu) C'est une déviation, congénitale ou acquise, de l'implantation des cils, qui poussent en dedans, du côté du globe, qu'ils irritent.(1).

(Figure 1): Déviation de cil qui touche le globe oculaire



1-3- Entropion: Il est presque de règle dans les séquelles de trachome. La conjonctive folliculaire aboutit à une sclérose rétractile de la muqueuse avec atrophie du tarse juxta-conjonctival responsable de son incurvation et de l'enroulement du bord libre, de l'irritation de la cornée et de la conjonctive par les cils. S'y associent des anomalies de direction des cils (trichiasis) réalisant l'entropion trichiasis (12).

2- REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Elle est mondiale, le trachome reste présent sur tous les continents mais avec une prédominance nette en Afrique, Asie, Amérique latine. Localement plus qu'en terme de région c'est en terme de communauté qu'il convient de raisonner lorsque on parle de trachome avec des répartitions différentes:

- d'une communauté à l'autre à l'intérieur d'une même région;
- d'une famille à l'autre à l'intérieur d'une même famille.

Cette notion de «phénomène de poche», de «clustering», doit être présente à l'esprit lorsque l'on a en charge le traitement de masse du trachome (36).

3- FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES :

La répartition du trachome semble étroitement dépendante de facteurs socio-économiques puisqu'on ne le rencontre que dans des communautés défavorisées. Cette notion est connue depuis longtemps comme le prouvent les aphorismes classiques:

«Maladie de la misère et de la promiscuité » (Sergent)

«Maladie de l'enfance et de l'ignorance » (Nataf)

On essaie aujourd'hui d'analyser de façon précise les principaux facteurs incriminés:

- bas niveau de vie;
- manque d'hygiène;
- accessibilité à l'eau;
- promiscuité et surnatalité.

Un facteur très important semble être l'hygiène du visage, la fréquence des lavages chez l'enfant et le mode de séchage. Et l'air est préférable aux chiffons ou vêtements souvent souillés (15).

4- POPULATION CIBLE:

La population cible est représentée par les enfants. Mais l'affection au stade évolutif peut être présente chez l'adulte avec une différence importante entre les sexes. Elle est beaucoup plus fréquente chez les femmes et notamment les mères qui vivent au contact des enfants, il s'agit là d'un trachome actif, qui évolue presque toujours en trachome cicatriciel (36).

Le mode de contamination, le rôle de la promiscuité, les surinfections répétées expliquent parfaitement ce phénomène. Les trachomes graves semblent plus fréquents dans les populations rurales.

5 LES MOYENS DE TRANSMISSIONS ET LES FACTEURS DE RISQUES

Au sein des foyers, les enfants sont atteints dès l'âge de 1 ou 2 ans. Ils représentent le réservoir permanent de germes du trachome. Les femmes, en contact avec eux, se réinoculent en permanence et présentent plus tôt les complications cécitantes.

Une masse critique de contagieux, supérieure à 7% pérennise la transmission (41).

Le trachome se transmet par contact direct interhumain, ou par des objets familiers contaminés. Cet état, qualifié de "promiscuité oculaire", pérennise le trachome cécitant au sein d'un groupe humain, et souvent au sein d'un même foyer.

Les facteurs de risques sont:

- Les conjonctivites bactériennes qui augmentent le potentiel de transmission et accélèrent l'apparition de la cécité.

- La promiscuité, l'entassement dans les locaux insalubres augmentent la transmission.

- Le revenu et la profession du chef de famille ont un impact sur le trachome.

- L'échange au sein de la famille d'objets contaminés comme des serviettes, des mouchoirs ou des vêtements.

- Le problème de l'eau: le facteur le plus lié au trachome cécitant semble être la façon de répartir la ration d'eau par la mère, au sein du foyer. Lorsqu'une priorité est donnée aux soins quotidiens du visage des enfants, le trachome régresse.

Les mouches jouent le rôle de vecteur de *Chlamydiae trachomatis*, ceci a été très bien démontré par Barrie Jones (8).

Tout ce qui favorise leur pullulation, favorise le trachome:

- l'absence de système d'assainissement, de latrines aménagées;
- le dépôt d'ordures à même le sol;
- la proximité d'animaux;
- l'atmosphère enfumée irritant le nez et les yeux.

Ces facteurs de risques sont variables d'une communauté à une autre (15).

6. CLASSIFICATION:

Le trachome sévit dans le monde suivant deux modes épidémiologiques:

- un mode moins grave, comportant un faible taux de formes inflammatoires: c'est le trachome non cécitant.
- un mode grave, cécitant, hyperendémique, caractérisé par une forte prévalence des formes inflammatoires, évoluant vers les complications cornéennes. Ce mode est caractérisé par:
 - une fréquence élevée (ou une prévalence élevée);
 - un caractère très inflammatoire;
 - une fréquence élevée des surinfections.

Ce trachome est potentiellement beaucoup plus cécitant.

Pour bien distinguer ces deux modes de trachomes dans les enquêtes effectuées on a remplacé la classification clinique de Mac Callan par des classifications plus simples. Qui peuvent être utilisées par des observateurs moins qualifiés tout en gardant une bonne corrélation intra et interindividuelle (25).

La nouvelle classification simplifiée de l'OMS (7) répond parfaitement à ces impératifs:

- Chaque oeil est examiné séparément et fait l'objet d'un codage spécifique.
- Une loupe binoculaire (fois 2,5) et une lumière satisfaisante(naturelle ou torche) seront utilisées.
- Pour être considérés comme présents les signes doivent être évidents.

On commence par examiner les paupières et la cornée à la recherche de cil(s) dévié(s) ou d'une éventuelle opacité cornéenne. On éverse ensuite la paupière supérieure pour en examiner la conjonctive qui tapisse sa partie la plus rigide (conjonctive tarsienne).

La conjonctive normale est rose, lisse, fine et transparente. La surface tarsienne conjonctivale est normalement irriguée dans sa totalité par des vaisseaux profonds se dirigeant verticalement.

On peut décrire 5 stades différents qui peuvent être concomitants

- Trachome folliculaire (TF): présence de cinq follicules ou plus sur la conjonctive tarsienne supérieure.
- Trachome Inflammatoire ou Trachome Intense (TI): épaissement inflammatoire prononcé de la conjonctive tarsienne masquant plus de la moitié des vaisseaux profonds du tarse.
- Trachome Cicatriciel (TS): présence de cicatrices sur la conjonctive tarsienne.
- Trichiasis Trachomateux (TT): un cil, au moins, frotte le globe oculaire
- Opacité Cornéennes (CO): opacité cornéenne évidente.

III- RAPPEL ANATOMIQUE

1- RAPPEL ANATOMIQUE DES PAUPIERES:

Quatre paupières (deux supérieures: droite et gauche; et deux inférieures: droite et gauche) sont des lames cutanéo-membraneuses mobiles, qui recouvrent et protègent la partie antérieure du globe oculaire (clignement volontaire et réflexe; les paupières hydratent et répartissent le film lacrymal sur la cornée). La paupière supérieure est plus mobile que la paupière inférieure et vient recouvrir totalement la cornée lors de sa fermeture. Les deux sourcils constituent une surface pilaire, située au-dessus de chaque paupière supérieure, le long du rebord orbitaire supérieur. Les paupières supérieures et inférieures délimitent entre elles la fente palpébrale (33).

2- ANATOMIE DE L'OEIL ET DE LA PAUPIERE :

2-1- L'oeil :

- a) La cornée est la partie transparente de la face antérieure de l'oeil.
- b) La conjonctive bulbaire est une mince membrane transparente qui tapisse la partie blanche de l'oeil (35).

2-2- La paupière: La peau palpébrale est fine (elle est la plus fine de l'organisme) et souple, semée de fins duvets. Chaque paupière présente deux faces (antérieure et postérieure) un bord libre, deux angles (externe et interne)

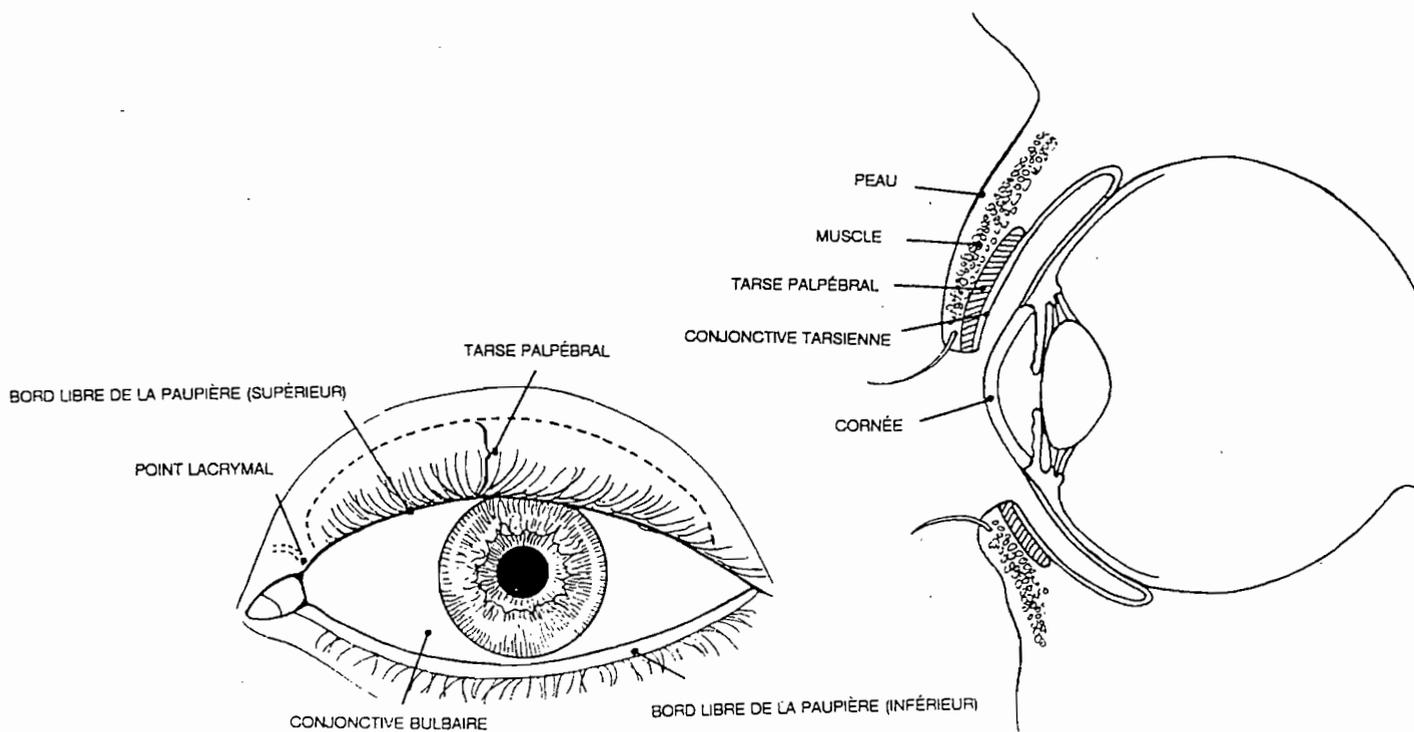
- a) La peau constitue la face externe de la paupière.
- b) Le muscle orbiculaire se trouve sous la peau.
- c) Les cils ont des racines de 2 mm de profondeur, émergeant du bord libre de la paupière et s'écartent normalement de la cornée.
- d) Le tarse palpébral est un tissu épais et fibreux sous-jacent au muscle orbiculaire; il assure la rigidité de la paupière. Le tarse de la paupière supérieure mesure 1 cm de haut.
- e) La conjonctive tarsienne est une membrane transparente brillante qui tapisse la face interne de la paupière et se prolonge jusque sur le globe oculaire. On l'observe facilement lorsque la paupière supérieure est éversée.

f) Le point lacrymal est un orilice situé à proximité de la commissure interne de la paupière supérieure par lequel s'écoulent les larmes.

Schématiquement, l'occlusion palpébrale est due à la contraction de l'orbiculaire, et l'ouverture à la contraction du releveur de la paupière supérieure.

L'orbiculaire des paupières innervées par des filets venant des branches temporofaciales du VII (nerf facial) (33).

(Figure 2): Anatomie de l'oeil.



2-3- Innervation:

Innervation motrice: Le muscle de Müller est innervé par le système sympathique. Le muscle releveur de la paupière supérieure est innervé par la branche supérieure du III (moteur oculaire commun) (33).

Innervation sensitive: (Nerf ophtalmique de Willis avec trois branches), le nerf lacrymal assure la sensibilité de tiers externe de la paupière supérieure. Le nerf frontal avec deux branches le nerf frontal externe pour le tiers moyen de la paupière inférieure et le nerf frontal interne pour le tiers interne de la paupière supérieure. Le nerf nasal avec deux branches: le nerf nasal externe assure innervation des téguments du tiers interne des paupières supérieures et inférieures, de la conjonctive, coroncule, des conduits et du sac lacrymal (33).

Nerf maxillaire supérieur: Sa branche terminale innerve le tiers moyen de la paupière inférieure. Les nerfs sensitifs des paupières sont situés entre tarse et orbiculaire, donnent des rameaux postérieurs pour la conjonctive, antérieurs pour la peau. Il forme au niveau du bord libre le plexus bordant de Von Mises (33).

IV- METHODES CHIRURGICALES DE CORRECTION DE L'ENTROPION-TRICHIASIS

A- PRINCIPES DES INTERVENTIONS :

Ils sont valables pour tous les entropions -trichiasis, quelle qu'en soit la cause:

- a) Corriger l'incurvation du tarse.
- b) Lutter contre le trichiasis et l'effacement de la lèvre postérieure du bord libre.
- c) Lutter contre le blépharospasme et le blépharophimosis.
- d) Lutter contre l'enroulement du bord libre.
- e) Amincir le tarse trop épais.
- f) Assurer la permanence de la correction.

La tarsotomie ou mieux la tarsectomie est le temps fondamental, elle doit être effectuée avec une grande précision. Elle inverse la courbure du tarse.

La tarsectomie pour être efficace doit intéresser rigoureusement toute la longueur du cartilage. Un seul millimètre intact à l'une des extrémités risque de compromettre le retournement du bord.

L'effet d'éversion est accentué, et sa permanence mieux assurée si les sutures sont nouées sur une attelle souple provisoire (28).

B- RAPPELS DES TRAITEMENTS POUR LE TRICHIASIS

1-Traitement des cils:

a) **Épilation** : L'arrachement des cils aberrants a été pratiqué dans les communautés affligées, depuis au moins 19 siècles avant notre ère ainsi que les suggèrent les forceps d'épilation trouvés dans les tombes égyptiennes de cette période. L'épilation a l'avantage d'être rapide et simple à exécuter, mais malheureusement c'est une mesure temporaire et les cils repoussent en quelques semaines. Un autre inconvénient est que le bout d'un cil cassé, aigu, peut être encore plus abrasif pour la cornée (24).

b) **L'électrolyse** : La destruction des racines du cil avec un courant électrique directement appliqué à travers une aiguille fine a été une procédure établie depuis 1882. La

procédure est non invasive, mais ne convient que pour le traitement d'un petit nombre de cils ; L'électrolyse excessive peut produire des cicatrices, entraînant d'autres déformités de la paupière (10).

c) **Cryoablation :** La cryothérapie des follicules des cils a été décrite en 1976 lors de l'évaluation des cryogénies pour l'ablation des tumeurs de la paupière. Même répétées, les applications espacées de froid sont satisfaisantes (taux de succès élevés); celle-ci n'est pas praticable à l'échelon de la communauté.

L'utilisation et le suivie de la cryoablation chez des sujets trichiatiques ont montré des résultats satisfaisants (38).

d) **Photoablation par le laser:** Utilisée avec succès, mais elle n'est pas envisageable pour un traitement de la communauté (20).

2- Traitements chirurgicaux des paupières:

a) Anesthésie des paupières et de la conjonctive palpébrale:

Il faudrait théoriquement en raison de l'intervention des filets sensitifs à ce niveau, anesthésier séparément les nerfs responsables (le nasal, le frontal, le lacrymal, le maxillaire supérieur).

Il est beaucoup plus simple, et aussi efficace, de pratiquer l'anesthésie loco-regionnale en établissant, à la base de la paupière intéressée, un barrage sous-cutané qui bloque les filets se dirigeant vers le bord libre, quel que soit leur origine. On enfonce l'aiguille à 1 cm en dehors de la commissure externe, soit au-dessus, soit au-dessous du ligament palpébral externe, selon qu'il s'agit de l'une ou l'autre paupière. Dès la peau traversée on peut injecter le liquide au fur et à mesure de la pénétration de l'aiguille, ou bien la pousser à fond et effectuer l'injection pendant son retrait. Celle-ci doit atteindre la région de l'angle interne. L'anesthésie est excellente. Elle convient à la plus part des interventions intéressant les paupières (5).

b) La Cure chirurgicale du trichiasis par la méthode de Trabut :

(1949 G.Trabut opération par voie postérieure)

L'opération consiste à inciser le tarse et la dissection des fibres de l'orbiculaire, elle présente l'avantage, par rapport aux autres méthodes de correction du trichiasis, de sa simplicité et de sa rapidité (43).

Instruments:

1 plaque de trabut

1 pince à disséquer à griffes

1 bistouri à paupières

1 paire de petits ciseaux courbes

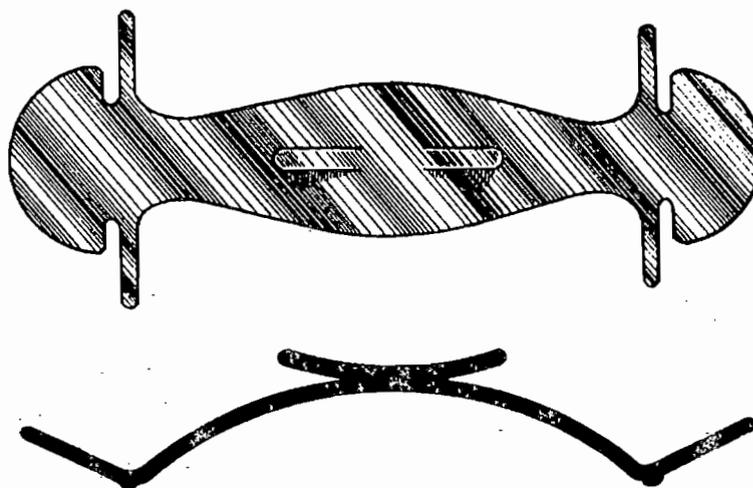
2 pinces de Kocher fines

1 porte-aiguille

1 seringue et une aiguille fine pour injection sous-cutanée

6 aiguilles de fil de soie n°1 ou de lin fin, enfilé sur une petite aiguille courte assez fine, ou plus simplement une aiguillée de fil de soie assez long.

(Figure 3): Plaque de Trabut



Préparation du malade:

Couper les cils au ras de leur émergence avec de petits ciseaux enduits de vaseline ou de pommade destinée à retenir les cils sectionnés qui restent collés aux ciseaux au lieu de tomber dans les yeux.

On fait une instillation dans les yeux d'un anesthésique de contact (Novésine, tetracaine, etc....) à deux ou trois reprises avant l'intervention.

Position de l'opérateur:

A la tête du malade

Intervention

On fait une asepsie large de la région orbito-oculaire à la polyvidone iodée à 10%.

Anesthésie locale par infiltration sous-cutanée de la paupière à la xylocaine adrénalinée à 0,5%, de l'angle externe à l'angle interne.

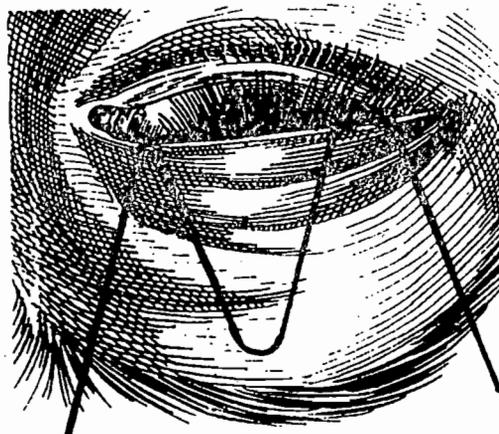
L'intervention elle-même peut se résumer en trois points:

- 1- Fixation de la plaque
- 2- Incision du tarse et dissection des fibres de l'orbiculaire
- 3- Les sutures

- Fixation de la plaque: 3 temps

Premier temps: Passage du fil fixateur (figure 4) aux deux extrémités de la paupière supérieure abaissée en réservant entre les deux points de pénétration une anse libre de 4 à 5 cm.

(Figure 4): Passage du fil fixateur

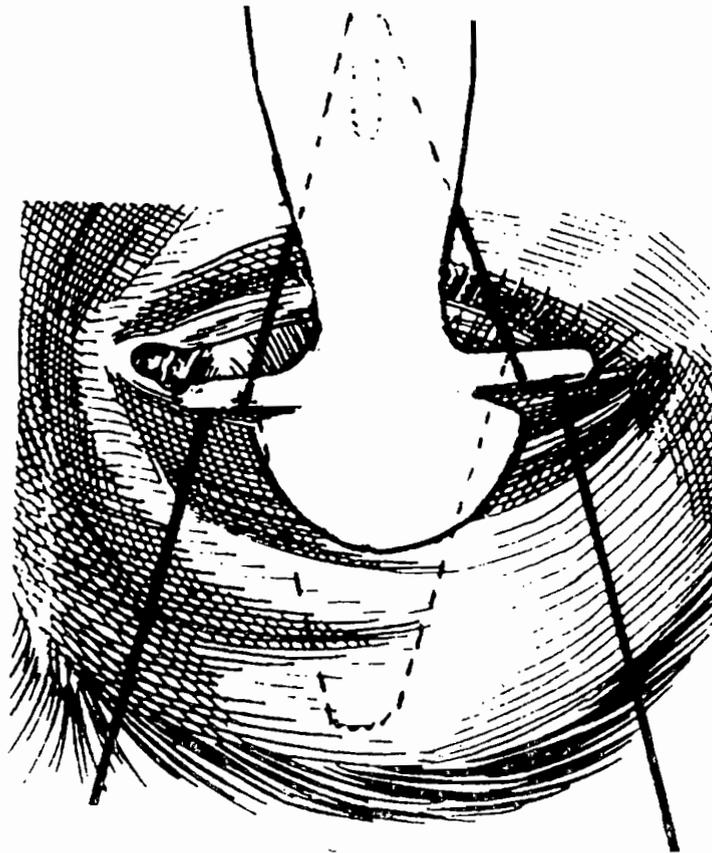


Deuxième temps: Adaptation de la plaque à la paupière et au fil fixateur.

