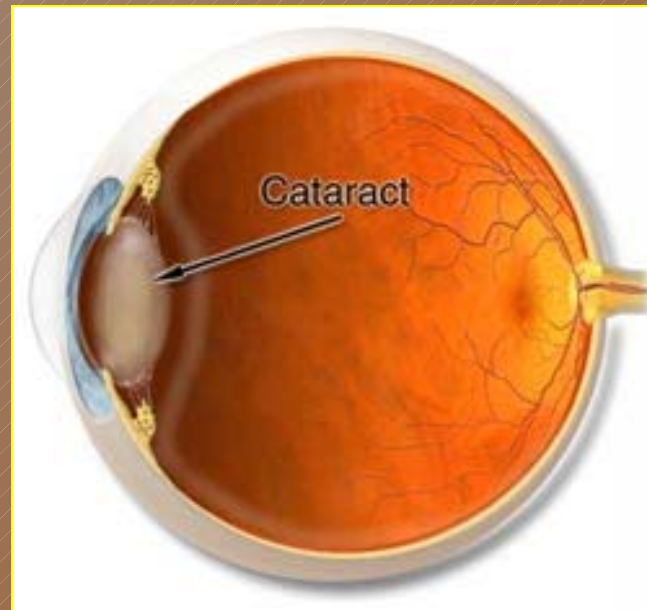


# La Cataracte



UOM - octobre 2008

Dr H. Roux  
Clinique d'ophtalmologie  
Hopitaux Universitaires de  
Genève

# La Cataracte

- Définition & rappel anatomique
- Etiologies
- Symptômes
- Indications chirurgicales
- Techniques chirurgicales
- Complications

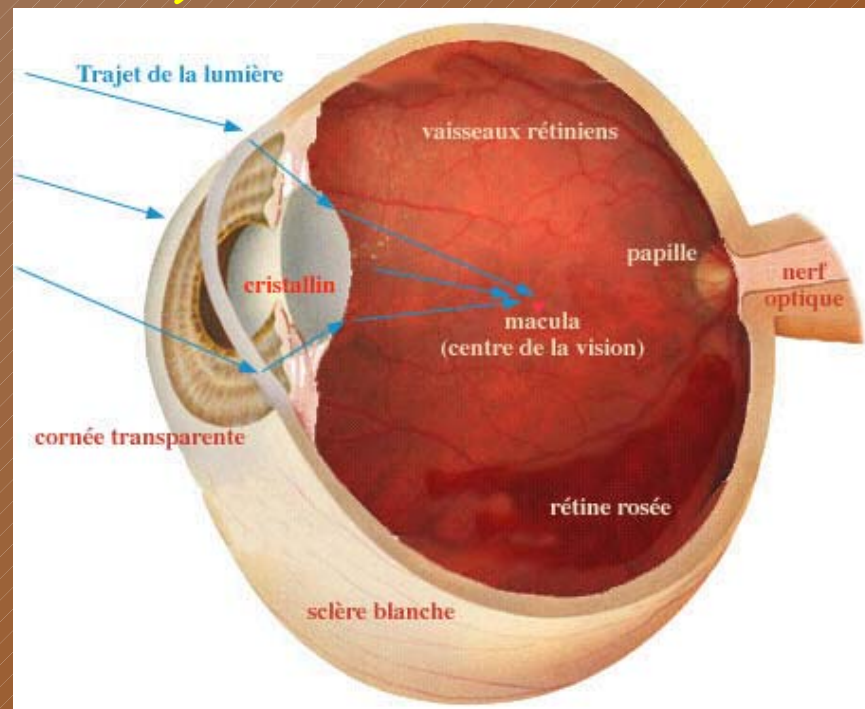
# Définition & rappel anatomique

lentille biconvexe - avasculaire

2 capsules: antérieur et postérieur

un noyau - un cortex

2 propriétés : transparent  
souple (accommodation)



# Etiologies

- Congénital (1:1000)
  - ✓ svt idiopathique
  - ✓ héréditaire isolée
  - ✓ rubéole
    - triade de Gregg: cataracte + surdité + malformation cardiaque
  - ✓ syphilitiques, toxoplasmiques
- L'enfance (1-18 ans; 1%)
  - ✓ Galactosémie congénitale (peut régresser avec le régime)
  - ✓ Hypoparathyroïdie (calcémie)
  - ✓ Trisomie 21 (chirurgie peut améliorer leur comportement)

# Etiologies - suite

- De l'adulte (99%)
  - majorité des cas « sénile »
- Traumatique & contusives
  - contusion du globe (directe et violente: par ex. boxe)
  - perforation
  - plaie - corps étranger intra oculaire
- Maladie oculaire:
  - Uvéite antérieure (iridocyclite)
  - Luxation du cristallin (dans la maladie de Marfan)
  - Myopie forte (aux environs de -20,00 dioptries).

