

LE GLAUCOME REVUE DES DISPOSITIFS MÉDICAUX

LE DINH Marie-Emma
Pharmacien assistant
CHU de Bordeaux



DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT

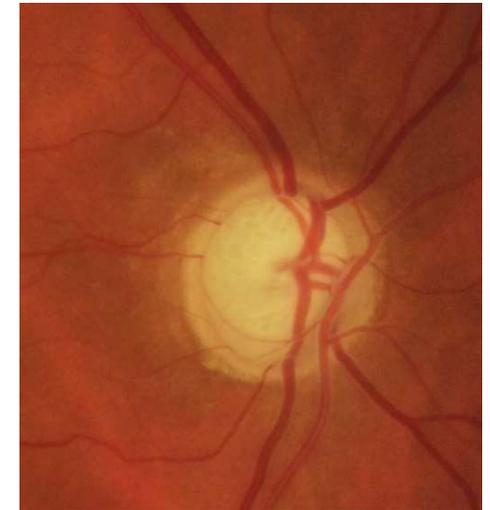
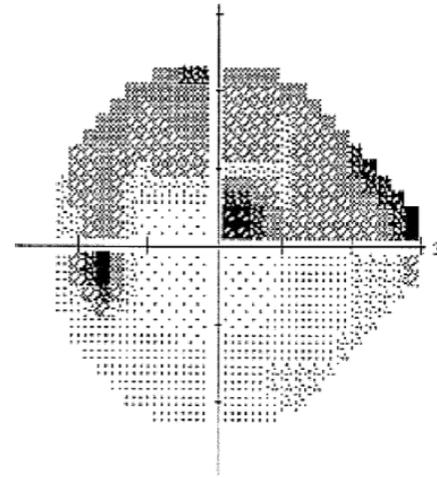
Aucun lien d'intérêt à déclarer

INTRODUCTION

 **Glaucome** : Maladie chronique du **nerf optique** potentiellement cécitante

 **Hypertonie oculaire** : principal facteur de risque

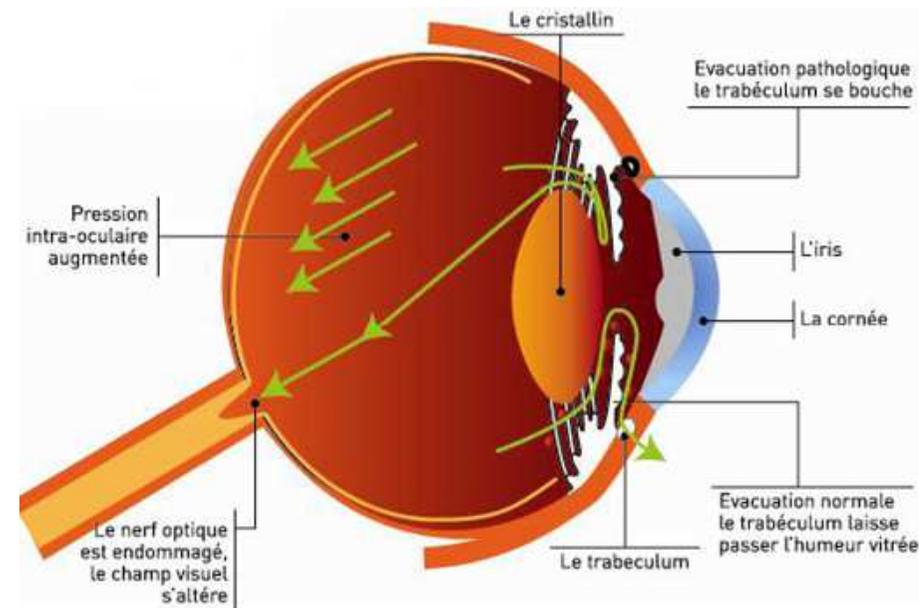
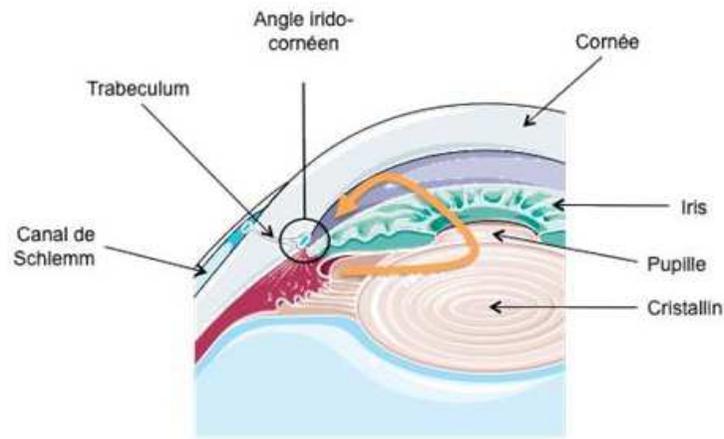
 **Pression intraoculaire** : Seul facteur modulable de la maladie