L'anse libre du fil fixateur est abaissée au devant de la paupière inférieure et engagée dans le crochet inférieur de la plaque, la plaque étant placée à l'envers (face convexe au contact de la joue du malade) et l'extrémité supérieure (la grande s'il s'agit d'un adulte, la petite s'il s'agit d'un enfant) venant s'appliquer exactement sur la partie tarsienne de la paupière supérieure.

On procède alors au serrage du fil fixateur (mais sans le nouer encore) en tendant les deux extrémités de ce fil sur les bras latéraux de la plaque, de façon à bien appliquer la spatule contre la partie tarsienne de la paupière.

(Figure 5): Adaptation de la plaque à la paupière

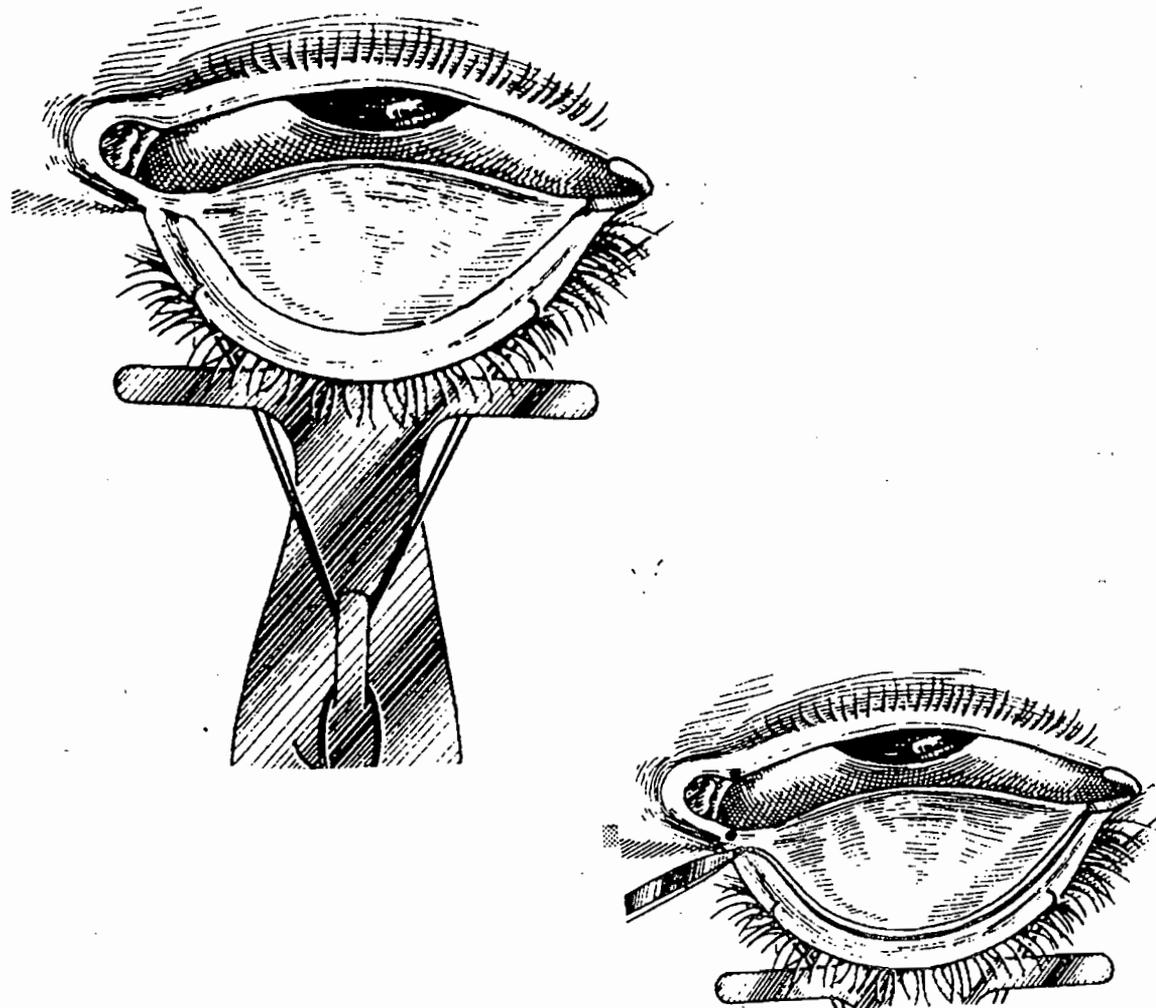


Troisième temps: Retournement de la plaque et de la paupière solidarisées et serrage définitif du fil fixateur (figure 6).

Le retournement de la plaque maintenue appliquée contre la paupière provoque l'éversion de la conjonctive tarsienne.

La partie concave de la plaque vient s'appliquer sur la saillie de l'arcade sourcilière; il ne reste plus qu'à nouer les deux chefs du fil fixateur en les entrecroisant en huit autour des deux crochets de la plaque.

(Figure 6): Retournement de la plaque



(Figure 7): Première incision

-Incision du tarse par voie conjonctive et dissection des fibres orbiculaire: 3 temps

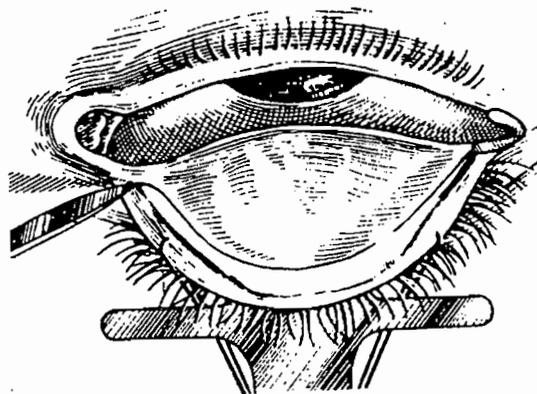
Premier temps: Incision curviligne conjonctivo-tarsienne parallèle au bord libre, à 3 mm de ce dernier; elle doit débiter en dehors du point lacrymal.

a) On commence par tracer la ligne d'incision avec la pointe du bistouri sans appuyer et lentement en veillant à rester bien parallèle au bord libre de la paupière, toujours à 3 mm de distance de façon à ce que le fragment inférieur du tarse ait partout 3 mm de largeur.

La ligne d'incision reste ainsi superficielle, elle n'entame alors que la conjonctive et la partie la plus superficielle du tarse sous-jacent, le saignement de la conjonctive la souligne d'un trait rouge qui en facilite le repérage.

b) On approfondit ainsi l'incision progressivement en repassant le bistouri exactement sur le tracé précédant jusqu'à sectionner toute l'épaisseur du tarse (1 mm environ) au niveau du tiers moyen seulement de l'incision; il se forme ainsi une boutonnière qu'on agrandit aux ciseaux de chaque côté en suivant exactement le tracé précédant jusqu'à ses deux extrémités

(Figure 8): Incision curviligne conjonctivo-tarsienne



Deuxième temps: faire aux ciseaux dans le fragment inférieur du tarse deux petites incisions perpendiculaire à ses deux extrémités, sectionnant l'épaisseur du tarse jusqu'au bord libre.

Troisième temps: Dissection des fibres musculaires de l'orbiculaire venant s'insérer sur la face antérieure du tarse.

a) d'abord sur le fragment inférieur avec le plat de la lame du bistouri (et non avec le tranchant).

On dilacère progressivement les fibres musculaires qui amarrent la face antérieure du tarse à la peau; on avance avec précaution en direction du bord libre jusqu'à ce qu'on ait mis à jour toutes les racines des cils formant au fond du cul de sac ainsi créé une rangée de petites perles noires.

Cette dissection terminée, le fragment inférieur du tarse est devenu un volet mobile pivotant autour du bord libre qui forme une charnière.

b) Enfin, sur le fragment supérieur du tarse jusqu'à son bord supérieur. Ainsi libéré des attaches de l'orbiculaire, le fragment supérieur du tarse forme un volet mobile dans le plan vertical, au point que sous l'action du releveur qui s'insère à son bord supérieur, il est attiré vers la haut et tend à basculer derrière la plaque.

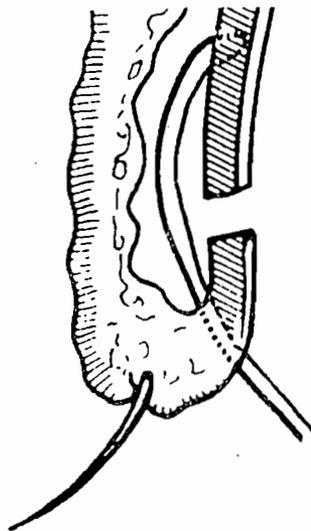
Quand s'amorce cette rétraction, il faut placer rapidement le fil en U médian (voir troisième point: les sutures).

En résumé, la dissection des fibres pré-tarsiennes de l'orbiculaire a pour résultat:

1/ de rendre mobile les deux volets tarsiens

2/ de créer un cul de sac en avant du fragment inférieur du tarse dans lequel on va pouvoir abaisser le fragment supérieur .

(Figure 9): Incision donne un cul de sac et deux volets tarsiens.

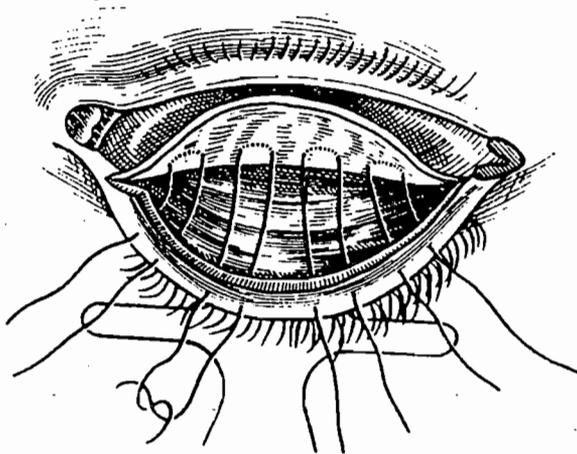
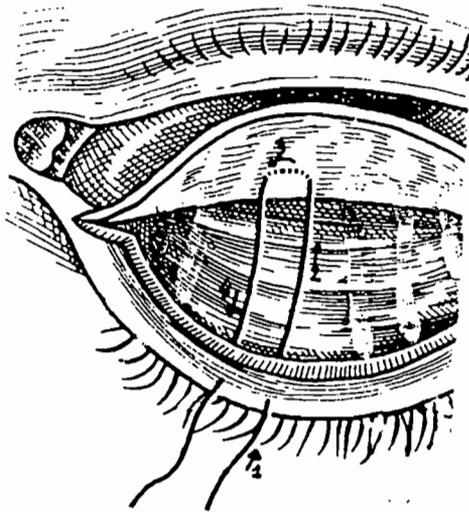


- Les sutures: 3 temps

Premier temps: Passage du fil en U médian, en suivant les flèches (figure 10).

Deuxième temps: Passage des fils en U latéraux (figure 11).

(Figure 10): Passage du premier fil en U



(Figure 11): Passage des autres fils toujours en U.

Troisième temps: Serrage des fils en U et abaissement du fragment supérieur du tarse dans le cul de sac inférieur formé en avant du fragment inférieur.

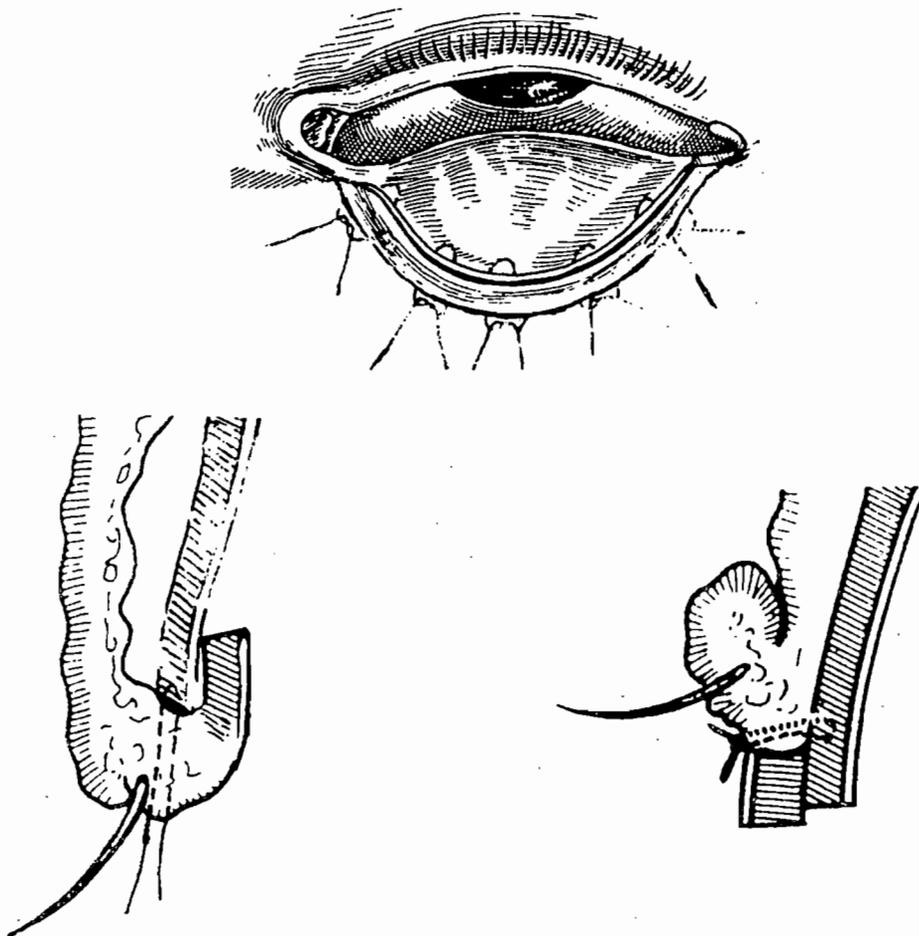
Enfin on noue chaque fil en U sans serrer.

L'aspect en fin d'intervention est celui de la figure 9.

Les schémas de la figure 10 montrent les positions successives des deux fragments tarsiens au cours du serrage des fils.

On termine par un pansement occlusif après application de polyvidone iodée à 10% et de pommade antibiotique (Terramycine, Auréomycine 1%).

(Figure 12): Serrage des fils en U



Suites opératoires

On observe souvent les jours suivant l'intervention un oedème des paupières qui cède spontanément.

Une surcorrection n'est pas à redouter, elle est même utile et s'atténue rapidement.

Soins post opératoires

L'ablation des fils se fera le troisième jour.

c) La rotation bilamellaire:

La rotation bilamellaire du tarse est une méthode chirurgicale efficace que l'on peut comparer à l'intervention de Trabut. C'est une intervention par voie antérieure et postérieure.

Description de la méthode:

La rotation bilamellaire du tarse consiste d'abord à immobiliser la paupière, puis à en inciser tous les tissus parallèlement à son bord libre, empêchant ainsi les cils de venir au contact de la cornée (26).

Un aide (jouant le rôle d'instrumentaliste) et une loupe binoculaire de grossissement x2, certes simplifient l'opération, mais ne sont pas nécessaires.

- Immobilisation de la paupière:

Placer deux pinces hémostatiques, l'une à l'extrémité interne de la paupière supérieure, à proximité du point lacrymal supérieur. Une seconde à l'extrémité externe de la paupière à la même hauteur que la première, puis serrer en appliquant une pression modérée. Pincer sur une distance de 5 mm à partir du bord libre. En aucun cas les pinces ne resteront serrées plus de 15 minutes car elles bloquent la circulation sanguine.

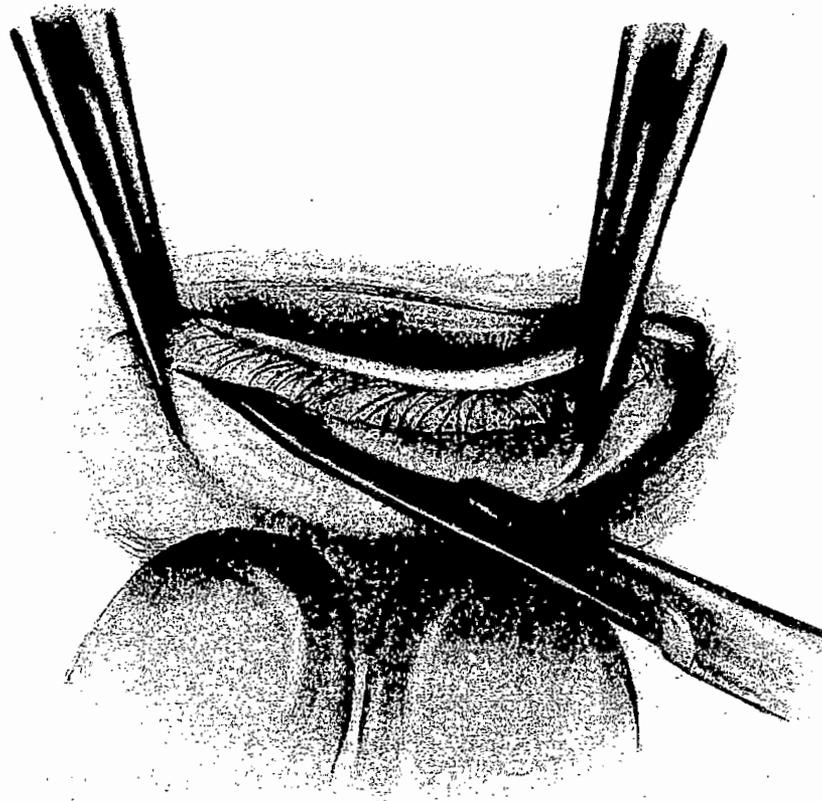
- Incision:

a) Inciser d'abord la peau et le muscle orbiculaire (figure 13)

-Tirer les pinces vers le bas pour fixer et tendre la paupière.

- Inciser la peau et le muscle orbiculaire, entre les deux pinces, parallèlement au bord libre et à 3 mm de celui-ci.

(Figure 13): Incision de la peau et le muscle orbiculaire



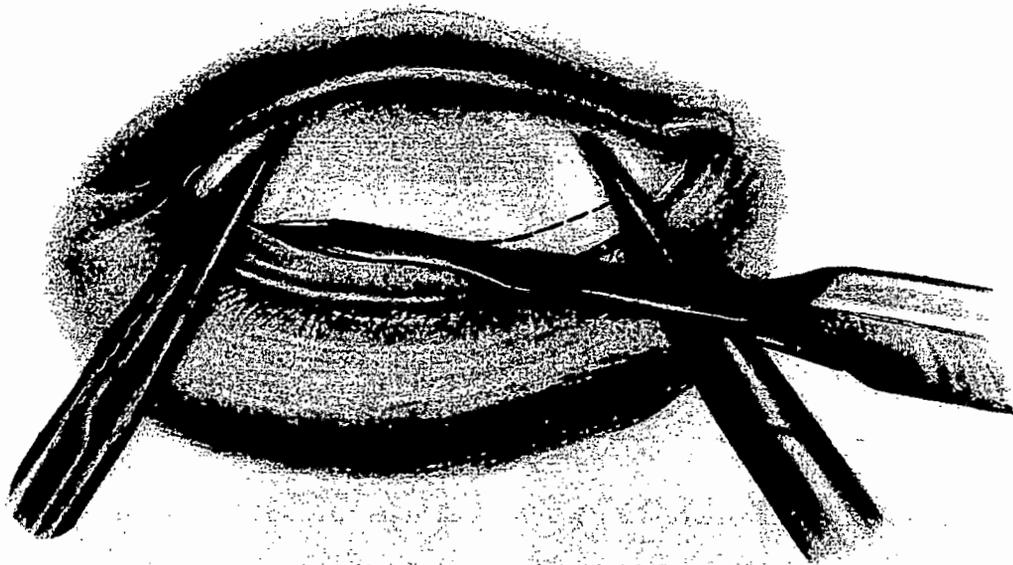
b) Inciser maintenant la conjonctive et le tarse:

-Pour cela éverser la paupière en ramenant vers vous les deux pinces hémostatiques.

- Inciser la conjonctive et le tarse dans toute son épaisseur. L'incision sera ici encore menée parallèlement sur toute la distance entre les deux pinces, à 3 mm du bord libre.

c) Créer une voie de passage entre les deux incisions (figure 14)

(Figure 14): Incision de la conjonctive et du tarse.



d) Compléter l'incision aux deux extrémités:

- Ecarter les lèvres de la commissure de l'incision en soulevant la peau à l'aide d'une pince à griffes.

- A l'aide des deux ciseaux, prolonger l'incision aux extrémités interne et externe du tarse (à l'endroit où avaient été posées les pinces hémostatiques) en se dirigeant toujours parallèlement au bord libre. On ne dépasse jamais l'extrémité interne du tarse, car il y a risque de sectionner l'artère marginale.