# Etiologies - suite

- Cause endocrine

Diabète (hydratation hyperosmotique).

Hypoparathyroïdie

(cataractes polychromes, couleur rouge et verte).

Médicamenteux: corticoïdes

(sous capsulaire postérieure,  $\Delta$  glaucome chronique).

- Agents physiques (rares ! parfois maladies professionnelles)

grandes chaleurs (travailleurs des hauts fourneaux)

électrocution + (cataracte parfois tardive)

radiations (ex : cancer de la face)

# Etiologies - suite

Cataractes syndermatotiques (10%)  
c/o eczémas généralisés gravissimes

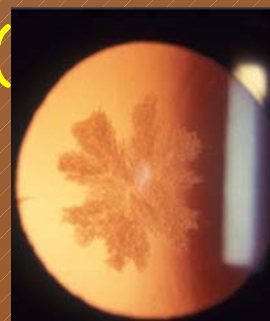


Myopathie de Steinert (rare)

Myopathie

*" la cataracte qui ne vous lâche pas la main, c'est le Steinert "*

opacité " polychrome " du cristallin (couleurs vertes).  
Autres signes : calvitie, stérilité.



Diagnostic par PCR

Homocystinurie (rarissime !). Neurofibromatose - 2  
Dystrophies rétiniennes (rétinite pigmentaires, Maladie de



# symptômes

Comme à travers un " verre dépoli ou une chute d'eau "(d'où le nom de cataracte)

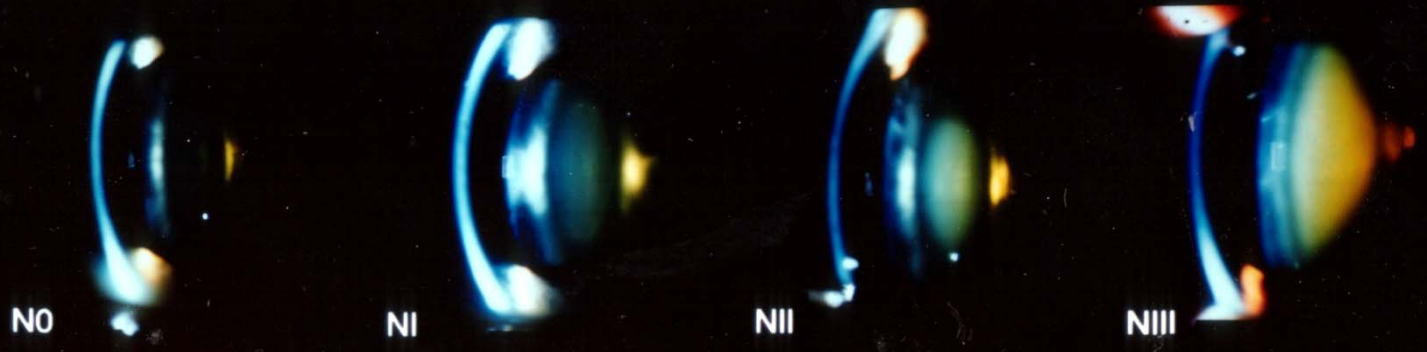
- Sensation de voile, brouillard diffus, éblouissement
- Baisse de l'acuité de loin plus que de près
- Diplopie **monoculaire**, voir polyopie