INTRODUCTION

 **Circulation de l'HA** : production par le corps ciliaire -> passage entre le cristallin et l'iris -> élimination par le trabéculum -> collection par la canal de Schlemm

 **Origine de l'hypertonie oculaire** : résistance à l'écoulement de l'Humeur Aqueuse (HA) par le trabéculum

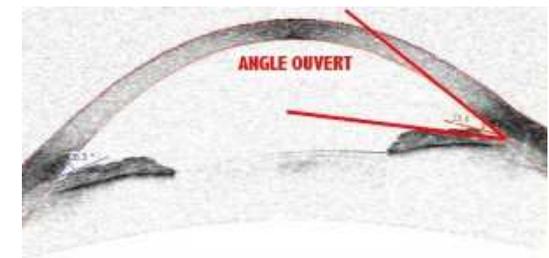
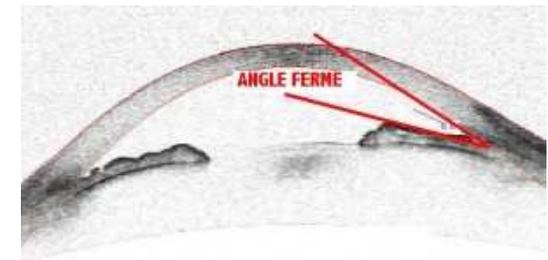


TYPES DE GLAUCOME



Deux types :

- **Glaucome aigu à angle fermé (GAF) :** apparition brutale, l'iris bombe en avant et vient obstruer le trabéculum.
- **Glaucome primitif à angle ouvert (GAO) +++ :** pathologie chronique, le trabéculum devient de moins en moins perméable.



TRAITEMENT

1^{ère} INTENTION : TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

GAO

- Collyres (β -bloquants, analogue des prostaglandines, alpha-agonistes, inhibiteur de l'anhydrase carbonique)

GAF

- Acétazolamide IV (DIAMOX®) + mannitol IV et collyres β -bloquants
- Collyre myotique (pilocarpine 2%)

2nde INTENTION : TRAITEMENT PAR LASER

GAO

Trabéculoplastie :

- Laser Argon

Cyclophotocoagulation :

- Laser Yag ou Argon ou diode

GAF

Iridotomie, iridoplastie :

- Laser Yag ou Argon

3^{ème} INTENTION : TRAITEMENT CHIRURGICAL

1. Chirurgies conventionnelles
 - a. Trabéculéctomie
 - b. Sclérectomie profonde non perforante
2. Autres techniques chirurgicales
 - a. Valve de drainage
 - b. Drain interne
 - c. Trabéculotomie *Ab interno*
 - d. Destruction du corps ciliaire

PLAN

-
-  1. DM ADJUVANTS A LA CHIRURGIE FILTRANTE

 -  2. DM AMELIORANT L'EVACUATION DU L'HA

 -  3. DM DIMINUANT LA PRODUCTION DE L'HA



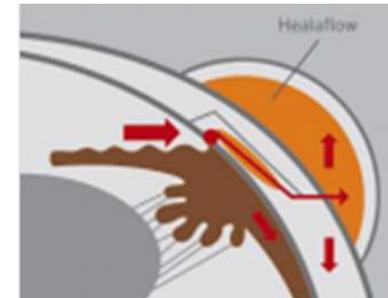
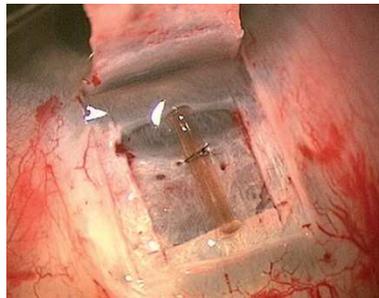
1. DM ADJUVANTS A LA CHIRURGIE FILTRANTE

OBJECTIF :