A l'exception de deux extrémités, la paupière est maintenant incisée sur toute son épaisseur, à 3 mm du bord libre et parallèlement à celui-ci.

La languette de 3 mm comprise entre le bord libre et l'incision sera dénommée le lambeau distal, la partie restante représentant le lambeau proximal.

Suture de la paupière:

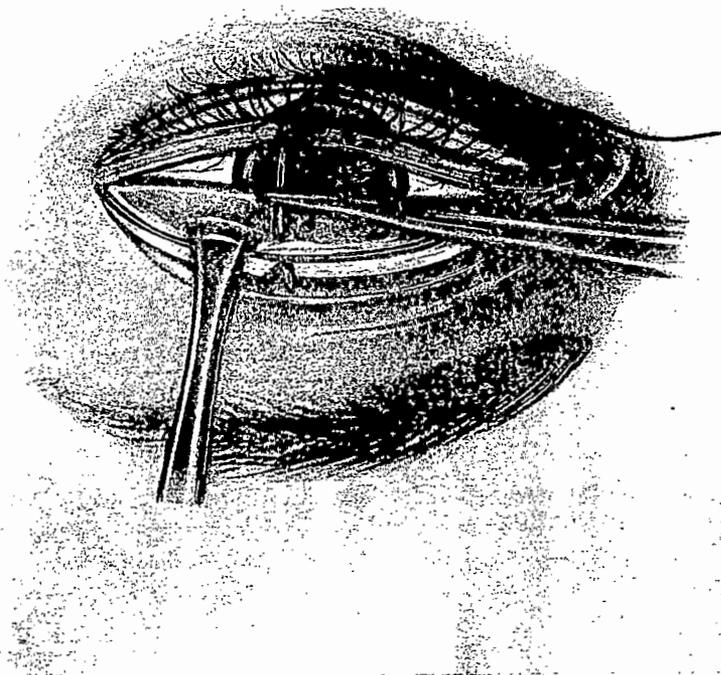
La paupière est suturée de façon à faire subir au fragment distal une rotation externe et à empêcher tout frottement des cils sur la cornée. Pour cela, l'aiguille charge la conjonctive du lambeau proximal. Alors le fil progresse dans le tarse du lambeau distal pour émerger à proximité des cils, en pleine peau. Ainsi la marge ciliaire sera-t-elle dirigée tout à la fois vers l'extérieur et vers le haut.

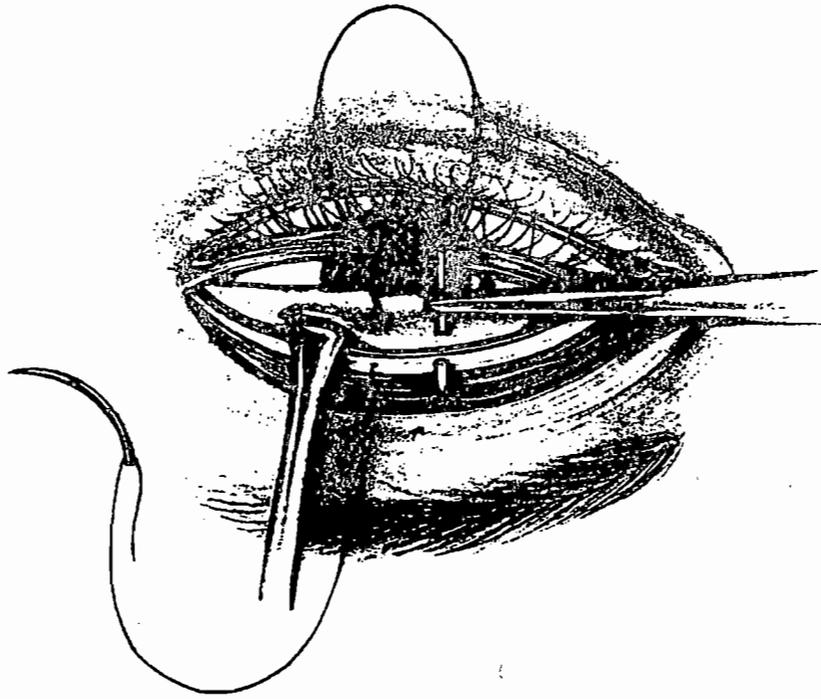
La soie 4/0 convient parfaitement pour les sutures. Les fils doivent être doublement aiguillés: des aiguilles stériles seront ainsi enfilées sur chaque extrémité du fil. ou il faudra disposer de sutures doublement serties. Trois sutures, donc six aiguilles, sont à prévoir.

a)Trajet des sutures dans le lambeau proximal:

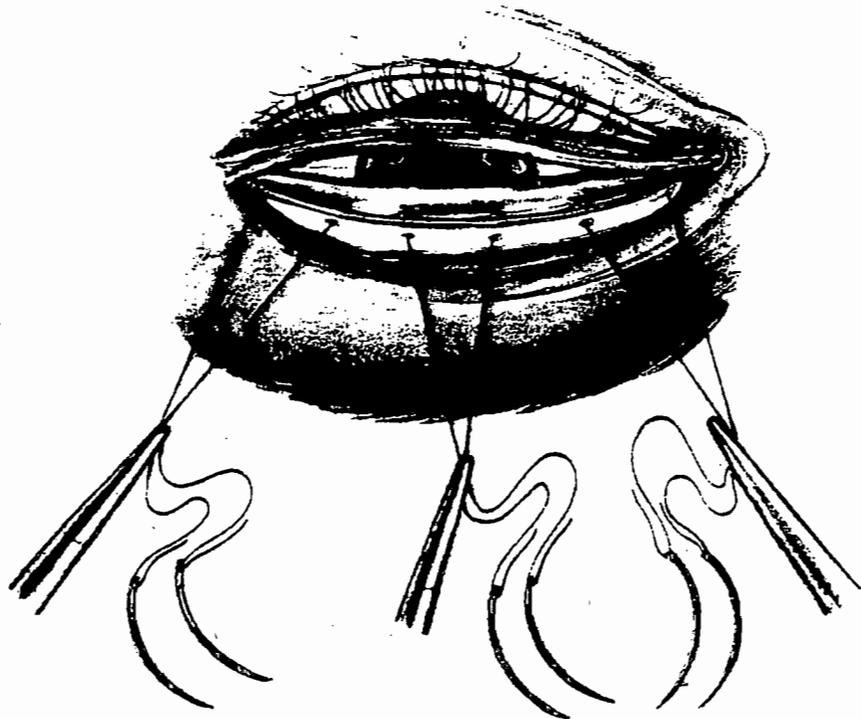
Les figures 15, 16, et 17 donnent l'explication complète de la pose des sutures.

(Figure 15): Pose de la première suture proximale.





(Figure 16): Suture en U.

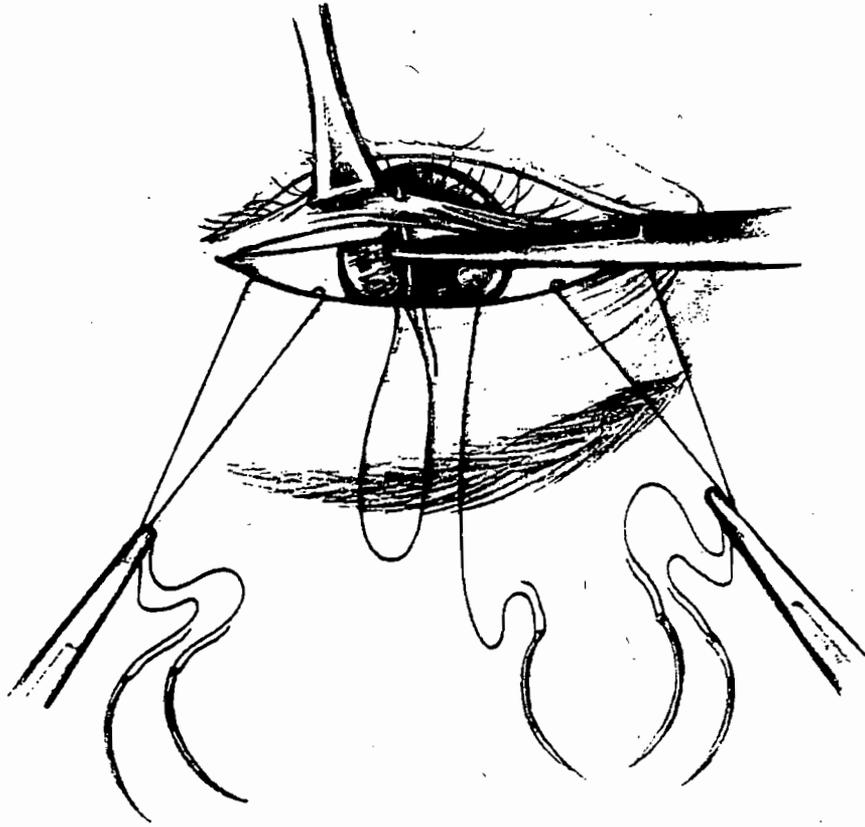


(Figure 17): Pose des autres sutures.

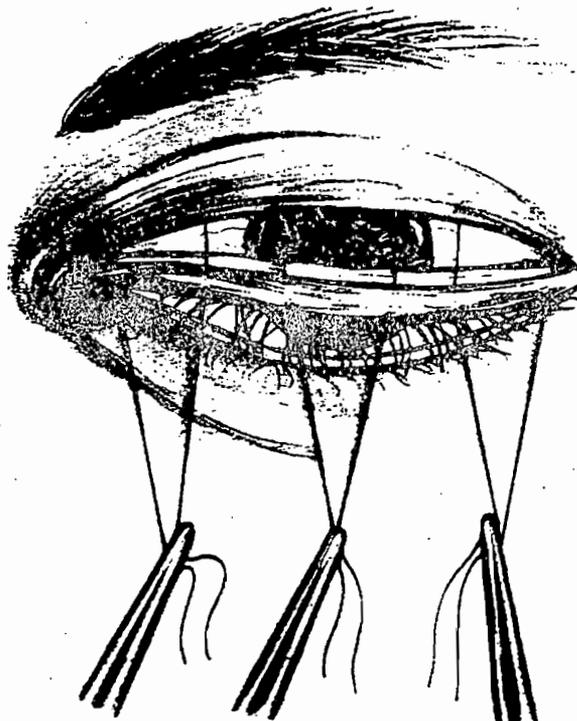
b)Trajet des sutures dans le lambeau distal:

Les figures 18 et 19 expliquent parfaitement les directives à suivre pour la pose de la suture distale.

(Figure 18): Pose de la suture distale



(Figure 19): Pose des autres sutures



c) Serrage des sutures:

- Serrer d'abord la suture centrale en effectuant trois noeuds simples. Procéder de même pour les deux sutures latérales. toutes seront suffisamment serrées pour provoquer une légère surcorrection.

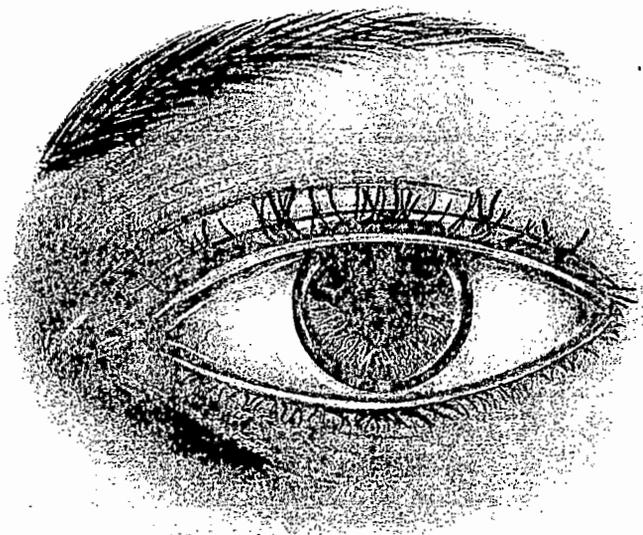
- Couper les fils à 3 mm au-dessus du noeud (figure 20). Ainsi les brins ne seront ni trop courts, ce qui rendrait l'ablation des sutures difficiles, ni trop longs, ce qui risquerait d'irriter l'oeil.

d) Sutures cutanées:

La pose de ces sutures ne nécessite qu'une aiguille par fil. Deux ou trois points sont posés pour suturer la peau. Faire pénétrer l'aiguille à 1 mm de la lèvre de l'incision. la faire transiter sous la plaie opératoire et faire émerger l'aiguille à 1 mm de l'autre lèvre de l'incision. Nouer alors sans serrer. Couper les extrémités libres.

Le résultat final doit provoquer une légère surcorrection, les cils doivent carrément pointer dans la direction opposée à l'oeil sur toute la longueur de la paupière.

(Figure 20): Aspect définitif des sutures.



d- La tarsectomie transverse:

La tarsectomie transverse avec rotation de la marge palpébrale constitue une méthode simple pour repositionner la paupière entropionnée sans recourir à des incisions externes ni greffes (47).

A la différence de l'intervention de Trabut, elle comporte en plus de l'incision horizontale conjonctivo-tarsale parallèle à la marge palpébrale à 2 mm du bord libre, deux traits de refends aux deux extrémités, perpendiculaires à l'incision.

La technique:

La paupière est infiltrée par quelques ml d'anesthésique local (xylocaïne à 2%), puis éversée par la plaque de Trabut et maintenue par 2 fils de traction prenant les 2 extrémités de la paupière et noués sur la plaque. Cette plaque assure en même temps l'hémostase et dispense d'aide opératoire.

On pratique une incision horizontale conjonctivo-tarsale à la lame n°11, parallèle à la marge palpébrale à 2 mm du bord libre. cette incision doit dépasser de deux mm de part et d'autre de la zone entropionnée, et doit être complétée par 2 traits de refend aux 2 extrémités, perpendiculaires à l'incision.

Il est évident qu'il faut toujours respecter l'orifice et le canalicule lacrymal.

Disséquer avec ciseaux courbes: pointe mousse la face postérieure du tarse, la libérant du muscle orbiculaire jusqu'à la racine des cils.

La suture est faite avec un fil à aiguille courbe à section triangulaire (vicryl 4/10 ou soie noir tressée). L'aiguille pénètre à la peau à un mm de la ligne antérieure des cils, passe par la tranche de section tarsale proximale et sort parallèlement à son entrée de manière à former un U; trois ou quatre U est nécessaire avec le même fil, en passant entre l'orbiculaire et le tarse dans sa portion distale pour finir à la peau à proximité de la ligne antérieure.

Les 2 extrémités du fils sont tirées jusqu'à éversion du bord palpébral et donc des cils par rotation externe du fragment distal du tarse en fin d'intervention. Après ablation des fils de traction et de la plaque, on peut déjà juger du résultat.

La même technique est utilisée mais associée à une tarsectomie cunéiforme postérieure de la partie proximale du tarse. Ceci évite un tarse inesthétique et épais en postopératoire.

e- Autres techniques:

- La technique de Dianoux : (12)

Une incision intermarginale est pratiquée sur toute la longueur, puis deux incisions cutanées horizontales parallèles à la première. Les lambeaux ainsi individualisés sont ensuite décollés, puis échangés. Le lambeau cutané se retrouve donc au niveau du bord libre surplombé par le lambeau ciliaire. Elle est utilisable lorsque le trichiasis affecte l'ensemble de la marge ciliaire et, là encore, sans déformation tarsale.

- Technique de Panas-Anagnostakis: (11)

Le principe de cette intervention est la correction de l'entropion-trichiasis en faisant une tarsectomie par voie antérieure d'un bout à l'autre du tarse dans toute son épaisseur y compris la conjonctive.

Description de la technique:

On utilise une plaque de métal à placer profondément dans le cul de sac supérieur, l'aide doit la maintenir fortement appliquée contre la face profonde de la paupière.

Elle comprend plusieurs temps:

a) Incision du plan musculo-cutané:

- Inciser parallèlement au bord libre de la paupière supérieure, la peau bien tendue, à 3-5mm du bord libre, l'incision intéressant la peau, l'orbiculaire.

-Mettre à nu la face dorsale du tarse, disséquer jusqu'à l'apparition de la racine des cils.

Disséquer la lèvre supérieure de l'incision jusqu'au bord supérieur du tarse.

b) Section du tarse:

- La plaque maintenue bien en place, inciser le tarse d'un bout à l'autre dans toute son épaisseur, y compris la conjonctive. Si le tarse est trop épais, on peut exciser quelques lamelles superficielles avant la tarsectomie.

c) Pose des fils et sutures.

d) Soins postopératoires.

Cette technique a l'avantage d'être simple, à la portée de tout personnel auxiliaire bien entraîné. Elle a l'inconvénient de présenter des cicatrices assez disgracieuses pendant un ou deux mois. C'est pour cette raison que ses auteurs l'ont réservé aux personnes âgées.

- Procédé de l'excision combinée: (Par Cuenod, Nataf et collaborateurs)

Elle consiste à éviter les récidives en faisant une attention particulière au redressement des angles de la paupière par une véritable hémicanthoplastie.

Sa technique comprend une véritable synthèse des divers procédés classiques (27).

Description:

Instruments:

Un bistouri à paupière droit et effilé.

Une plaque métallique.

Ciseaux droits et ciseaux courbes à paupières.

Deux ou Trois pinces hémostatiques de Wecker.

Aiguilles légèrement recourbées à la pointe.

Porte-aiguille.

Fils de soie ou Nylon n°1.

Différents temps : Après l'anesthésie à la novocaïne.

Premier temps: Incision marginale.

Cette incision doit être faite très soigneusement; c'est d'elle que dépend en partie la réussite de l'opération, aussi bien au point de vue fonctionnel qu'au point de vue esthétique. Elle doit être très régulière et profonde de 0,25 à 0,75 mm, selon le degré de redressement que l'on se propose d'obtenir (figure 21). Pour l'oeil droit, cette incision se fait de la commissure interne à la commissure externe et, pour l'oeil gauche, de la commissure externe à l'interne, le point lacrymal devant être toujours respecté.

La paupière est immobilisée, la marge ciliaire étant redressée d'une part entre l'index et le médius gauche de l'opérateur, et d'autre part entre l'extrémité des mêmes doigts de la main droite de l'assistant; celui-ci appuie sur la paupière inférieure, tandis que l'opérateur appuie sur la paupière supérieure. Cette incision se fait à peu près au niveau des orifices de Meilbomius ou très légèrement en dehors, suivant une ligne parallèle à ces orifices. Aucun cil dévié ne doit être laissé en arrière de cette incision qui va permettre de doser le redressement de la base

d'implantation des cils. Un seul cil laissé en dessous du bistouri est un risque de récurrence à brève échéance.

L'incision doit être menée normalement à la surface, en plein tarse, et faite avec prudence. Si elle est trop profonde, elle risque de mettre à découvert la racine des cils et nuire à la vitalité du sol ciliaire. L'hémorragie est généralement peu importante au cours de l'incision marginale. Sur des bords ciliaires enflammés elle est quelquefois gênante mais ne dure guère.

Deuxième temps: Incision cutanée.

Sitôt après l'incision marginale, la plaque de métal spéciale et classique est introduite à plat entre le globe et la paupière. L'aide la fait saillir en appuyant sur l'autre extrémité de la plaque, de façon à bien tendre les tissus palpébraux.

L'incision se fait parallèlement au bord libre à 2 ou 3 mm de la rangée ciliaire normale. Elle va de la commissure externe au canthus interne pour l'oeil gauche, et réciproquement pour l'oeil droit. Cette incision intéresse la peau et le muscle orbiculaire que l'on sectionne parallèlement à ses fibres.

L'hémorragie est parfois gênante, du fait de la richesse du réseau vasculaire à ce niveau. L'hémostase doit être soignée pendant la dissection du dos tarse qui est bien mis à nu. Cette hémostase se fait à la fois par compression de la plaque, et au moyen de petites pinces à forcipressures (pinces hémostatiques de Wecker) avec lesquelles on pince les vaisseaux au niveau des angles de la plaie.

On dégage toute la face dorsale du tarse à petits coups de bistouri qui la décolle jusqu'aux insertions du releveur dont on distingue nettement les fibres tendineuses terminales.

La plaie prend une forme elliptique dont les bords s'écartent d'eux-mêmes laissant voir la face bombée et nacré du tarse généralement hypertrophié.

Troisième temps: Consiste à faire la tarsectomie partielle et excision d'un lambeau musculocutané.

La tarsectomie est selon l'auteur, indispensable dans toute opération du trichiasis, car le tarse est presque toujours hypertrophié. Même dans le cas où le tarse est relativement peu volumineux, il est nettement plus épaissi que dans la paupière non trachomateuse. Cette tarsectomie, tout en étant assez étendue, doit rester partielle. Elle permet d'une part la luxation et le redressement du bord ciliaire et, d'autre part, pour maintenir un "support tarsien" à la paupière, ce qui est primordial tant au point de vue fonctionnel qu'esthétique.

Pour pratiquer cette tarsectomie, on enlève d'abord un fragment en forme de coin en plein tarse, en enfonçant la lame tranchante au-dessus des bulbes ciliaires que l'on doit respecter; puis, avant d'atteindre la face conjonctivale du tarse, on relève le plan de la lame de façon que le tranchant vienne ressortir un peu au-dessous des fibres du releveur. Ceci est à peu près l'excision en coin de Snellen, mais un peu plus étendue et moins en angle dièdre.

Dans la pratique il serait préférable, si l'on veut éviter de fendre le tarse de part en part comme dans la technique de Panas, de procéder à cette tarsectomie par petits fragments. Il faut éviter autant que possible de sectionner la conjonctive au cours de ce temps.