# Lens Opacity Classification System II

Nuclear  
Color/  
Opalescence

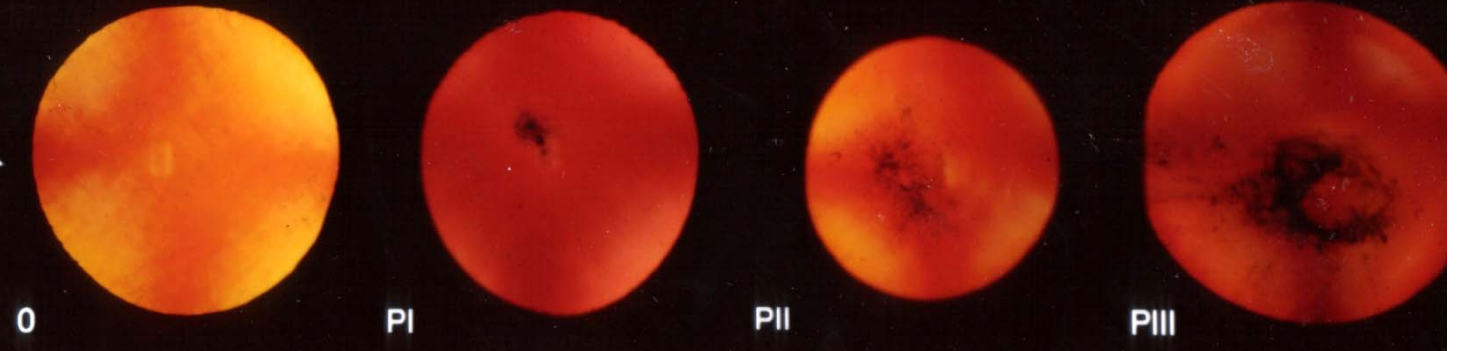
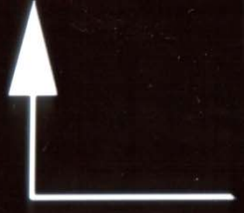


Cortical

♀



Posterior  
Subcapsular



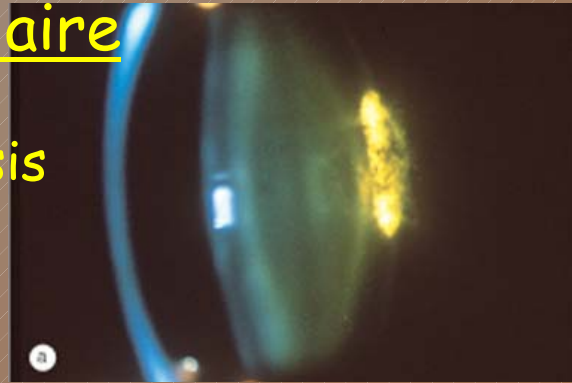
## Quelques exemples

## Rétro-illumination

### Postérieur sous-capsulaire

↓ AV lecture

↓ Gêne surtout en miosis



### Nuclaire

↑ Myopie

"second sight of the aged"



brunescente (+dure)

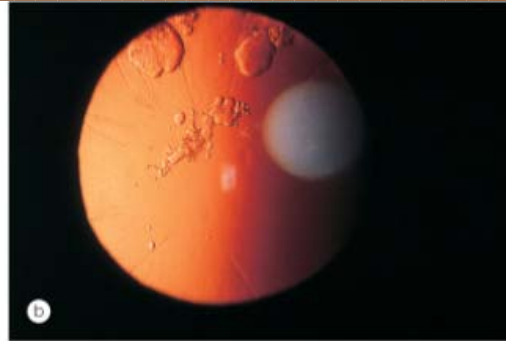


# Cataracte corticale

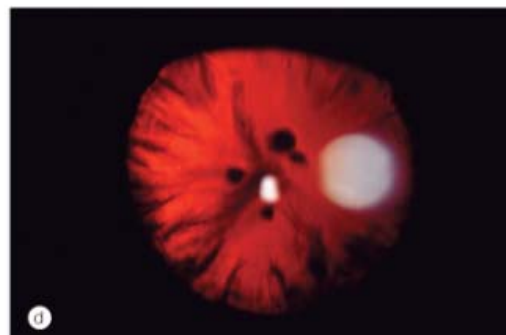
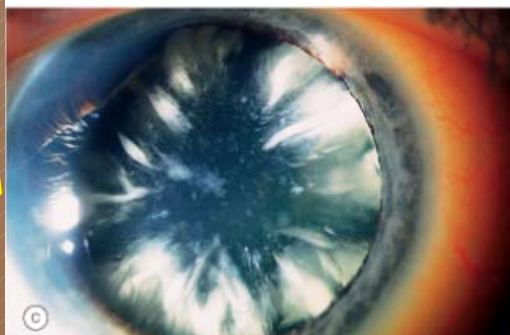
hydratation du cortex