Assurer la persistance de l'espace scléral de filtration

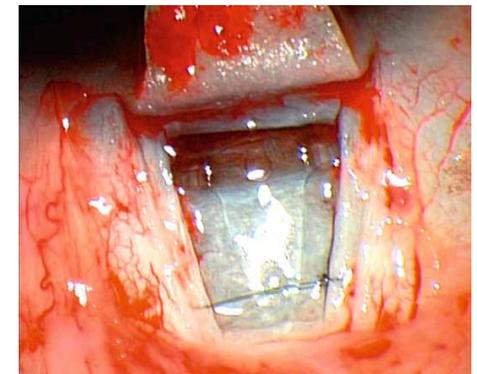
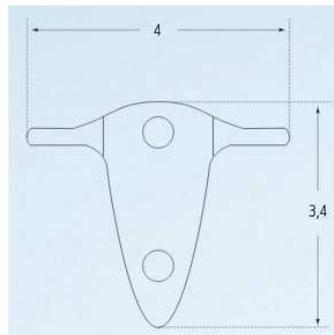
IMPLANTS RESORBABLES

AQUAFLOW® (Staar Surgical)	DISPOSITIF MEDICAL	HEALAFLOW® (Aptissen)
Sclérectomies profondes non perforantes	INDICATIONS	Trabéculotomies et sclérectomies profondes non perforantes
Collagène d'origine porcine	MATERIAU	Acide hyaluronique
6 à 9 mois	TEMPS DE RESORPTION	6 à 9 mois
Sous le volet scléral	IMPLANTATION	Injection entre la sclère et la conjonctive ou sous le volet scléral
Limite la fibrose post-opératoire	PRINCIPE	Limite la fibrose post-opératoire



IMPLANT NON RESORBABLE

- 🐞 **T-FLUX**® Fabricant : IOL Tech
- 🐞 Implant non résorbable en Poly- Megma™ = acrylique hydrophile
- 🐞 Indications : Sclérectomies profondes non perforantes
- 🐞 Mode d'administration : insertion dans le canal de Schlemm
- 🐞 Principe : limite la fibrose post-opératoire



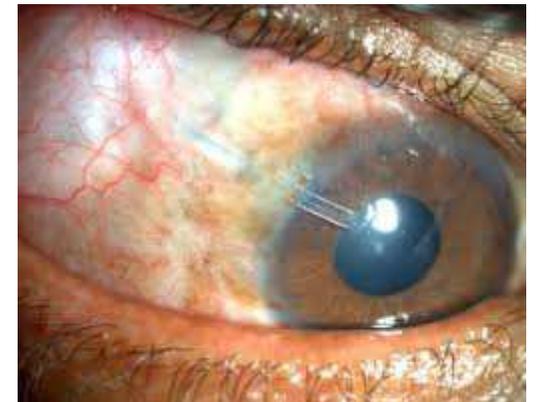
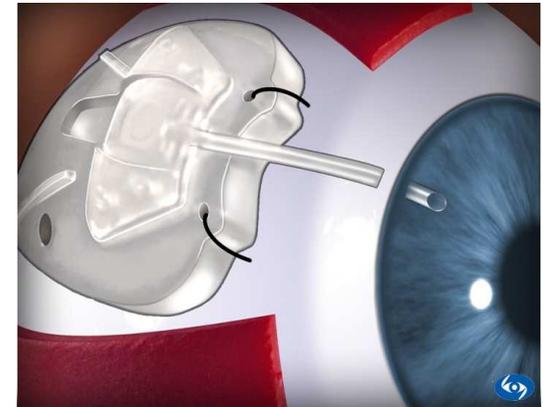
2. DM AMELIORANT L'EVACUATION DE L' HUMEUR AQUEUSE

OBJECTIF :

Abaisser le pression intraoculaire en améliorant le débit de filtration de l' humeur aqueuse

VALVES DE DRAINAGE

- 🐞 Indication : GAO réfractaires ou avec risque d'échec élevé d'une trabéculéctomie
- 🐞 Structure :
 - Plateau :
 - 🐞 Polypropylène ou silicone
 - 🐞 Suturé à la sclère
 - Tube de drainage
 - 🐞 Silicone +/- valvé
 - 🐞 Implanté dans la chambre antérieure
- 🐞 Principe : dérivation de l'HA depuis la chambre antérieure vers les espaces sous ténoniens postérieurs



VALVES DE DRAINAGE

Valves de drainage d'AHMED® Fabricant : New World Medical

Plusieurs modèles

- Version adulte et pédiatrique
- Différents matériaux : polypropylène ou silicone
- Valvé ou non valvé
- Possibilité de double plateau qui augmente la surface de drainage
- avec clip de pars plana = clip ajustable le long du tube en silicone pour rediriger le tube à 90° dans la chambre postérieure