Après cette tarsectomie partielle, et dans les cas où l'hypertrophie du tarse est partiellement considérable, on pratique habituellement l'excision d'une mince languette de peau et du tissu musculaire sous-jacent au niveau de la lèvre supérieure de la plaie. Cette ablation doit être prudente et le lambeau musculaire que l'on excise ne doit pas dépasser 1 mm à 1,5 mm de large. Cette excision musculo-cutanée n'est d'ailleurs pas indispensable et mieux vaudrait ne pas la faire que la pratiquer trop largement. Correctement exécutée, elle ajoute à l'esthétique et affaiblit l'orbiculaire dont l'action constructive aggrave généralement l'entropion des paupières dans le trichiasis trachomateux.

Quatrième temps: Pose des trois premiers fils.

Le premier fil se place exactement au milieu de la paupière. L'aiguille entre par le fond de la rainure de l'incision intermarginale et chemine immédiatement sous la peau en avant de ce qui reste du tarse; Elle ressort au niveau de la lèvre inférieure de la plaie de l'incision cutanée. A ce moment l'aiguille est piquée vers le fond de la lèvre supérieure de la plaie, de façon que le fil prenne appui sur l'extrémité tarsienne des fibres du releveur qu'il charge (principe de Panas). De là l'aiguille est remontée et traverse la lèvre supérieure de l'incision cutanée. On noue les deux chefs, en surveillant le redressement du sol ciliaire et en affrontant bien les lèvres de l'incision cutanée, mais il faut surtout éviter de serrer.

Deux autres fils sont placés de cette même manière de chaque côté du premier fil, au niveau du tiers interne de la paupière. On peut facilement graduer le redressement que l'on veut obtenir en passant les fils plus ou moins haut dans les fibres du releveur.

Cinquième temps: Redressement des angles et pose des deux derniers fils.

Ce temps est capital et permettra d'éviter les récurrences, souvent consécutives aux procédés classiques. Il évite en tout cas, "les rechutes angulaires" qui sont les plus fréquents dans les récurrences du trichiasis, avec la plupart des autres procédés opératoires. Ce redressement des angles consiste à exciser soigneusement un petit triangle musculo-cutané aux extrémités commissurales de l'incision. Cette excision sera d'autant plus profonde et étendue que le redressement à obtenir est plus important. Pour cela, on coupe verticalement le petit espace qui sépare, aux deux angles de la paupière, les extrémités des deux incisions marginales et cutanées; à l'angle interne il faut éviter de léser le point lacrymal, et la section se fait verticalement et un peu en dehors de lui. On se trouve alors en présence d'un petit lambeau triangulaire adhérent par sa face profonde. On en saisit avec une pince l'angle supérieur que l'on sectionne obligatoirement de façon à créer un petit triangle cruenté. Ce triangle a son sommet situé au niveau du point lacrymal qu'il faut respecter et à base formée par l'extrémité de l'incision cutanée. Au niveau de la commissure externe on excise un petit triangle semblable et symétrique. Il n'y a pas à éviter ici un point lacrymal mais on se trouve souvent en présence d'une commissure bridée que l'on sectionne, si nécessaire, jusqu'à sa rencontre avec l'incision cutanée ou son prolongement. On excise alors ce qui paraît nécessaire pour un redressement suffisant, en tenant bien compte du fait qu'un trop fort redressement au niveau de la commissure externe est particulièrement disgracieux. Les points de sutures latéraux sont alors placés de manière à recouvrir les triangles cruentés. L'aiguille est plantée obliquement dans l'extrémité de la rainure marginale. Elle traverse le triangle au fond duquel elle peut prendre un point d'appui, bien qu'il n'y ait plus là de fibres du releveur. Puis elle ressort au-dessus de l'angle supéro-interne pour le côté nasal et supéro-externe pour le côté temporal (figure 21).

C'est ainsi qu'on fait une véritable hémicanthoplastie qui est un des points fondamentaux de cette technique de l'excision combinée et rend les récurrences très rares chez les opérés de trichiasis. On applique, pour terminer l'intervention, un pansement occlusif vitaminé que l'on renouvelle tous les jours.

Un point sur lequel on insiste énormément, c'est l'ablation précoce des points de suture, au bout de 21 heures à 36 heures au plus.

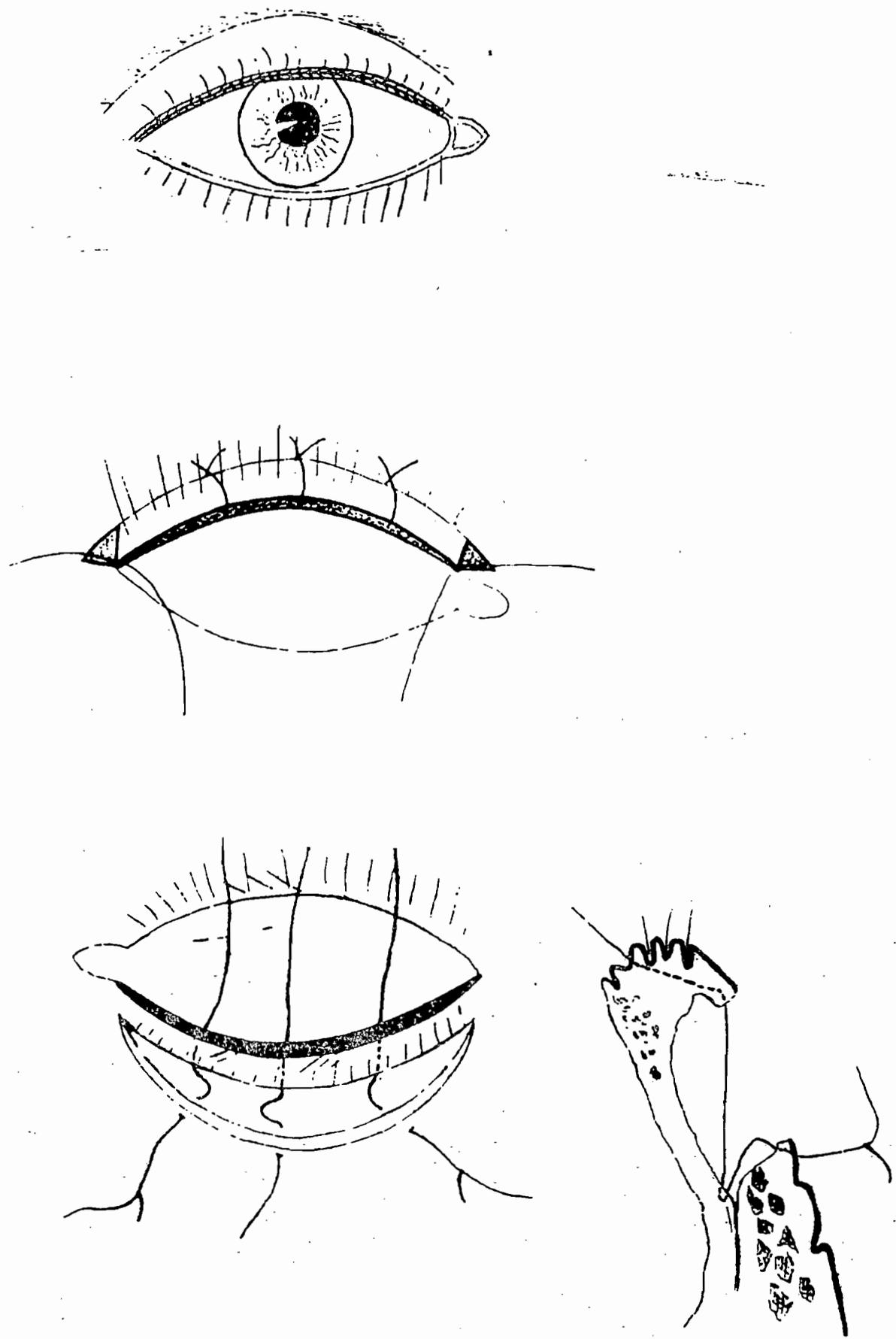
Dans cette technique, l'opérateur a trois moyens de doser l'intervention: selon

- a) Que l'incision marginale sera plus profonde.
- b) Que le point d'appui des trois fils médians prendra plus en arrière sur les fibres du releveur.

c) Que l'excision des petits triangles cutanés latéraux sera plus étendue.

Ce procédé donne des résultats esthétiques et fonctionnels des plus satisfaisants et persistants. Selon les auteurs il arrive très souvent de revoir des patients des malades opérés il y a plus de 20 ans, dont l'état palpébral et ciliaire est parfait. Les récurrences sont très rares, alors qu'elles sont fréquents avec les autres techniques et se font généralement aux angles. C'est le redressement des angles qui fait l'originalité de l'excision combinée, dont les différents temps ont été empreints, à un certain nombre de procédés opératoires du trichiasis.

(Figure 21): Montre les différents temps de l'excision combinée



- **Technique de Snellen:** (28)

Le principe de cette technique consiste à utiliser l'électrocautère pour inciser la bande cunéiforme de tissu du tarse épaissi afin d'obtenir une contraction du tissu fibreux.

Description de la technique:

- On excise une bande cunéiforme de tissu du tarse épaissi sur toute sa longueur.
- On place au bord supérieur de la plaie, dans la plaque tarsale. Trois sutures doublées de soie armée en capiton ou plus on les fait ensuite passer à travers le bord inférieur de la plaie et le bord de la paupière pour ressortir juste au-dessus de la ligne des cils. On noue ensuite les deux bouts de chaque suture sur une petite perle de verre. Au lieu d'utiliser le bistouri de Bard-Parker pour exciser la bande cunéiforme de tissu du tarse épaissi, ce qui est très souvent loin d'être simple et aisé, on peut utiliser l'électrocautère. La pointe est chauffée au rouge clair et appliquée sur la surface du tarse jusqu'à ce qu'on obtienne une gouttière de la largeur et de la profondeur voulue. On utilise une petite curette pour éliminer les débris carbonisés et nettoyer la gouttière. On place ensuite les sutures comme précédemment indiquer.

On considère cette technique comme plus simple et plus facile à appliquer que l'opération du tarse déformé à l'aide de bistouri. En outre, la contraction du tissu fibreux qui se produit après l'application de l'électrocautère est un autre facteur en faveur de cette technique.

- **Tarsectomie:**

La tarsectomie consiste à exciser le tarse pour la correction de l'entropion-trichiasis en respectant une armature tarsale suffisante. Elle n'est pratiquement indiquée que pour la paupière supérieure.

Description de la technique:

1° Après l'anesthésie locale habituelle. La plaque métallique à trichiasis est poussée jusqu'au fond du cul-de-sac et relevée pour que la paupière soit bien tendue et que l'hémostase soit bien assurée.

2° Incision franche de la peau parallèlement au bord libre, d'un bout à l'autre de la paupière, à 3 ou 5 mm du bord palpébral.

3° mise à nu de la face antérieure du tarse par une dissection soigneuse.

4° Excision au bistouri d'un fragment cunéiforme du tarse, en respectant sa face conjonctivale. Ce fragment tarsien sera plus ou moins considérable selon l'épaississement du tarse. Mais il est à conseiller de ne pas le faire trop étendre pour laisser à la paupière "une armature tarsale", suffisante et éviter un entropion qui ne se produit d'ailleurs qu'exceptionnellement à la suite de la tarsectomie.

5° Sutures cutanées fines assurant une bonne coaptation des lèvres de la plaie.

6° Pansement occlusif et soins postopératoires habituels, pendant 3 ou 4 jours, ablation des fils le second jour.

Les complications postopératoires de cette tarsectomie sont rares: il est très exceptionnel d'avoir une nécrose, même minime.

- Inversion du tarse:

Cette opération, délicate, évite la tarsectomie, mais elle suppose que le tarse ne soit pas trop déformé et que la conjonctive ne soit pas trop cicatricielle pour pouvoir être disséquée. Dans ces conditions, elle présente un double avantage sur la tarsectomie: elle protège l'action du releveur; elle évite la greffe muqueuse. Mais aussi puisque la déformation cicatricielle tarso-conjonctivale doit être modérée, ses indications sont rares (1).

- La transplantation du sol ciliaire ou marginoplastie:

Cette opération consiste à greffer un lambeau cutané semi-circulaire sur la plaie marginale, après incision intermarginale pour la correction de l'entropion-trichiasis.

Description de la technique:

Elle s'exécute de la manière suivante.

Premier temps : Incision intermarginale.

Deuxième temps : Excision d'un lambeau cutané semi-circulaire.

La paupière étant soulevée par la plaque l'opérateur pratique, à 3 mm du bord palpébral, une incision parallèle à ce bord et intéressant seulement la peau. Puis, la peau étant bien tendue, on pratique une nouvelle incision, semi-lunaire, à 4 ou 5 mm de la première et allant la rejoindre à chaque extrémité. Le lambeau cutané ainsi formé est excisé, en prenant soin de ne pas entamer les fibres de l'orbiculaire.

Troisième temps: Sutures.

Cinq à six sutures rapprochent les lèvres de la plaie; la lèvre ciliaire est ainsi fortement remontée et une partie du tarse se trouve à nu.

Quatrième temps: Greffe du lambeau cutané.

On peut compléter l'opération en transplantant sur la plaie marginale le lambeau cutané semi-lunaire excisé; celui-ci est étalé à l'aide d'une spatule, de manière que les bords soient bien cooptés, et fixés par une ou deux sutures. Malheureusement, souvent le lambeau se nécrose ou, dans tous les cas, se rétracte fortement, et l'avantage est peu considérable. Il en est de même si l'on a pris un lambeau de muqueuse de la lèvre du sujet lui-même ou à la conjonctive d'un lapin (18).

- La technique de Wies:

Cette technique est utilisée en cas d'échec des interventions précédentes, pratiquée pour l'entropion sénile et modéré, aussi à la paupière supérieure qu'à la paupière inférieure. Callahan la pratique pour un entropion modéré, aussi à la paupière supérieure qu'à la paupière inférieure. Toutefois à la paupière supérieure, l'incision doit traverser le tarse et la suture inférieure doivent être obtenue en fin d'intervention. Cette technique permet de transporter les forces de tractions verticales, importantes au niveau de la lamelle postérieure de la marge ciliaire antérieure. Callahan propose également d'y adjoindre le raccourcissement horizontal de la technique de Quick en cas d'entropion récidivant.

Beyer et Carroll enfin, proposent une modification de cette technique pour des entropions modérés et lors d'échecs d'intervention précédente. Cette modification concerne surtout la technique de suture. Elle se rapproche de la technique de Thommy, mais elle comprend une insertion dans l'incision, pratiquée derrière les cils postérieurs du tarse. Lorsque l'entropion est plus sévère, on peut pratiquer l'excision des zones dystrophiques du tarse situées au-dessus de l'insertion du septum et du releveur pour ne pas léser la fonction de ceux-ci. La greffe lamellaire postérieure: elle est indiquée pour un entropion cicatriciel important ou pour une récurrence après la technique précédente. L'excision du tarse: Dans les cas sévères Iliff conseille une excision complète du tarse (1).

- La technique de Smith:

Pour un entropion des deux paupières supérieures et inférieures Smith a proposé une technique d'avancée des deux lamelles postérieures par rapport aux deux antérieures, après avoir séparé les deux paupières en deux lamelles: c'est une tarsorrhaphie provisoire.

Un greffon de muqueuse buccale est alors suturé à la partie antérieure des deux tarses, la tarsorrhaphie sera ouverte au bout de deux mois.

En cas d'entropion sévère avec fermeture palpébrale impossible on peut faire: une greffe de la lamelle postérieure, une marginoplastie, une excision du tarse un allongement du releveur.(18)

- La technique de Van Milligen:

Utilise une greffe chondro-muqueuse, la muqueuse labiale manquant de rigidité. Cette technique n'est pas réalisable dans le traitement de masse dans une communauté car elle est délicate et plus souvent non acceptée par les patients.

- La plastie en Z de Watson:

Réalisable lorsqu'il n'existe pas de déformation tarsale. Une incision intermarginale est pratiquée au niveau de la zone à traiter, puis deux autres incisions cutanées sont faites parallèlement à celle-ci, à 3 mm de distance chacune. Les extrémités des incisions sont ensuite rejointes de manière à voir deux pédicules de 3 mm de large, l'un inférieur et l'autre supérieur. Ces deux lambeaux vont ensuite être échangés afin de relever la ligne ciliaire pathologique et de la remplacer par le lambeau cutané (1).

V - NOTRE ETUDE

Notre étude se propose comme.

1- OBJECTIF GENERAL: étudier l'évolution anatomique et fonctionnelle des entropions-trichiasis opérés, de 1979 à 1981 par le service des grandes endémies chez les habitants de la zone de Kolda (département de Sédhiou, région médicale de Kolda) au Sénégal (6).

2- OBJECTIFS SPECIFIQUES:

2-1- Retrouver les patients opérés de trichiasis en 1979-1981 à l'aide des registres du service des grandes endémies.

2-2- Analyser les résultats fonctionnels et anatomiques des interventions du trichiasis selon la méthode de Trabut.

VI- PATIENTS ET METHODE

1. PATIENTS:

Pour l'étude une liste a été consultée il s'agit de la liste des anciens opérés de 1977 à 1981 inscrits dans le registre des grandes endémies de la région.

- **Critères d'inclusion:** Les malades opérés d'entropion-trichiasis pour un ou pour les deux yeux étaient inclus dans l'étude.

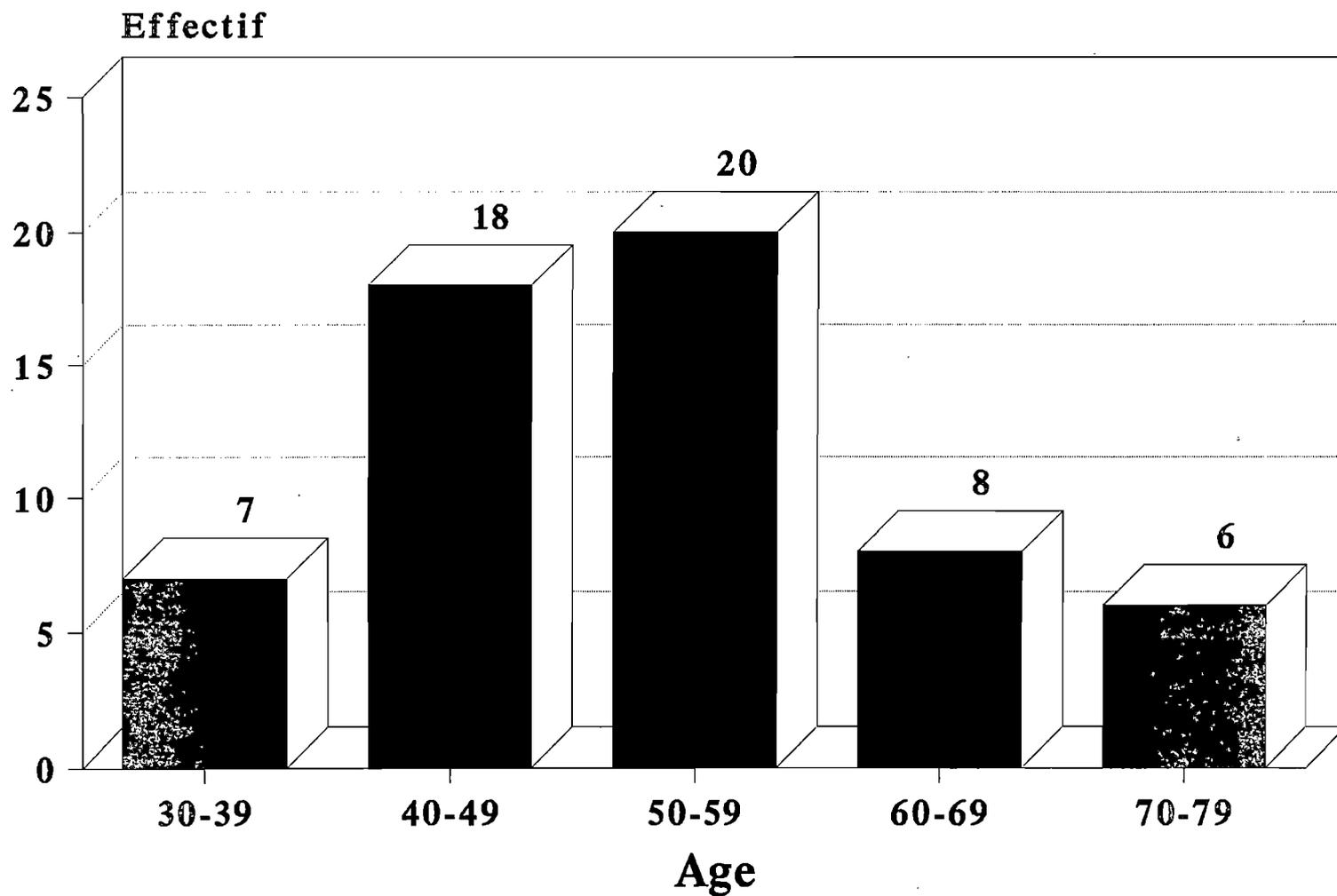
- **Critères d'exclusions:** Les malades opérés par une autre méthode que la méthode de Trabut ont été exclus de l'étude.

2. METHODES:

Le pourcentage d'anciens malades opérés pouvant être retrouvés dix ans après (50%) a été déterminé par une enquête. Les données concernant la nature et le déroulement de l'acte chirurgical ont été recueillies à partir des registres des grandes endémies de la région. Une fiche a été établie comportant des données concernant l'évolution postopératoire tardive (supérieure à dix ans). Ainsi une fiche a été remplie pour chaque patient qui a été opéré d'un oeil ou des deux yeux. Le traitement des données a été effectué oeil par oeil (6). Pour l'analyse des données fonctionnelles (satisfaction après l'opération par exemple) on a tenu compte des individus. Pour les résultats anatomiques nous avons analysé les yeux opérés.