antérieur - postérieur ou équatorial

Plainte principale: éblouissement



vacuoles



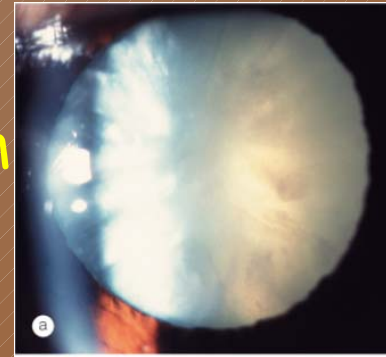
cuneiform



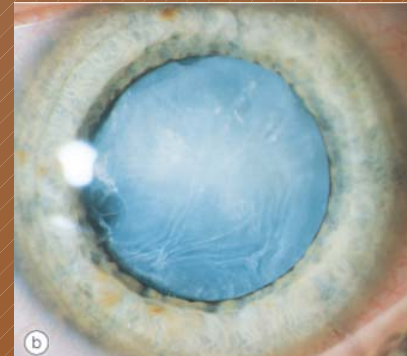
# Maturité de la cataracte

Immature  
opacité partielle

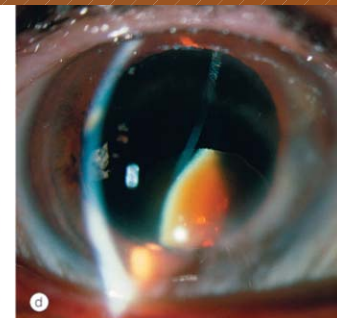
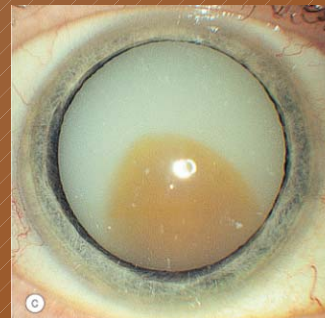
Mature  
opacité com



Hypermature  
affaissement du cristallin  
plissement de la capsule antérieure  
↓ hydratation



cataracte Morgagnian  
cataract hypermature  
liquéfaction du cortex



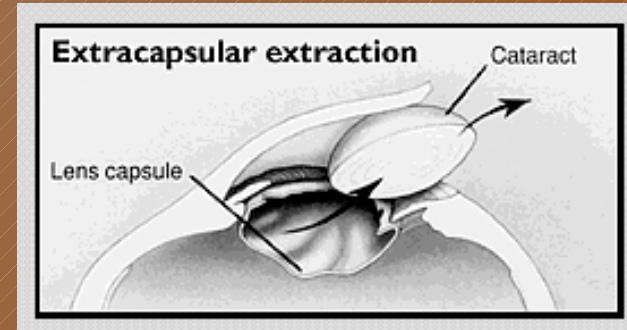
# LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE

Historique:

Extraction Intra-Capsulaire



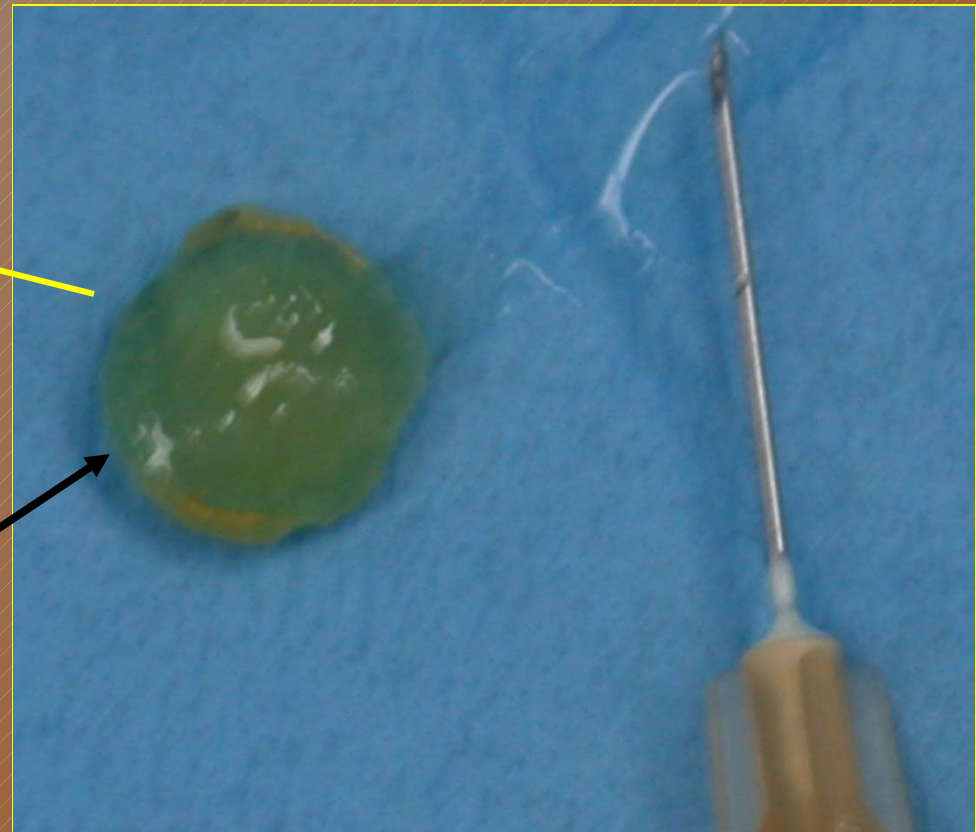
Extraction Extra-Capsulaire  
1980's  
8-10 mm