Valves d'Ahmed adulte et pédiatrique, valvée et non valvée



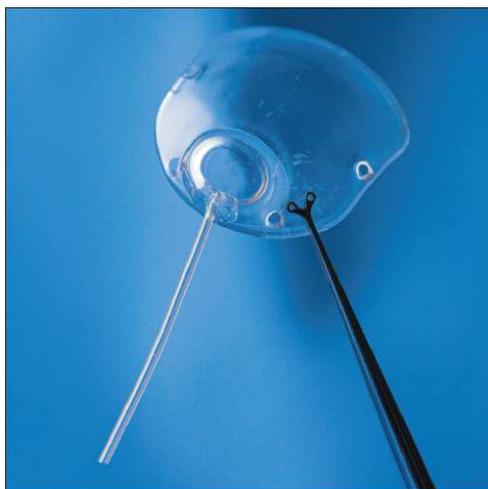
Valve d'Ahmed avec clip de pars plana

VALVES DE DRAINAGE

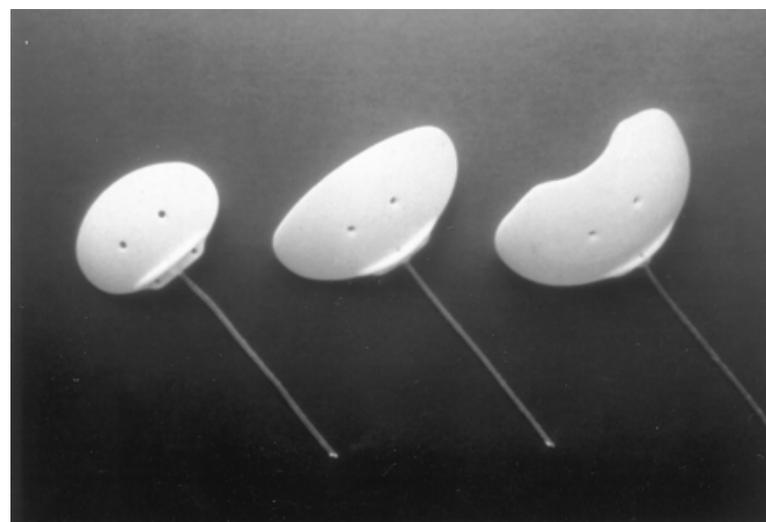
Autres modèles de valves de drainage :

🐞 MOLTENO® Fabricant : IOP Ophtalmics

🐞 BAERVELDT® Fabricant : AMO



Valve de Molteno®



Valve de Baerveldt®

DRAINS INTERNES

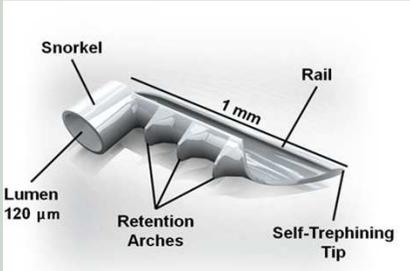
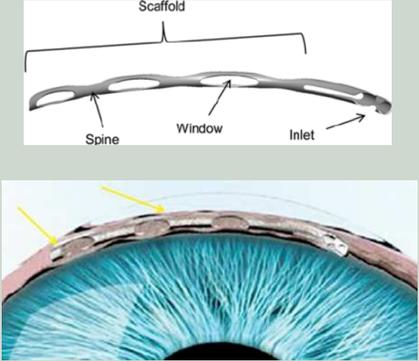
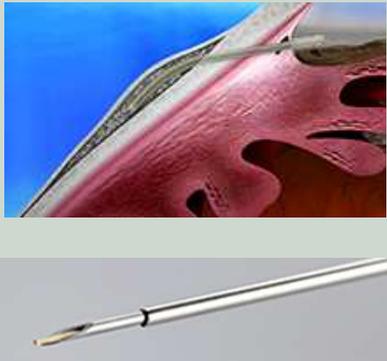


Indications :

- GAO
- Stades précoces
- Le plus souvent posés au décours d'une chirurgie de la cataracte