Chaque patient avait une fiche sur laquelle on notait des données(voir annexe)

Répartition par âge des personnes examinées



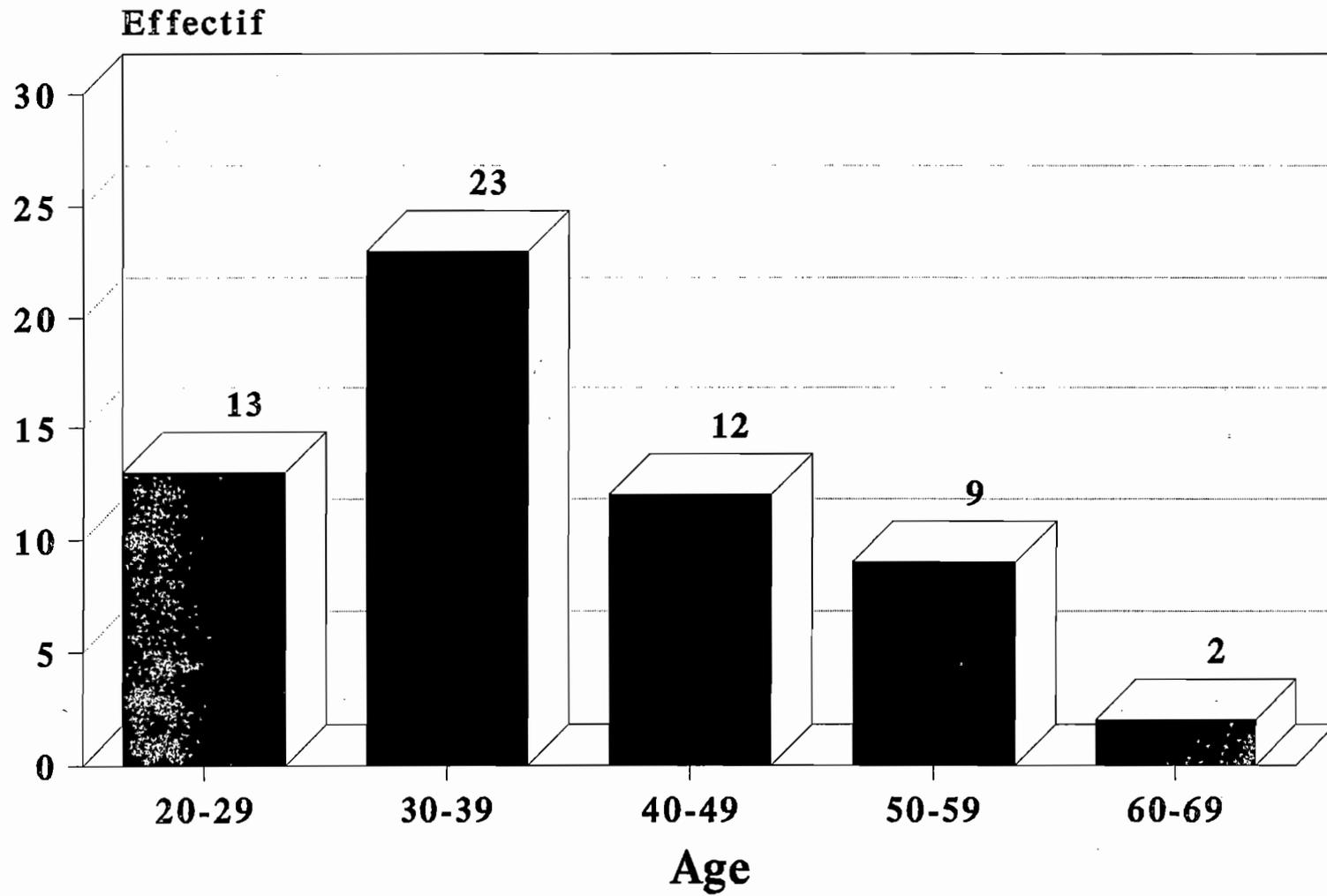
graphique 2

Au moment de l'intervention: L'âge des opérés était de 23 ans pour le cadet et 66 ans pour le plus âgé. L'intervalle d'âge 20-49 ans recouvre la majorité des opérés (81%).

Tableau n°5: Age des individus au moment de l'opération.

Age	Effectif	Pourcentage
20-29	13	22,03
30-39	23	38,98
40-49	12	20,34
50-59	9	15,25
60-69	2	3,39
Total	59	100

Age des individus au moment de l'opératn



Graphique 3

Selon le sexe:

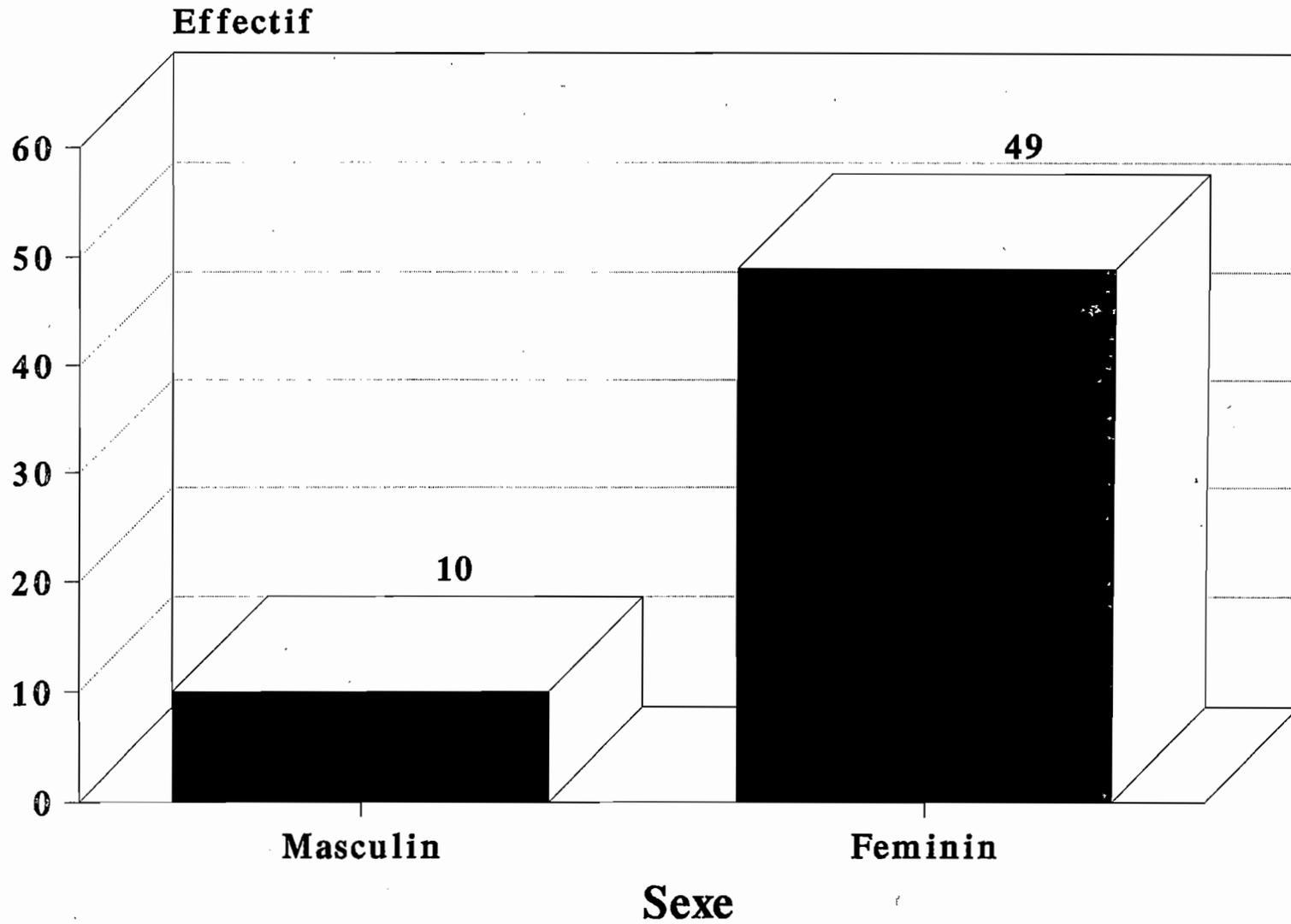
Parmi les opérés il y a 49 femmes soit 83,05% et 10 hommes soit 16,95% de l'effectif, on note donc une prédominance de femmes.

Tableau n°6: Répartition par sexe des opérés.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	10	16,95
Féminin	49	83,05
Total	59	100

Le sex-ratio est de 0,20 (soit 5 femmes pour un homme).

Répartition par sexe des opérés



Graphique 4

b) Résultats anatomiques:

1. Les échecs observés:

Ont été considérés comme échecs:

- La persistance d'un trichiasis
- Un entropion
- Un ectropion
- Une encoche du bord libre

A noter que les échecs sont exprimés en fonction des yeux et non en fonction des individus.

1.1- Persistance d'un trichiasis:

D'après les enquêtes il a été retrouvé 19 cas de trichiasis parmi les 115 yeux.

Tableau n°7: Persistance d'un trichiasis.

Trichiasis	Effectif	Pourcentage
Oui	19	16,52
Non	96	83,48
Total	115	100

Selon l'âge

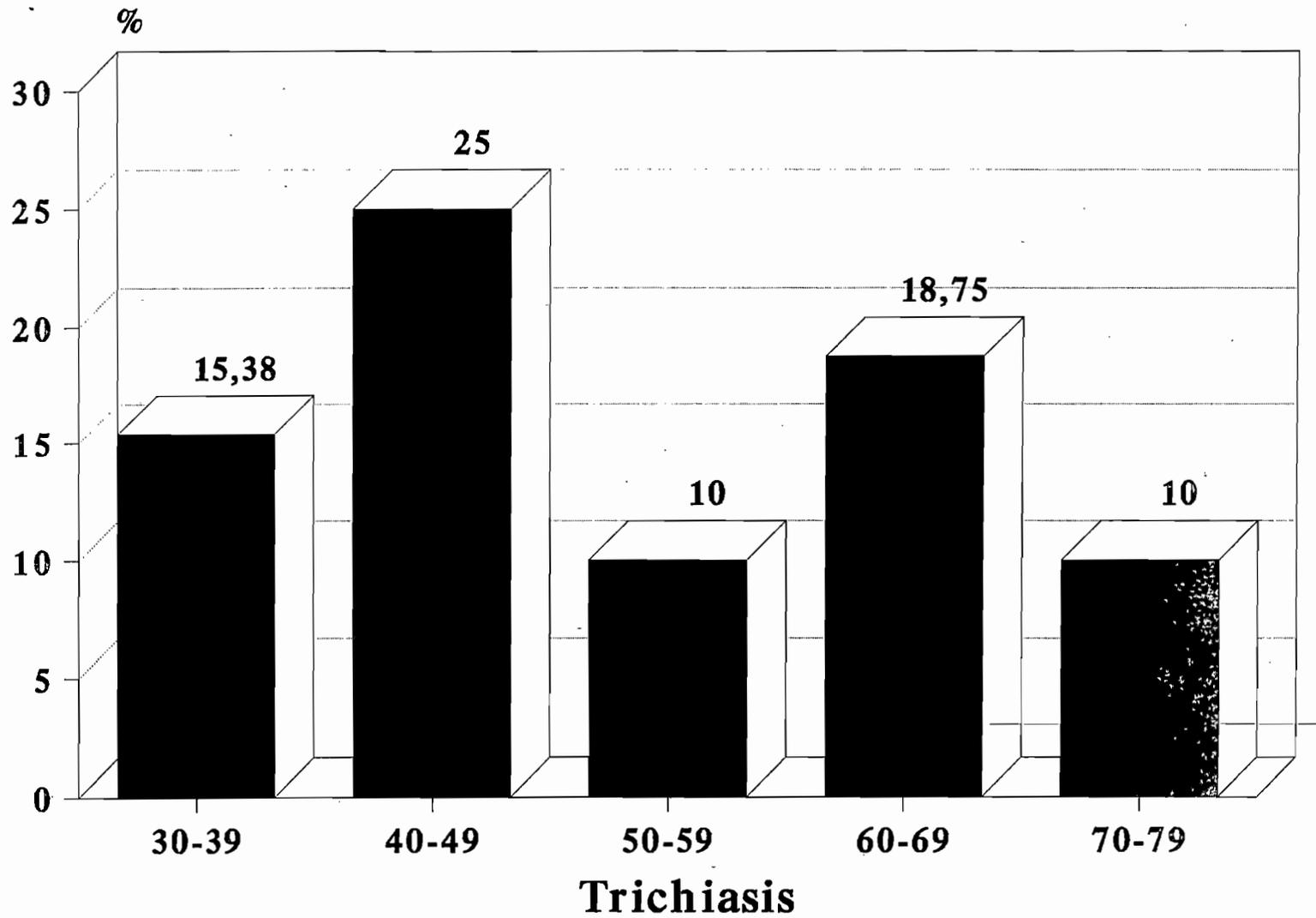
Ce tableau montre une répartition du trichiasis selon la tranche d'âge chez les opérés lors de l'examen.

L'âge où le pourcentage est maximal se situe entre 40-50 ans.

Tableau n°8: présence de trichiasis en fonction des yeux selon la classe d'âge.

Age	Nombre opérés	Trichiasis	Pourcentage
30-39	13	2	15,38
40-49	36	9	25
50-59	40	4	10
60-69	16	3	18,75
70-79	10	1	10
Total	115	19	16,52

Présence de trichiasis chez les opérées



Graphique 5

Selon le sexe:

Il n'y a pas de différence du taux de trichiasis entre les deux sexes.

Tableau n° 9: Trichiasis chez les opérés en fonction de la catégorie de sexe.

Sexe	Nombre opérés	Entropion	Pourcentage
Masculin	10	3	15
Féminin	49	16	16,84
Total	59	19	16,52

$$\chi^2=0,04 \quad p=0,85$$

1.2- Persistance d'un entropion:

C'est une incurvation ou un enroulement du bord libre de la paupière en dedans.

L'entropion a été retrouvé chez 8 paupières soit 6,95% des yeux opérés.

Tableau n°10 : Entropion en fonction des deux yeux.

Entropion	Effectif	Pourcentage
Oui	8	6,95
Non	107	93,05
Total	115	100

Selon l'âge:

Ce tableau montre le taux d'entropion par tranche d'âge.

Tableau n°11 présence d'entropion chez les opérés en fonction de la classe d'âge.

Age	Nombre opérés	Entropion	Pourcentage
30-39	13	1	7,69
40-49	36	3	8,33
50-59	40	2	5
60-69	16	1	6,25
70-79	10	1	10
Total	115	8	6,96

$\chi^2=0,51$ $p=0,97$ $ddl=4$

Selon le sexe:

Il n'y a pas de différence du taux d'entropion en fonction du sexe.

Tableau n°12: Entropion chez les opérés en fonction du sexe.

Sexe	Nombre opérés	Entropion	Pourcentage
Masculin	10	1	5
Féminin	49	7	7,36
Total	59	8	6,96

Test exact de Fisher $p=1$ n.s

1.3- Présence d'un ectropion:

Les ectropions palpébraux se définissent comme une éversion du bord libre palpébral.

Un seul cas a été constaté chez une femme.

Tableau n° 13: Ectropion en fonction des deux yeux.

Ectropion	Effectif	Pourcentage
Oui	1	0,85
Non	114	99,15
Total	115	100

1.4- Présence d'une encoche du bord libre:

C'est la présence d'une petite fente au niveau du bord libre de la paupière.

Trois yeux ont développé une encoche du bord libre chez deux femmes.

Tableau n°14: Encoche du bord libre en fonction des deux yeux.

Encoche	Effectif	Pourcentage
Oui	2	1,73
Non	113	98,27
Total	115	100

-1.5 Les échecs et réussite:

Lorsque deux anomalies sont constatées sur un oeil, un seul échec est bien sûr comptabilisé.

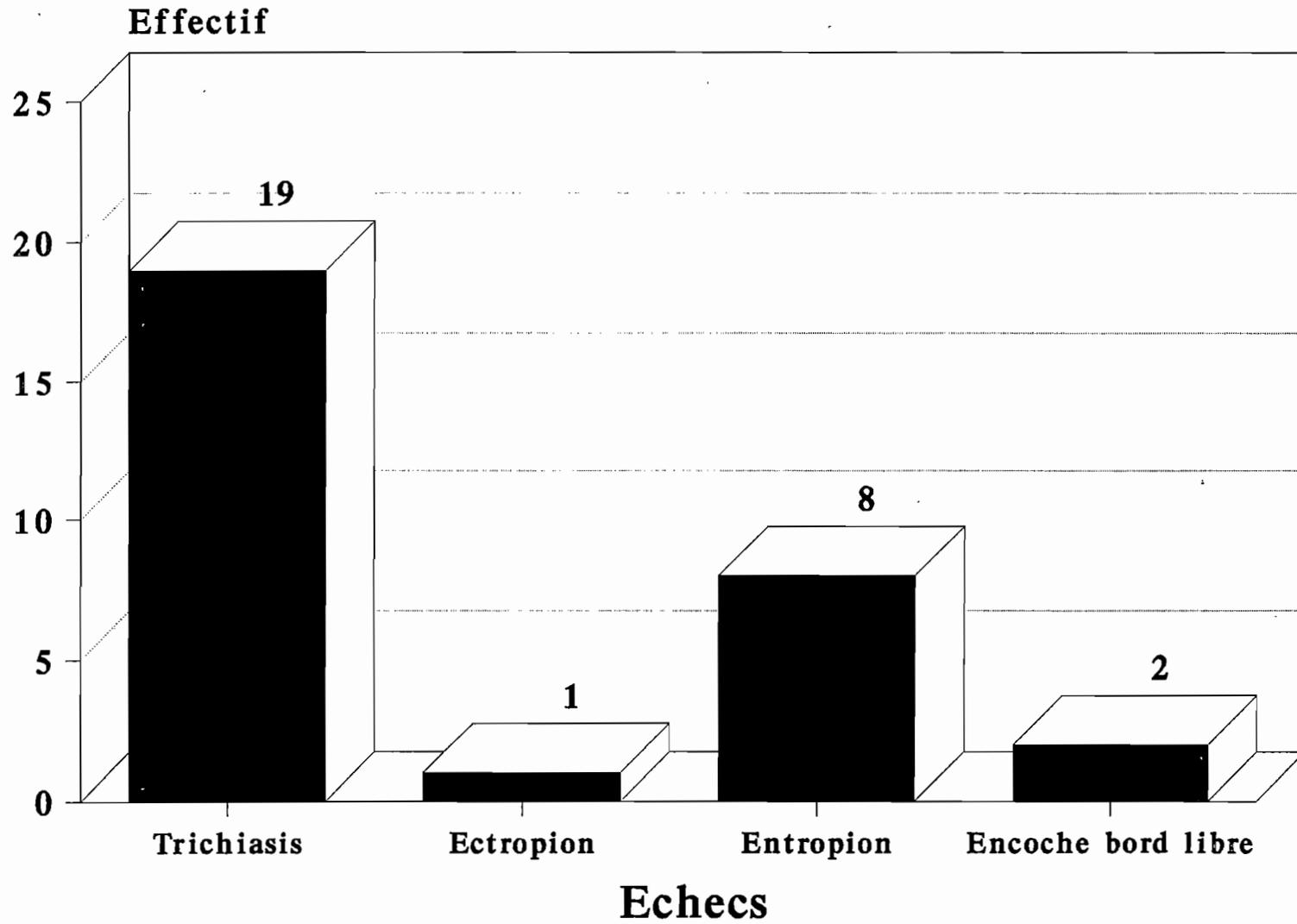
Tableau n°15: Les échecs retrouvés après l'enquête.

Nature de l'échec	Effectif	Pourcentage
Trichiasis	19	16,52
Ectropion	1	0,86
Entropion	8	6,95
Encoche du bord libre	2	1,73

On entend par échec la persistance d'une des complications du trachome comme le trichiasis ou l'entropion, ou une surcorrection de l'entropion aboutissant à un ectropion ou encore une encoche du bord libre due à la chirurgie.

Dans le cas où deux complications se présentent chez une même personne une seule est notée. Par exemple un patient peut présenter aussi bien l'entropion et le trichiasis dans ce cas on note qu'il présente un échec soit l'entropion soit le trichiasis.

les échecs retrouvés après l'enquête



Graphique 6

Le tableau n° 18 montre un taux de réussite 81,73% dix ans après l'opération de Trabut.

Tableau n°16: Taux global d'échec.

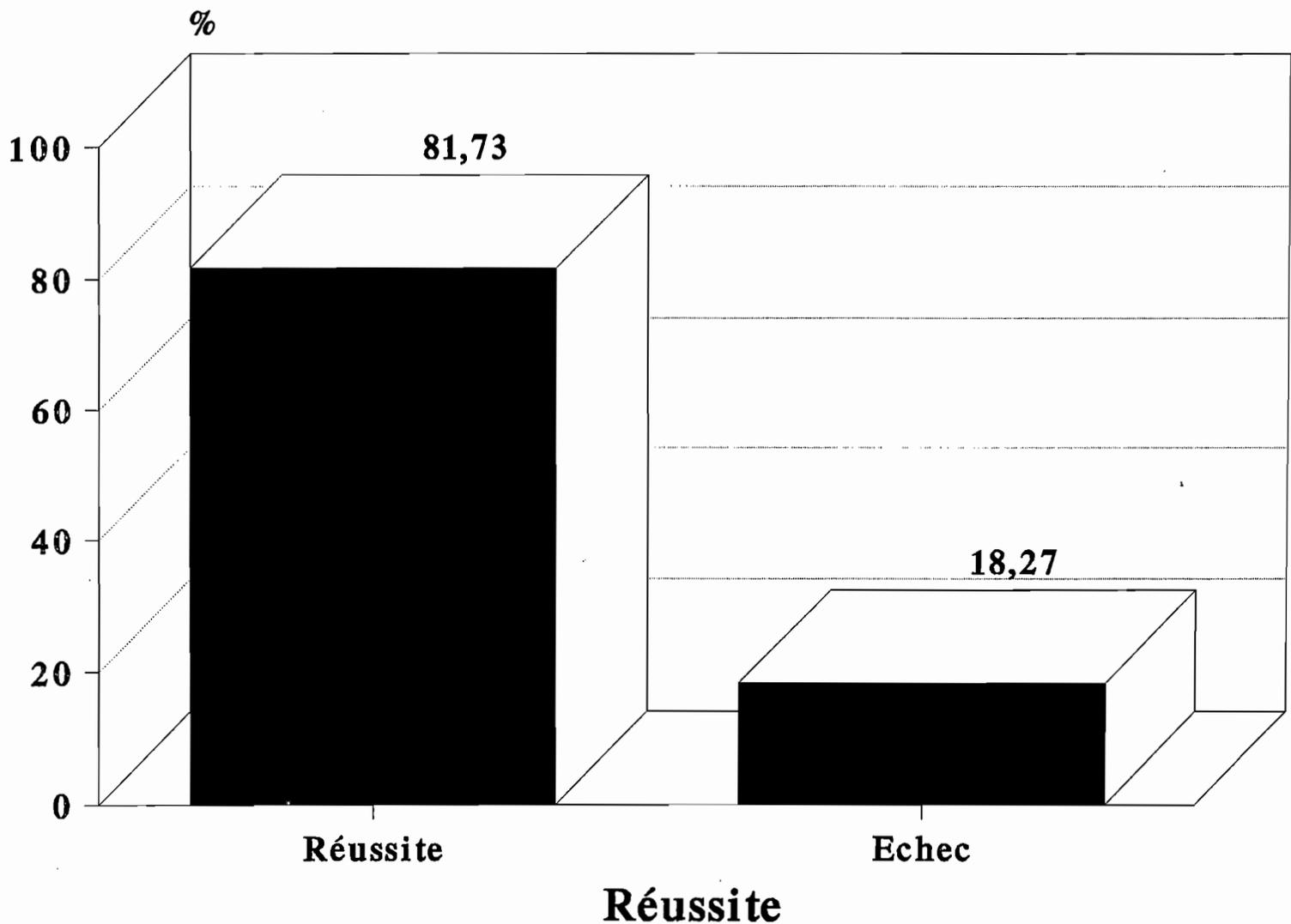
Résultats anatomiques	Effectif	Pourcentage
Réussite	94	81,73
Echec	21	18,27
Total	115	100

Ce tableau montre un taux de réussite que l'on peut considérer comme satisfaisant.

Les échecs sont dus tous aux complications du trachome.

On entend par réussite l'absence d'une des complications du trachome comme le trichiasis ou l'entropion, ou une surcorrection de l'entropion aboutissant à un ectropion ou encore une encoche du bord libre due à la chirurgie. Et la paupière doit être complètement fermée comme chez un patient normal en sommeil.

Taux de réussite et taux d'échec



Graphique 7

Graphique 7: Le taux de réussite et le taux d'échec.

Tableau n°17: Répartition des échecs selon la classe d'âge.

Age	Nombre opérés	Echecs	Pourcentage
30-39	13	2	15,39
40-49	36	7	19,44
50-59	40	8	20
60-69	16	3	18,75
70-79	10	1	10
Total	115	21	18,27

$$\chi^2=0,65 \quad p=0,95$$

Dans ce tableau nous pouvons constater qu'il n'y a pas de différence significative entre les classes d'âges en ce qui concerne la présence d'échec.

Tableau n°18: Répartition des échecs selon le sexe.

Sexe	Nombre opérés	Echecs	Pourcentage
Masculin	10	1	10
Féminin	49	10	20,04
Total	59	11	18,64

$$\text{Test exact de Fisher} \quad p=0,66 \quad \text{n.s}$$

2- Ré-intervention:

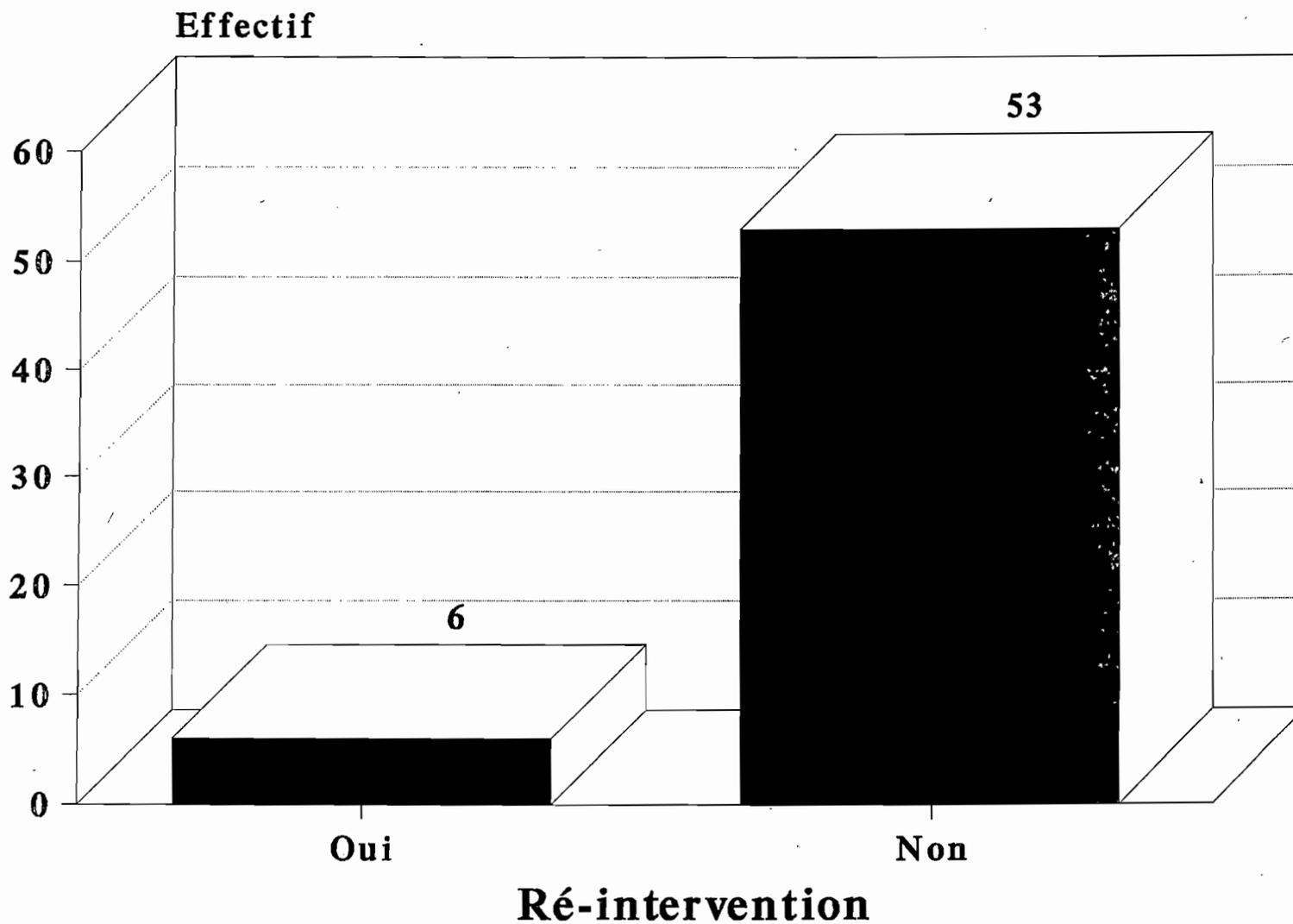
Selon l'individu

Parmi les opérés un certain nombre ont subi une ré-intervention il s'agit de 6 personnes sur les 59 opérés soit 11 sur les 115 yeux. Tous ces patients ont subi une autre opération pour la seconde fois sans succès et ont donc été comptabilisé dans les échecs, à l'exception d'un cas qui a subi l'opération de Trabut pour la seconde fois.

Tableau n°19: Ré-intervention en fonction de l'individu.

Ré-intervention	Effectif	Pourcentage
Oui	6	10,10
Non	53	89,90
Total	59	100

Ré-intervention en fonction de l'individu



Graphique 8

11 yeux soit 9,56% des 115 yeux opérés ont subi la ré-intervention.

Tableau n°20: Ré-intervention en fonction des yeux.

Ré-intervention	Effectif	Pourcentage
Oui	11	9,56
Non	104	80,44
Total	115	100

Selon la classe d'âge

Il n'y a pas de différence significative en fonction de l'âge.

Tableau n°21: Ré-intervention en fonction de la classe d'âge.

Age	Nombre opérés	Ré-intervention	Pourcentage
30-39	13	1	7,69
40-49	36	5	13,88
50-59	40	2	5
60-69	16	2	12,5
70-79	10	1	10
total	59	11	9,56

$$\chi^2=0,50$$

$$p=0,48$$

Selon le sexe

Pas de différence en fonction du sexe.

Tableau n° 22 : Ré-intervention des opérés en fonction de la catégorie de sexe

Sexe	Nombre opérés	Ré-intervention	Pourcentage
Masculin	10	1	10
Féminin	49	5	10,20
Total	59	6	10,16

Test exact de Fisher $p=1$ n.s

En résumé les patients qui ont subi les ré-interventions, sont aux nombres de 6 personnes, soit 10,10% de l'ensemble. Ces personnes avaient subi pour la première fois l'opération de Trabut qui s'est avérée non satisfaisante, et ont subi la chirurgie pour la seconde fois, mais par une autre méthode d'opération que le Trabut. Ces opérations ont été effectuées soit par des chinois ou dans une région outre que la région de Kolda, et parmi les personnes ayant subi la ré-intervention une seule était satisfait, mais celle là pour la seconde fois avait subi l'opération de Trabut.

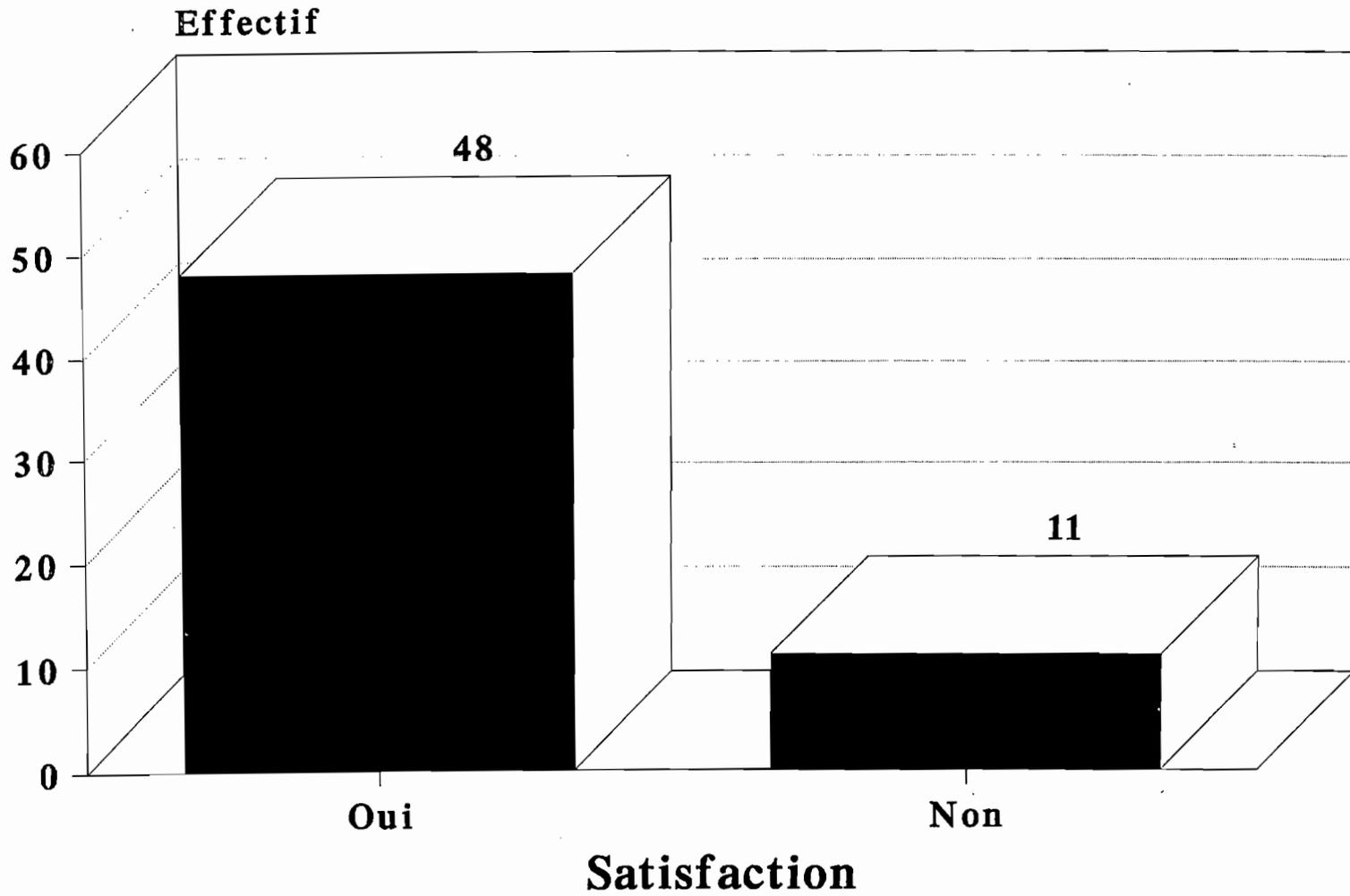
c) Résultats fonctionnels:**Satisfaction:**

48 personnes sur 59 soit 81,35% de l'effectif sont satisfaites, par contre 11 personnes soit 18,65% ne sont pas satisfaites du résultat après l'opération.

Tableau n° 23: Satisfaction du résultat fonctionnel en fonction de l'individu

Satisfaction	Effectif	Pourcentage
Oui	48	81,35
Non	11	18,65
Total	59	100

satisfaction du résultat fonctionnel



Graphique 9

Selon le sexe:

Il n'y a pas de différence du niveau de satisfaction selon le sexe.

Tableau n°24: Satisfaction du résultat des opérés en fonction de la catégorie de sexe

Sexe	Nombre opérés	Satisfaction	Pourcentage
Masculin	10	8	80
Féminin	49	40	81,63
Total	59	48	81,35

Test exact de Fisher $p=1$ n.s

Selon la classe d'âge:

Le degré de satisfaction ne varie pas non plus avec l'âge.

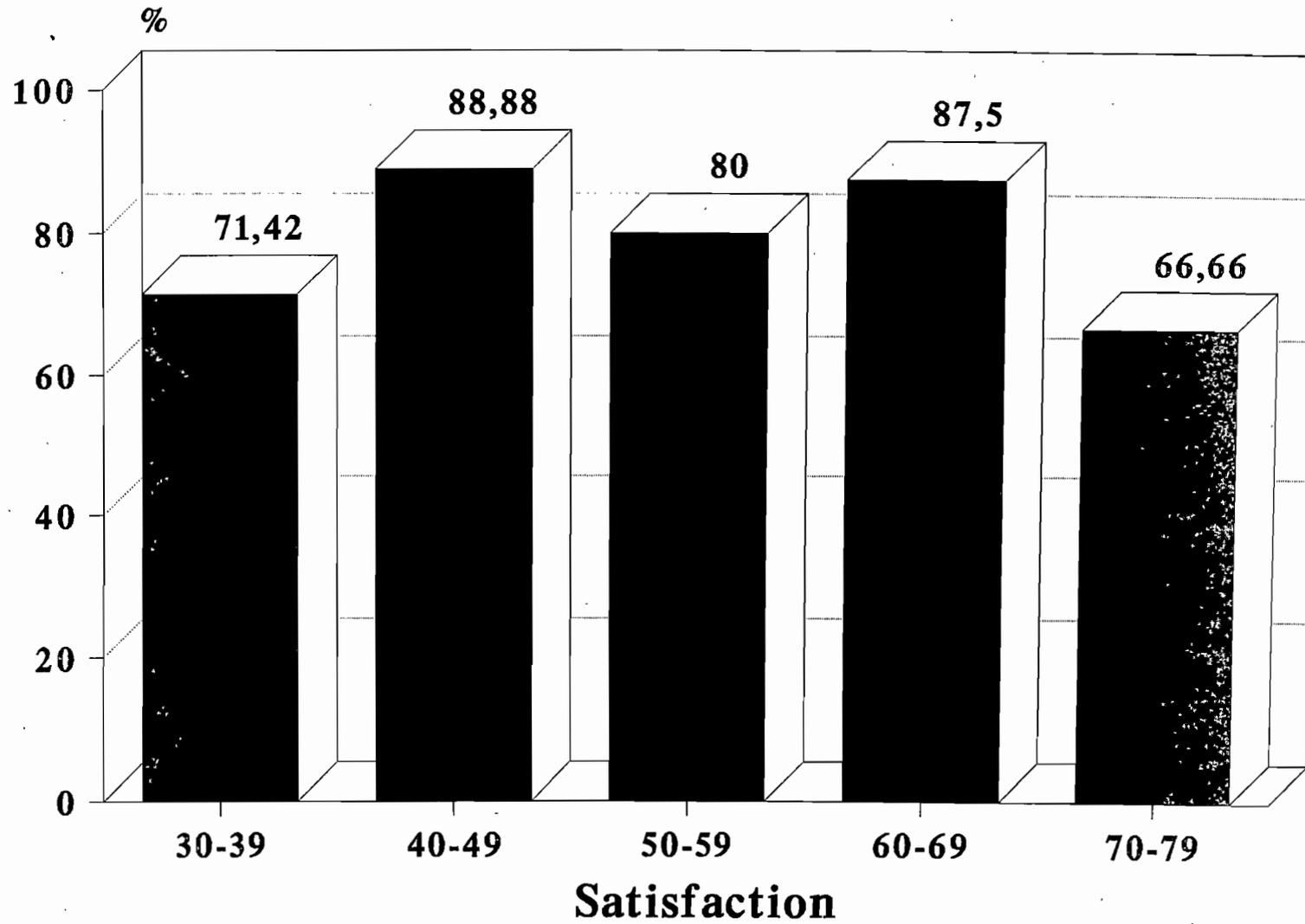
Tableau n°25 : Satisfaction du résultat chez les opérés en fonction de la classe d'âge

Age	Nombre Opérés	Satisfaction	Pourcentage
30-39	7	5	71,42
40-49	18	16	88,88
50-59	20	16	80
60-69	8	7	87,50
70-79	6	4	66,66
total	59	48	81,35

$\chi^2=0,53$ $p=0,46$

N.B. La ré-intervention a été effectuée chez 6 personnes soit 11 paupières, environ 10,10% de l'ensemble. Il faut noter que ceux qui ont subi l'intervention pour la seconde fois n'ont pas été satisfait du résultat à l'exception d'un seul cas et celle-ci a subi l'opération de Trabut pour la seconde fois.

Satisfaction du résultat chez les opérés



Graphique 10

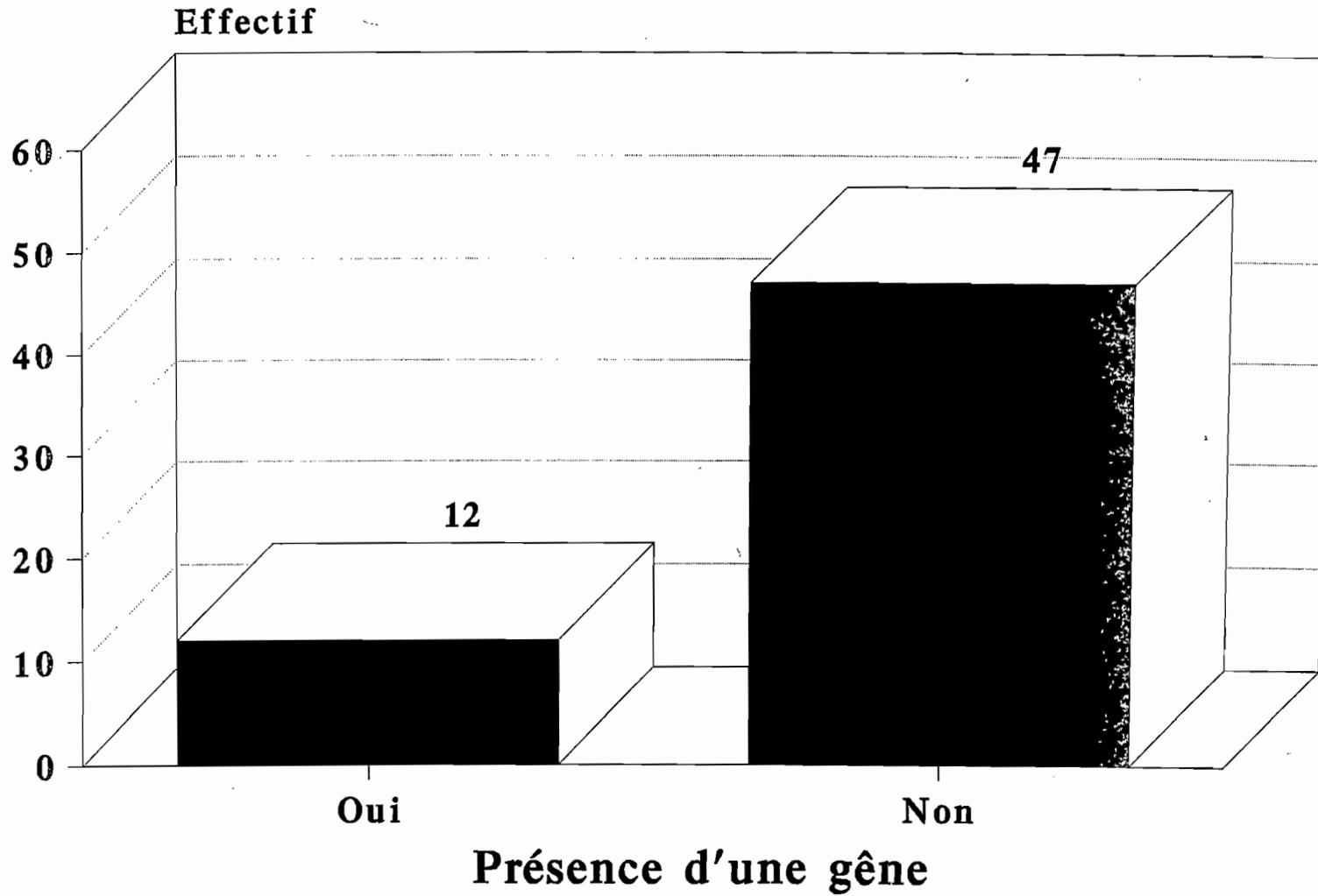
Présence de gène:

La présence d'une gène après l'intervention a été noté chez 12 patients soit 20,33 des opérés.