Principe : améliorer le débit de filtration de l'HA

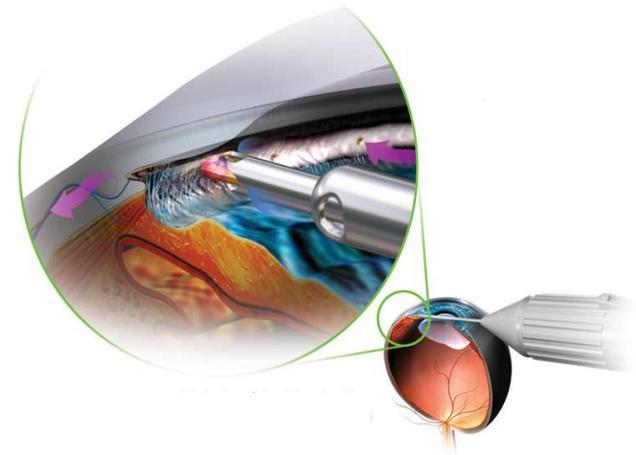
	I-STENT®	HYDRUS MICROSTENT®	CYPASS®	XEN®
FABRICANT	Glaukos	Ivantis	Alcon	Allergan
IMPLANTATION	Insertion dans le canal de Schlemm	Insertion dans le canal de Schlemm	Insertion ab interno dans l'espace supra-choroïdien	Relie la chambre antérieure au tissu sous-conjonctival
MATERIAU	Titane non ferromagnétique	Nitinol	Polyimide	Gélatine
DIMENSIONS	Longueur : 1mm Angulation 90°	Longueur : 8mm 90° de circonférence	Longueur : 6,35mm	Longueur : 6mm
DISPOSITIF MEDICAL				

TRABÉCULOTOMIE *AB INTERNO*

🐞 Appareil chirurgical : TRABECTOME® par NeoMedix

- Système de cautérisation et pièce à main

🐞 Principe : ablation du trabéculum et de la paroi interne du canal de Schlemm sur environ 90° par voie interne afin d'améliorer la débit de filtration



3. DM DIMINUANT LA PRODUCTION DE L' HUMEUR AQUEUSE

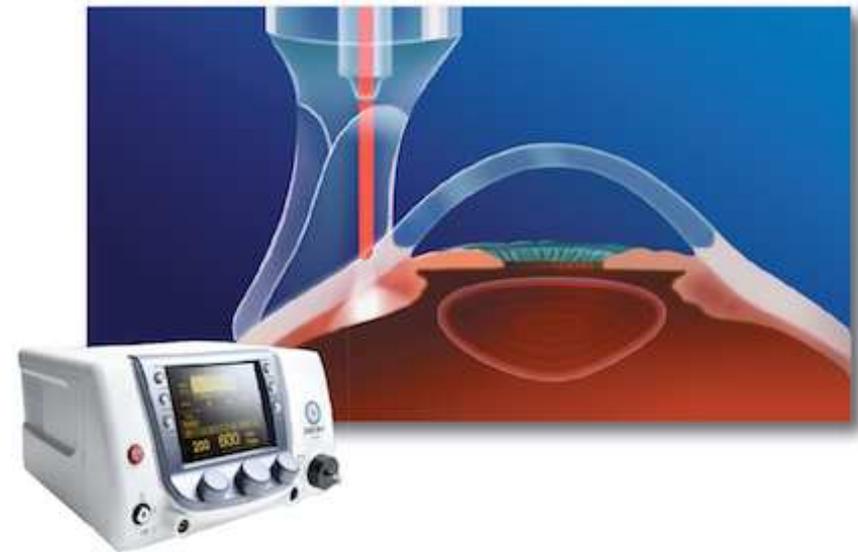
OBJECTIF

Abaissier la pression intraoculaire en inactivant les corps ciliaires qui produisent l' humeur aqueuse

CYCLO DESTRUCTION DU CORPS CILIAIRE

Laser diode transcléral

- Indication : Glaucomes réfractaires
- Destructif
- Résultats peu reproductibles



CYCLO AFFAIBLISSEMENT DU CORPS CILIAIRE

Cyclo G6 (Iridex)

- Laser diode micropulsé pour Cyclophotocoagulation transclérale
- Série d'impulsions courtes de faible énergie
- Non destructif = cycloaffaiblessement



CYCLO AFFAIBLISSEMENT DU CORPS CILIAIRE

UC3

- CycloCoagulation Circulaire par Ultrasons (transclérale) réalisée au moyen d'ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU)



- A : Anneau avec les 6 transducteurs piézoélectriques.
B : Positionnement et centrage du cône de couplage
C : Insertion de l'anneau sur le cône de couplage, la cavité est remplie de sérum physiologique
D : Contrôle de l'avancement de la procédure à l'aide du module de commande, les 6 secteurs sont représentés sous forme de pictogrammes, en vert avant le tir, en rouge lorsque le tir a lieu ou à eu lieu

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