Tableau n°26: Présence d'une gène en fonction de l'individu.

Présence d'une gène	Effectif	Pourcentage
Oui	12	20,33
Non	47	79,67
Total	59	100

Présence d'une gène en fonction de l'individu



Graphique 11

Selon l'âge

Il n'y a pas de différence dans la gêne en fonction de l'âge.

Tableau n°27: Présence d'une gêne chez les opérés en fonction de la classe d'âge

Age	Nombre opérés	Présence de gêne	Pourcentage
30-39	7	0	0
40-49	18	3	16,66
50-59	20	6	30
60-69	8	2	25
70-79	6	1	16,66
Total	59	12	10,43

$$\chi^2=0 \quad p=0,97$$

Selon le sexe:

Tableau n° 28: Présence d'une gêne chez les opérés en fonction de la catégorie de sexe

Sexe	Nombre opérés	Présence de gêne	Pourcentage
Masculin	10	3	30
Féminin	49	9	18,36
Total	59	12	20,33

Test exact de Fisher $p=0,41$ n.s

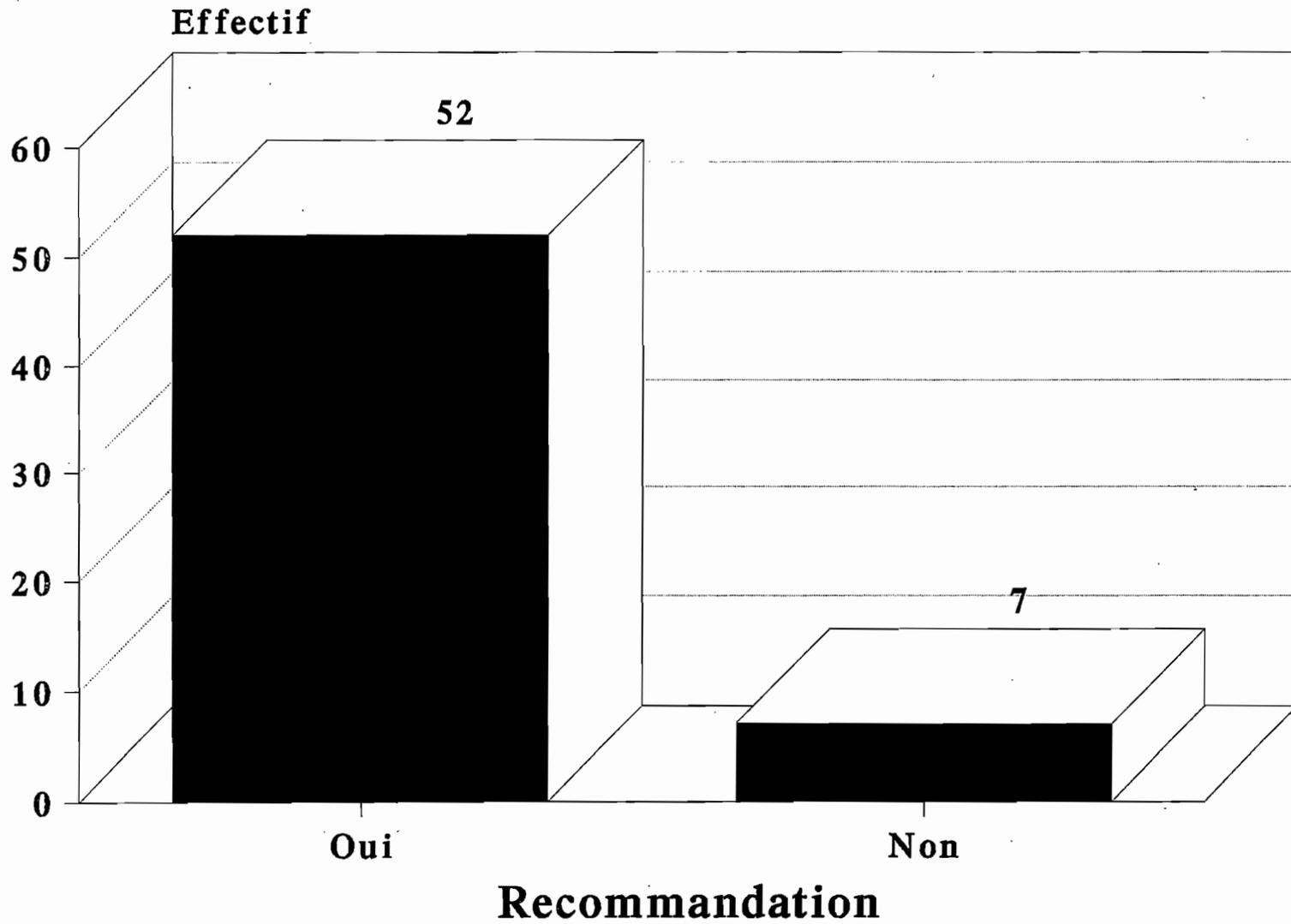
- Recommandation:*Selon le sexe*

L'intervention a été recommandée par 52 personnes soit 88,14 des opérés. Ils recommandent l'intervention à un proche ou un ami, car ils sont satisfait du résultat fonctionnel et anatomique de leurs yeux opérés.

Tableau n°29: Recommandation de l'intervention à un ami ou un proche

Recommandation	Effectif	Pourcentage
Oui	52	88,14
Non	7	11,86
Total	59	100

Recommandation de l'intervention



Graphique 12: Recommandation de l'intervention à un ami ou un proche

Graphique 12

Selon la classe d'âge

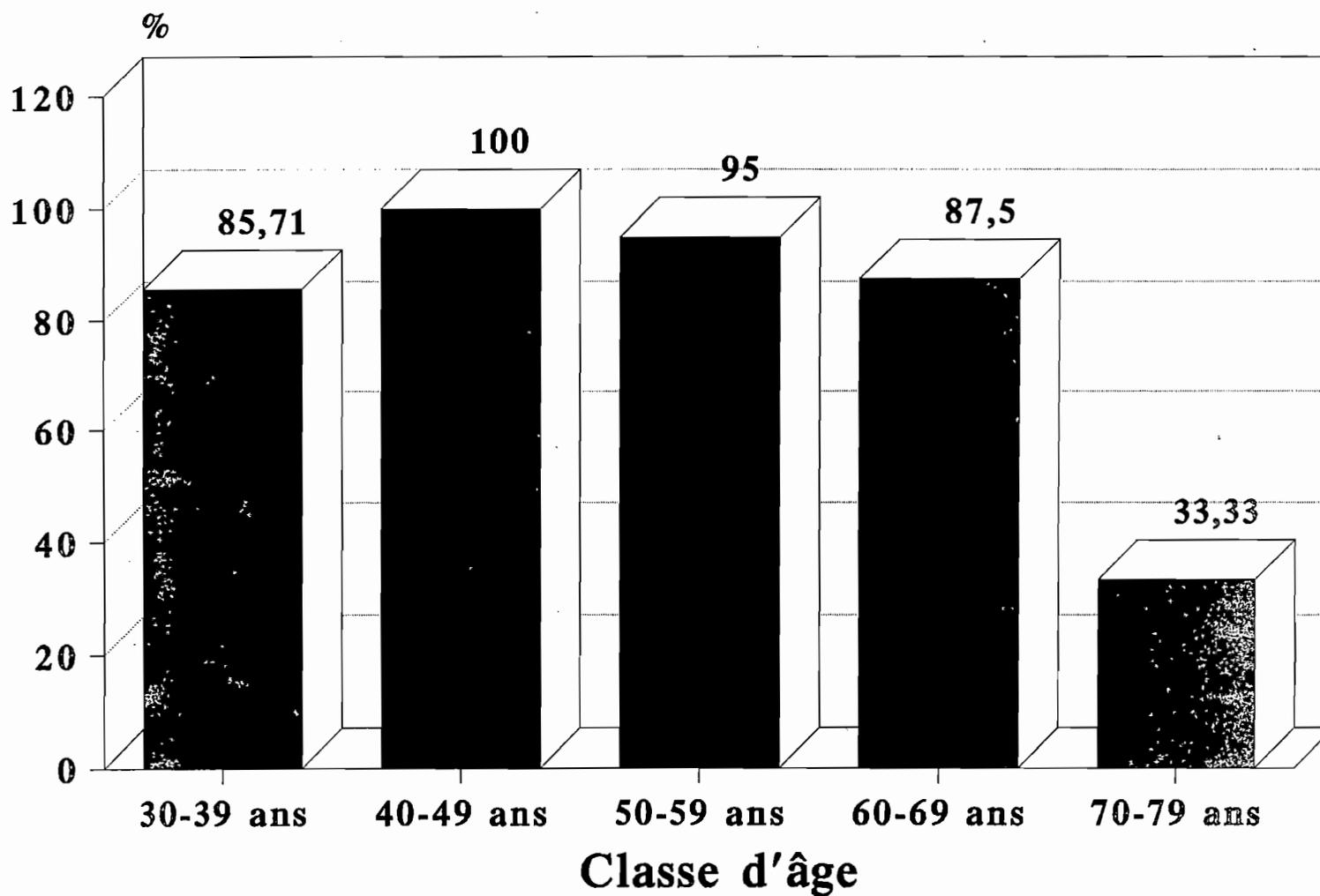
Dans la classe d'âge 40-49 ans tous les patients recommandent l'intervention à un ami ou un proche, la classe d'âge 50-59 ans vient ensuite avec 95% enfin les classes d'âges 30-39 et 60-69 viennent respectivement avec 85,71% et 87,5%. La minorité revient à la classe d'âge 70-79 avec 33,33%. Ces différences ne sont néanmoins pas statistiquement significatives.

Tableau n°30: Recommandation de l'intervention en fonction de la classe d'âge.

Age	Nombre opérés	Recommandation	Pourcentage
30-39	7	6	85,71
40-49	18	18	100
50-59	20	19	95
60-69	8	7	87,5
70-79	6	2	33,33
Total	59	52	88,13

$$\chi^2=0,07 \quad p=0,78$$

Recommandation de l'intervention en fonction de la classe d'âge



Graphique 13

Graphique 13: Recommandation de l'intervention en fonction de la classe d'âge.

Selon le sexe

Il n'y a pas de différence significative, dans la catégorie des femmes il y a 44 sur les 49 soit 84,62% et dans la catégorie des hommes il y en a 8 sur 10 soit 80%.

Tableau n° 31: Recommandation de l'intervention en fonction de la catégorie de sexe

Sexe	Nombre opérés	Recommandation	Pourcentage
Masculin	10	8	80
Féminin	49	44	89,79
Total	59	52	88,13

Test exact de Fisher $p=0,34$ n.s

N.B. Il faut noter que ceux qui ont subi l'intervention pour la seconde fois ne recommandent pas l'opération à un proche ou un ami.

VIII- DISCUSSION ET COMMENTAIRES.

1- QUELQUES RESULTATS OBTENUS LORS D'OPERATIONS PAR SERIES:

Dans ce chapitre nous colligeons un certain nombre de résultats, que la littérature nous a rapporté et nous les comparons avec notre étude.

-Au Liban(1974): (18) Halasa et Jarudi ont étudié les résultats de la rotation postérieure du tarse sur 300 paupières toutes suivies pendant 6 à 12 mois.

-Au Qatar(1974): (19) Hosni (1974) a effectué une greffe de la muqueuse buccale sur le tarse sur 708 paupières toutes suivies pendant 3 à 6 ans.

-En Birmanie (1976):(29) Nyunt Win (1976) a effectué une marginoplastie et une éversion marginale sur 1861 paupières, mais seulement 528 soit 28% ont été suivies pendant un an.

-En Iran (1976): (21) Jones et collaborateurs ont effectué une tarsectomie et une éversion avec réinsertion du muscle de Müller sur 36 paupières: 33 soit 92% ont été suivies pendant un an.

A Oman(1988-89):(31) Reacher et collaborateurs comparèrent l'efficacité des procédures fréquemment utilisées pour la correction du trichiasis trachomateux entre 1988-1989. Les procédures utilisés étaient: la rotation bilamellaire du tarse, l'avancée tarsale plus greffe, l'avancée et la rotation tarsale, la marginoplastie et l'éversion marginale.

En Tunisie (1979-1990):(47) Zbiba et collaborateurs ont effectué une tarsectomie transverse modifiée qui s'avère une méthode simple dans le traitement du trichiasis. Les résultats de cette technique a été rapporté sur 2000 patients(environ 3000 paupières) qui présentaient un trichiasis post trachomateux dans le sud tunisien. Cette technique permet d'avoir d'excellent résultat esthétique et fonctionnel, mais avec quelque récidives.

En Tanzanie (1993):(46) Yorston et Bog ont présenté les résultats de la chirurgie du trichiasis par la méthode de rotation postérieure du tarse. Un total de 116 opérations étaient effectuées sur 84 patients. Parmi les opérés 83 malades soit 114 paupières ont été suivi pendant une période de 9 à 36 mois.

2-TABLEAU RECAPITULATIF:

Ce tableau résume les résultats d'un certain nombre d'études effectuées en Afrique ou ailleurs.

Tableau n°32: Ce tableau récapitule les différentes séries d'opérations avec leurs résultats.

Etude	Lieu	Auteurs	Date	Technique	Nombre de cas	Temps de recul	Résultats
Tarsectomie pour la correction de l'entropion cicatriciel.	Beyrouth	HALASA et JARUDI	1974	Rotation postérieure du tarse	300 paupières	6 à 12 mois	Taux de succès 292 soit 97%, 8 échecs soit 3%
Etude pour le contrôle de la cécité due au trachome	Qatar	HOSNI	1974	Grefe de la muqueuse buccale sur la membrane tarsale	708 paupières	3-6 ans	Taux de succès 367 soit 90%, 45 échecs soit 10%
La chirurgie du trachome en Birmanie	Birmanie	NYUNT WIN	1976	Marginoplastie + éversion marginale	528 paupières	1 an	Taux de succès 520 soit 98,4%, 8 échecs soit 1,6%
Programme pour la prévention de la cécité	Iran	JONES et al	1976	Tarsectomie avec réinsertion du muscle de Müller	33 paupières	1 an	Taux de succès 29 soit 87,8%, 4 échec soit 12,2%
Epreuve de contrôle de la chirurgie du trichiasis trachomateux de la paupière supérieure	Oman	REACHER et al	1988-89	Electrolyse Cryoablation Rotation bilamellaire Avancé + rotation	57 paupière 57 paupière 52 paupières 33 paupières	9-21 mois	29% succès 48% succès 80% succès 41% succès
Résultat de la nouvelle technique de tarsectomie	Tunisie	ZBIBA , H. et al	1990	Tarsectomie transverse avec rotation de la marge palpébrale	3000 patients	12 mois	Taux de succès 2910, soit 97% 90 échecs soit 3%
Résultats de la technique classique de la chirurgie de la paupière atteinte de trichiasis	Tanzanie	YORSTON , D. BOG, H.	1993	Rotation du tarse	116 paupières	9-36 mois	81% succès après 24 mois 78% de succès après 36 mois

3- ETUDE COMPARATIVE :

a) sexe:

Dans notre étude le sex-ratio est de 5 femmes pour 1 homme, ce chiffre doit être comparé aux autres études faites en Afrique où ailleurs montrant que les femmes sont plus fréquemment atteintes.

A Oman: Dans la série d'opération de l'entropion-trichiasis par la méthode de rotation et d'éversion il y avait également plus de femmes que d'hommes, le sex-ratio était de 2 femmes pour 1 homme(31).

En Tanzanie: Dans l'étude du résultat de la technique classique de la chirurgie de la paupière supérieure atteinte de trichiasis, le sexe ratio était de 5 femmes pour 1 homme (36).

En Tunisie: Entre 1979 et 1990 une série d'opération de l'entropion-trichiasis par la méthode de tarsectomie transverse avec rotation de la marge palpébrale a été effectuée sur 2000 patients, les femmes constituaient 50% des patients (47). C'est la seule étude où le sexe ratio est équilibré.

En résumé on peut déduire de cette comparaison que les femmes sont plus victimes des complications du trachome que les hommes; elles développent plus de trichiasis et d'entropion et sont plus souvent aveugles par suite de trachome. L'une des explications que l'on peut avancer est que les femmes sont plus souvent en contact avec les enfants trachomateux.

b) Age:

Dans notre enquête l'âge moyen des patients lors de l'intervention était de 40,4 ans, avec des extrêmes de 22 à 72 ans. Ce résultat peut être comparé avec d'autres études. En effet:

A Oman: l'âge moyen des opérés était de 54 ans avec des extrêmes de 15 à 86 ans.(35)

En Tunisie: l'âge moyen était de 48 ans avec des extrêmes de 9 et 70 ans.

En Tanzanie: l'âge moyen des patients opérés était de 45 ans avec un intervalle de 18 à 60 ans(46).

Lorsque nous examinons ces études nous pouvons constater que l'âge moyen des opérés tourne autour de 50 ans. Les patients de notre étude ont donc été opérés un peu plutôt que dans les autres études.

c) Temps de suivie:

Dans notre étude le recul était de 12 à 13 ans. Lorsque nous le comparons avec d'autres études. Il peut être considéré comme un temps record, par exemple en Oman où Reacher et collaborateurs ont effectué une série d'opération correctrice d'entropion-trichiasis avec succès le temps de suivie n'était que de 9 à 21 mois.

De la même manière qu'en Tanzanie où le temps de suivie variait de 24 à 36 mois.

Enfin en Tunisie où une étude a révélé un taux de succès important avec la méthode de tarsectomie modifiée. Mais le temps de suivie n'était que de 12 mois.

Par ailleurs il y a eu d'autres études sur les résultats du traitement chirurgical de l'entropion-trichiasis, mais aucune n'a révélé un temps de suivie aussi important que dans notre étude.

Nous avons présenté les résultats d'une étude rétrospective, qui présente l'avantage d'avoir un temps de recul très long, le désavantage étant d'avoir de nombreux perdus de vu et de personnes décédées. Les autres études avec lesquelles nous comparons nos résultats sont des études prospectives où le temps de suivie du fait de contraintes de temps et de budget est bien évidemment inférieur.

d) Résultats fonctionnels:

Dans notre étude le résultat fonctionnel est très satisfaisant , en effet plus de 81% des patients opérés sont satisfaits (Tableau n°23), et 88,14% des patients recommandent l'intervention à un proche ou un ami (Tableau n°29).

Cependant une étude en Tanzanie a montré aussi une forte satisfaction chez des femmes ayant subi l'intervention.

Plus de 2/3 de celles qui avaient subi l'intervention signalaient une diminution importante de la douleur et une amélioration de la vision, une capacité réelle d'accomplir leur activité quotidienne.(46)

Tableau n°33: Les Avantages de la chirurgie témoignés par des femmes qui ont subi l'intervention en Tanzanie (1993).

Effectif	29
Pas de douleur	66%
Voir mieux	59%
Pouvoir travailler	31%
Pouvoir cultiver ou faire le ménage	28%

e) Résultats anatomiques:

Dans notre étude nous avons obtenu des résultats anatomiques positifs après analyse des données selon les yeux. Le taux de succès a été de 81,27% après un recul de 12 ans et le taux d'échec de 18,73. La nature de ces échecs est résumée dans le tableau n°15. La majorité d'entre eux (85%) sont des récives d'entropion-trichiasis.

-Halasa et Jarudi en 1974 dans leur étude à Beyrouth ont obtenu un résultat satisfaisant en utilisant la tarsectomie (après rotation postérieure du tarse). Le taux de succès de 97% est élevé, mais le temps de suivie est seulement d'un an ce qui ne permet pas de juger de l'efficacité à long terme de cette technique. Des récives postopératoires ont été retrouvées chez certains patients un an après l'intervention.

-Hosni rapporte dans son étude de 1974 au Qatar un taux de succès important de 90% en utilisant la greffe de la muqueuse buccale sur le tarse, et ceci 6 ans après l'opération effectuée. Là aussi il y a eu des récives d'entropion-trichiasis. Mais l'opération avec greffe est difficile en traitement de masse et parfois mal acceptée par les patients. De la même manière, la question se pose de savoir si la marginoplastie est adaptable à un traitement de masse. Même si elle a obtenu un résultat positif de 98% en Birmanie dans l'étude de Nyunt Win en 1976.

- La tarsectomie associée à la réinsertion du muscle de Müller effectuées par Jones et collaborateurs en Iran sur une série de 33 yeux donne aussi de bons résultats (87%) de succès. Mais cette méthode est très difficile à réaliser pour un personnel paramédical ou un non-spécialiste, et par conséquent non adaptable au traitement de masse dans une communauté d'endémie trachomateuse.

A Oman Reacher et collaborateurs ont effectué une série d'opération sur 436 paupières entre 1988 et 1989. Dans cette étude il y avait deux groupes: un premier groupe ou la chirurgie était allouée au hasard et un second groupe ou la technique chirurgicale était choisie par le patient lui

même au cours d'une consultation. Après 21 mois de suivie les résultats suivants ont été obtenus.

-Premier groupe: L'échec était évident basé sur la persistance de trichiasis de la paupière à l'examen.

Trichiasis mineurs:

Avec la rotation bilamellaire 100% de réussite pas de récurrences.

Avec la cryoablation 96% de succès dont 12 cas de récurrences.

Avec l'électrolyse 73% de succès dont 15 cas de récurrences.

Avec l'épilation 58% de succès.

Trichiasis sévères:

Avec la rotation du tarse 89% de succès.

Avec l'électrolyse 26% de succès.

Avec la cryoablation 49% de succès.

La suivie et l'issue de la chirurgie non affectée au hasard:

Trichiasis mineurs:

Pour l'électrolyse 12 cas, temps de suivie 7 à 21 mois, taux de succès 41%.

Pour la cryoablation 3 cas, 21 mois de suivie, taux de succès 33,3%.

Pour la rotation du tarse 52 cas, temps de suivie 21 mois, taux de succès 80%.

Trichiasis sévères:

Pas de cas de réussite aussi bien pour l'électrolyse que pour la cryoablation n'a été retrouvé, alors qu'avec la rotation du tarse 78% de succès et 50% avec l'avancée plus greffe tarsale.

Les complications observées au cours de cette série ont été:

Sept cas de phtis après cryoablation.

Deux cas d'hémorragies secondaires après l'avancée plus rotation du tarse.

Deux cas de surcorrections avec la rotation du tarse (la surcorrection et la formation de granulome sont reconnues comme complication de la rotation du tarse).

Lorsque nous faisons un résumé de cette étude, nous constatons que la rotation bilamellaire donne des résultats intéressants voisins du Trabut, aussi bien pour le traitement du trichiasis mineur que pour le trichiasis sévère. Malgré un temps de suivie au maximum de 21 mois cette efficacité de la rotation bilamellaire est à prendre en compte. Car cette opération est simple et rapide et peut être comparée à l'opération de Trabut, elle est compatible avec un traitement de masse dans une communauté d'endémie trachomateuse.

En Tanzanie (1993) Yorston et collaborateurs ont rapporté dans leur étude, une efficacité de 78% de l'opération la rotation postérieure sur 116 paupières opérées avec un temps de suivie de 9 à 36 mois comme précédemment indiquée dans le tableau n°32. Cette efficacité à court terme peut être considéré comme significative car les récives avec cette technique sont minimales et elle est réalisable par un non-spécialiste, et commode pour un traitement de masse en raison de sa rapidité et sa simplicité. Des complications sont apparues, un oeil a développé une lésion infectieuse et 9 yeux ont développé une encoche centrale minimale de la paupière supérieure, mais sans exposition cornéenne.

Lorsque nous comparons cette étude à la nôtre, nous pouvons constater que l'étude de Tanzanie est aussi efficace que celle faite dans la région de Kolda. Mais à la différence que le temps de suivie n'a été que de 36 mois au maximum. Il faut noter également que les récives sont possibles à court ou long terme, lorsque l'infection continue ou en cas de réinfection. Cette méthode semble donc efficace et conforme à la lutte pour chirurgical de la communauté d'endémie trachomateuse.

En Tunisie (1993) Zbiba et collaborateurs en utilisant la tarsectomie transverse, une opération assez proche de l'opération de Trabut ont obtenu un résultat très intéressant sur les 2000 patients opérés. Dans cette série le temps de suivie était de 12 mois, cette tarsectomie transverse s'avère une méthode simple, rapide, non sanglante et ne nécessite pas d'aide pour opération. Un taux de succès de 97% a été obtenu dans l'étude de Tunisie à peu près le même pourcentage de succès rapporté dans la littérature avec la tarsectomie modifiée, ou les taux de succès varient entre 82% et 97% selon les auteurs (47).

Les complications sont apparues dans 90 cas soit 3%, se repartissent comme suite: 10 cas de hernie pédiculée du muscle orbiculaire à travers la plaie, 39 cas d'oedèmes palpébral modéré 5 cas de récives d'entropion-trichiasis, enfin 36 cas de surcorrections.

Les avantages de cette technique sont multiples :

Sa rapidité, son caractère, non sanglant, le fait qu'elle ne nécessite pas d'aide opérateur, que le résultat est vérifiable sur la table d'opération, que les fils sont enlevés le troisième jour évitant ainsi d'éventuelles complications surtout infectieuses.

Par ailleurs le résultat esthétique est satisfaisant vu que cette méthode respecte l'intégrité anatomique palpébrale(absence de cicatrice cutanée). C'est donc une méthode simple dont les complications peu nombreuses sont facilement jugulables. Elle reste indiquée si la reprise chirurgicale du patient s'avère nécessaire.

Lorsque nous la comparons avec notre étude nous pouvons retenir qu'elles présentent les mêmes avantages de la simplicité, de la rapidité, avec peu de complications. Mais il faut noter que la méthode de Trabut présente ici l'avantage de l'efficacité à long terme au-delà de 12 ans.

Cependant il faut noter que d'autres techniques existent mais leurs résultats à long terme nous sont inconnus. Parmi eux l'opération de Snellen, de Cuenod et Nataf, et de Panas-Anagnostakis, ces deux dernières interventions seraient très efficaces car elles ont la particularité de faire un redressement des angles qui est capital pour éviter les récives. A noter que selon Nataf (26) des patients ont été revus 20 ans plus tard sans récives après l'excision combinée. Les procédés comprenant des greffes de tissus sont probablement trop complexes pour la chirurgie de la communauté et les patients pourraient refuser des procédures autres que celles limitant à l'oeil.

L'épilation est fréquemment assurée par les patients eux-mêmes, mais comme son efficacité n'est qu'éphémère elle tient peu de place dans les services de santé ophtalmologique de la communauté. Le rôle de l'électrolyse dans le trachome n'a pas été pleinement évalué. L'ablation par laser est peu pratique et inenvigeable en Afrique. La cryoablation avec sondes d'oxyde nitreux pendant au moins 45 secondes peut être raisonnablement efficace pour le trichiasis trachomateux sans entropion marqué. Les indications de la cryoablation dans les programmes de chirurgie de la paupière de la communauté ne sont pas clairement définis.

IX - CONCLUSION

Nous avons pu retrouver grâce aux registres des grandes endémies de la région du Kolda au Sénégal 59 patients opérés de trichiasis par la méthode de Trabut 12 années au paravant. Ces patients ont été examinés et interrogés en 1992 par une équipe de l'IOTA. Il nous est possible grâce à eux de connaître les résultats à long terme de cette chirurgie pratiquée en Afrique depuis près de 50 ans.

La population de l'étude comprenait 83,05% de femmes, l'âge des opérés se situait entre 23 et 66 ans au moment de l'opération. Les résultats anatomiques ont été très satisfaisants puisque l'on note 81,73 de réussite. De la même manière les résultats fonctionnels ont donné 81,35% de satisfaction, 88,14% des patients opérés recommandant l'opération de Trabut à un proche ou ami, presque 80% des opérés ne présentant plus de gêne, tout ceci après 12 ans de recul. Notre étude nous permet donc de démontrer l'efficacité de l'intervention de Trabut dans la correction de l'entropion-trichiasis dans une communauté d'endémie trachomateuse.

D'autres méthodes effectuées dans des communautés d'endémies trachomateuses ont donné des résultats souvent très satisfaisants et doivent être comparées au Trabut. Malheureusement le temps de suivie des patients qui ont subi ces différentes méthodes est souvent minime et ne permet pas de juger de leur efficacité à long terme. De toute façon on peut citer quelques résultats très encourageants: A Oman, Reacher et collaborateurs ont rapporté 81% de réussite avec la rotation billamelaire du tarse après un temps de suivie de 21 mois. Cette méthode d'opération est efficace, mais sa réalisation demande une intervention par voie antérieure et postérieure ce qui peut être jugée difficile pour un personnel paramédical. En Tunisie Zbiba et collaborateurs ont rapporté 97% de succès un an après l'utilisation de la tarsectomie transverse comme chirurgie correctrice de l'entropion-trichiasis, cette méthode est aussi efficace et rapide que la méthode de Trabut, mais cette dernière a l'avantage d'être parfaitement maîtrisé par le personnel médical et paramédical d'Afrique sahelien. Au Qatar, Hosni a rapporté 90% de réussites 6 ans après greffe de la muqueuse buccale sur la membrane tarsale, cette technique peut être considérée comme trop complexe pour un personnel paramédical et prend beaucoup plus de temps ; Nous porterons le même jugement pour la tarsectomie avec insertion du muscle de Müller étudié en Iran par Jones et collaborateurs dans une étude prospective où 87,8% de taux de succès a été retrouvé. Ces résultats montrent que malgré certaines récurrences postopératoires,

la chirurgie reste la seule solution pour la correction de l'entropion-trichiasis et la lutte contre la cécité due au trachome. Ainsi la chirurgie peut être considéré comme encourageante pour le praticien et avantageuse pour le patient vu le bon résultat obtenu. La recommandation de l'acte chirurgical s'impose dans toute communauté trachomateuse pour les cas de trichiasis. Cette chirurgie doit être faite par une méthode simple, rapide, peu coûteuse, très maniable par un personnel paramédical, et bien maîtrisée par les équipes de soins. La méthode chirurgicale de Trabut répond parfaitement à ces critères, c'est une ancienne méthode très connue. Elle est enseignée et pratiquée dans les pays d'Afrique francophone et aussi dans l'Afrique du nord depuis 1949. La méthode de Trabut est maîtrisée par tous presque les infirmiers, les stagiaires et les personnels paramédicaux en ophtalmologie. Ceci est un argument majeur en faveur de cette technique. Un vieil adage dit qu'on n'abandonne pas un cheval qui gagne. Il n'y a pas maintenant d'arguments suffisants pour changer de méthode dans les pays francophones d'Afrique sahéliens.

X- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-.ADENIS JP, DUPA TF.

Entropion et trichiasis.

Editions techniques; Encycl. Médico. Chirurgicale

(Paris-France), *Ophtalmologie*, 21100B²⁰, (10).1990, 14 pages.

2- BABALOLA OE.

Correction of trachomatous entropion-trichiasis in Kaduna: an assessment of two simplified methods. *Ed. afric med J.* 1988; (65): pp 525-531

3-BARRADA H.

The combined excision operatoin;

Trans-ophthalmol societ. U.K 1919

4-BESNAINOU R.

L'entropion trichiasis trachomateux et sa cure chirurgicale.

Rev. Int. Trachome 1956; (33), 3-16

5- CALLAHAN A.

Pathologie oculaire tropicale

Rev. Int. Trachome, 1976, 53 (1-2) : pp28-111.

6- CASTAN R, RESNIKOFF S, HUGET P.

Rapport de tournée inter-états de l'IOTA

(18-2/ 27-2-92), mars 1992.

7-CORNAN G.

Les problèmes de santé publique dans le monde.

Rev. Inter. Trach. 1982, n°2-3, pp203-214

8-CORNAND G, MAURIN J F.

Trachome:épidémiologie.

Rev. Int .Trach.,1990,(1):28-29

9-CUENOD, NATAF R.

Le redressement des angles dans l'opération du trichiasis,

Rev. int. du trachome 1971; (85):pp82-9.

10- DAGHFOUS T.

Le trachome:problème de santé publique.

Rev. Int. Trach. 1976, n°1-2 :pp 9-14

11- DAWSON CR, JONES BR, TARIZZON L.

Guide to trachoma control.

Geneva,O.M.S,1981; 7-43

12-DUFIER J L.

Affections des paupières, des cils et des sourcils.

-Encycl. Médico. Chir. (Paris), Ophtalmologie,21100c 10, 7-1979

13- DUKE -ELDER S. -In: DUKE-ELDER S. ed., System of Ophthalmolgy, Diseases of the Outer eye,v. VIII, 1.-St Louis:CV Mosby Co, 1965;267p.

14- DUKE ELDER S. -In:DUKE-ELDER S. ed.,System of Ophthalmology, volume XIII; part2.

-St Louis:CV Mosby Co, 1974; 600p.

15- FOX S.

Cicatricial entropion of the upper eyelid;

Am.J.opthalmol;1943;(27):pp308-10.

16- GRAYSTON JT, WANG SP, YEH LJ, KUO CC.

Importance of reinfection in the pathogenesis of trachoma.

Rev-int. dis. 1985; (7): pp 717-25.

17- GUILLAUMAT L, PAUFIQUE L, CHARLEUX J.

Traitement chirurgical des affections oculaires,

Edition DOIN 1974, (Paris-France): pp 281-4.

18- HALASSA A H, JARUDI N.

Tarsotomy for the correction of cicatricial entropion.

Ann. ophthalmology 1974; (6): pp 837-840.

19- HOSNI FA.

Repair of trichomatous cicatricial entropion using mucous membrane graft.

Arch. ophthalmol. 1974; (91): pp 49-51.

20- JOHNSON R LC, COLLIN J R O.

Treatment of Trichiasis with a lid cryoprobe.

Br. J. Ophthalmol., 1985; 69: 267-270

21- JONES LT, WOBIG JL

Anatomy of the eyelids, Chapter 3. Surgery of the eyelids and lacrimal system.

Birmingham. Mesculapius Co., 1976: pp 28-47.

22- KEMP EG, COLLIN JO.

Surgical management of upper lid. Entropion

Br. J. ophthalmol. 1986; (70): p 575 -579

23- KERSTEN RC, KLEINER FP, KULWIN DR.

Tarsotomy for the correction of cicatricial entropion with trichiasis.

Am. Ophthalmol. 1992, 110: p 714-717.

24- LARMANDE AM.

Traitement du trichiasis partiel et de l'hemi-entropion.

Rev. Int. Trach. 1953, (30) : p532-535

25- MAC CALLAN AF.

Trachoma; London.

Butter Worth & Co., 1936: 34p.

26- REACHER M, FOSTER A, HUBER J.

Chirurgie du trichiasis trachomateux.

O.M.S 1993; pp 16-17-18,21-30.

27- NATAF R.

Le trachome: historique, clinique, recherche expérimentales et etiologie, thérapeutique, prophylaxie.

Rapport des Sociétés Françaises d'Ophthalmologies(Paris, France)1952; p311-335

28- N'GUYEN DUY HO.

Le trachome. -Edition agence de coopération culturelle et technique.

Monographie medico-sociale 1986 (Paris):p 25-27.

29- NYUNT, WIN W.

Surgery for trachoma in Burma .*Br.J.ophthalmol* 1976;63: pp 6-113.

30- O.M.S

Strategies for the prevention of blindness in national programmes. Geneva.

W. H. O.; 1984, (9), pp.38-43.

31- REACHER M, et al.

A trial of surgery of trichiasis of the upper lid from trachoma

*Br.J.ophthalmol.*1990;(74):pp109-113.

32- REACHER M, et al.

Trichiasis trachomateux (Epreuve de controle de la chirurgie du trichiasis trachomateux de la paupière supérieure).

Arch. Ophthalmology 1992 volume (110) :pp667-674.

33. RENY A.

Ectropion.

-*Encycl. Méd.Chir.*, (Paris), Ophtalmo. 2100B10,(2) 1981

34- RICE et al.

Cryosurgery for trichiasis in trachoma.

-*Arch. Ophthalmol*; 1989;107:pp1180-1182.

35- RITLENG P.

Ectropions. Semiologie et traitement chirurgical.

Edition technique. Encycl. Méd. Chir. (Paris-France),Ophtalmologie, 21100B10, 1990, 14p.

36- RODALLEC A, KRASTINOVA D.

Trachome: épidemiologie

Journal Français d'Ophtalmologie 1983 volume(6) n°1 pp 87.

37- SPENCER WH, SIMMERMAN LE.

Conjunctiva in; Spencer ; *Ophthalmic pathology*, volumel. - Philadelphia Saunders company,1985;p142

38- SULLIVAN JH.

Cryosurgery in ophthalmic practice.

Ophthalmic surgery; 1979; (10): pp37-41.

39-TAYLOR, HR.

Surgical repair for districhiasis-trichiasis and entropion.

*Arch.ophthalmol.*1976; May 94 (5): p809-810.

40- TEICHMANN, K.D.

Correction of severe upper lid entropion

*Arch.ophthalmol.*1971;(85),82-89.

41-THYLEFORS B. et al.

A simple system for the assessment of trachome and its complications.

Bulletin de l' O.M.S.,65 (4) : pp.477-483.

42-THYLEFORS B. et al.

Tracome.

Global data *W.H.O*;1994:p4-5

43- TRABUT G.

Entropion-trichiasis en Afrique du Nord.,

Arch. d'Ophthalmol. , 1949; (9) : 701-707.

44- WELSH NH.

The treatment of cicatricial entropion.

S.Afr.Med.J;1969;(43):pp172-175.

45- WEST, S.

Trichiasis,trachoma chlamydia infection ocular.

Dodoma Tanzania International ophthalmology (n°18) pp105-109.1994

46- YORSTON D,BOG H.

Résultat de la technique classique de la chirurgie de la paupière atteinte de trichiasis dûe au trachome en Tanzanie.

J.Fr. d'Ophthalmologie 1993 fevrier;77(2):pp 81-83.

47- ZBIBA H, & al.

Nouvelle technique de tarsotomie dans le traitement du trichiasis post trachomateux: à propos de 3000 cas, *La Tunisie médicale*, Mai 1993, vol.(71 n°5):p245-248

ANNEXES

TRICHIASIS:

NO DE FICHE: ## (MEME NUMERO POUR OD ET OG)

NOM:

AGE: ## (EN ANNEE)

SEXE: # (MASCULIN = 1, FEMININ = 2)

ANNEE D'INTERVENTION: ## (LES 2 DERNIERES CHIFFRES)

LIEU D'INTERVENTION:

COTE D'INTERVENTION: #(OD =1, OG =2)

PERSISTANCE D'UNE GENE APRES L'INTERVENTION: (Y)

SATISFACTION DU RESULTAT FONCTIONNEL: (Y)

RECOMMANDERAIT L'INTERVENTION A UN PROCHE OU UN AMI: (Y)

RE-INTERVENTION DEPUIS: (Y)

PRESENCE D'UNE OPACITE CORNEENNE: (Y)

SI OUI ETIOLOGIE:

SI OPACITE STADE DE L'OPACITE CORNEENNE: (STADE=1, STADE2= 2, STADE3 =3)

RECHERCHE DE TRACHOME:

TF: (Y)

TI: (Y)

TS: (Y)

TT: (Y)

CO: (Y)

ENCOCHE DU BORD LIBRE: (Y)

ECTROPION: (Y)

ENTROPION: (Y)

TRICHIASIS: (Y) (SI QUELQUE CILS = OUI)

QUESTIONNAIRE OPERES TRICHIASIS

Attention!: Un questionnaire par oeil opéré (2 questionnaires par malade opéré des deux cotés)

Nom:.....		Prénom:.....	
Age:.....		Sexe:.....	
Chef de concession:.....		Village:...	
<u>Intervention de Trabut:</u>			
Année d'intervention:.....			
Lieu d'intervention:.....			
Coté d'intervention:.....			
Persistance d'une gêne après intervention?	oui	non	?
Satisfaction du resultat fonctionnel? recommanderait l'intervention à un proche ou un ami?	oui	non	?
Re-intervention depuis ?	oui	non	?
<u>Examen ophtalmologique:</u>			
Présence d'une opacité cornéenne?			
Si oui, étiologie:.....			
Si opacité, stade de l'opacité	Stade 1	Stade2	Stade 3
recherche de trachome:		TF	
		TI	
		TS	
		CO	
Encoche du bord libre:	oui	non	
Ectropion (surcorrection):	oui	non	
Entropion:	oui	non	
Trichiasis	oui	non	
Saisie	Vérifié	(Epi-info REC.....)	

NOM: DIAKITE

PRENOM: Abdoul Ichafar

**TITRE DE LA THESE: RESULTATS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'ENTROPION - TRICHIASIS PAR LA METHODE DE TRABUT (ETUDE RETROSPECTIVE DANS LA REGION DE KOLDA AU SENEGAL):
A PROPOS DE 59 PATIENTS SOIT 115 YEUX**

ANNEE: 1995-1986

PAYS D'ORIGINE: Mali

LIEU DE DEPOT: BIBLIOTHEQUE Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

SECTEUR D'INTERET: OPHTALMOLOGIE SANTE PUBLIQUE

RESUME:

- L'importance considérable des cécités dues au trachome et ces complications dans le monde fait de cette affection un important problème de santé publique. De nombreuses méthodes de corrections de l'entropion-trichiasis due au trachome ont été proposées, mais aucune n'a encore fait l'unanimité, ainsi qu'en témoignent l'existence de multiples techniques différentes.

- Notre étude a pour but de démontrer l'efficacité à long terme de la méthode de Trabut qui est une ancienne méthode utilisée en Afrique francophone depuis 1949.

- Un échantillon de 59 patients soit 115 yeux opérés ont été retrouvés 12 ans après, grâce à une enquête effectuée dans le service des grandes endémies de la région de Kolda au Sénégal.

- Les résultats anatomiques et fonctionnels ont été très satisfaisants 12 ans après l'intervention. Ceci nous permet de dire que la méthode de Trabut de part sa simplicité, sa rapidité, s'avère le meilleur modèle pour la correction de l'entropion-trichiasis du au trachome.

MOTS CLES: Trachome, Entropion-trichiasis, Méthode de Trabut

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je 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.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se 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.

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

Je 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.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leur enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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