La Phakoémulsification du cristallin



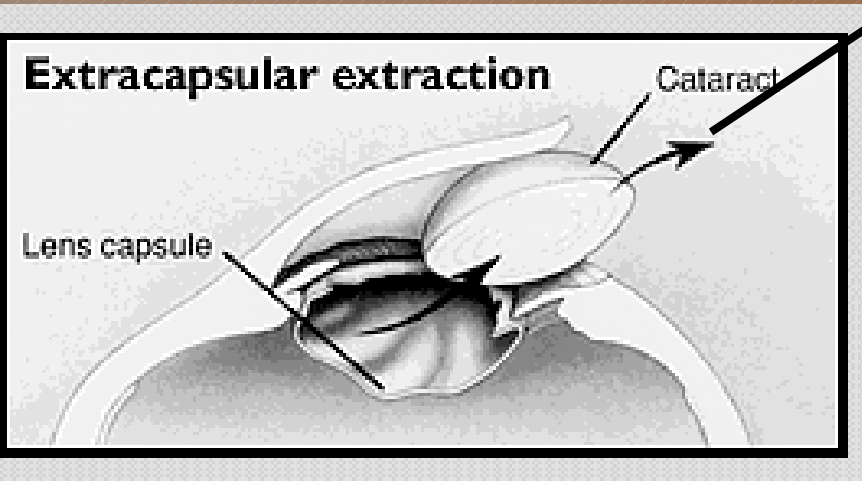
# Extraction extracapsulaire



**Extracapsular extraction**

Lens capsule

Cataract



# Phako-émulsification

Anesthésie Topique (collyres) ou Locale

Incision courte (Astigmatisme réduit)

Pas de sutures

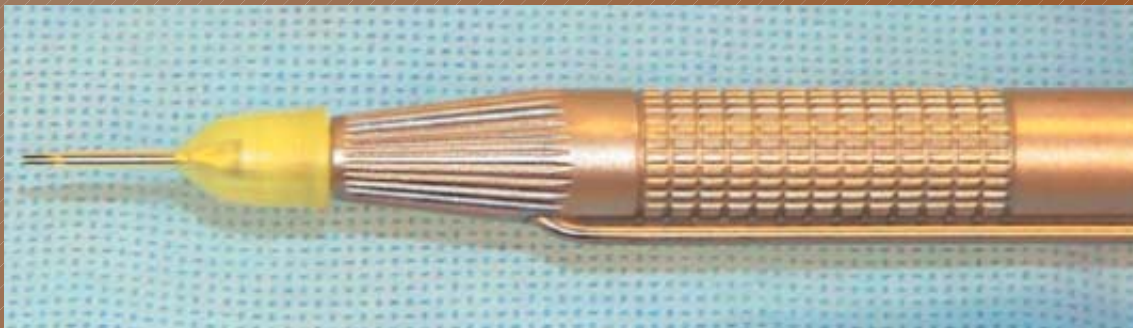
Respect du sac capsulaire

Récupération fonctionnelle rapide



Principe

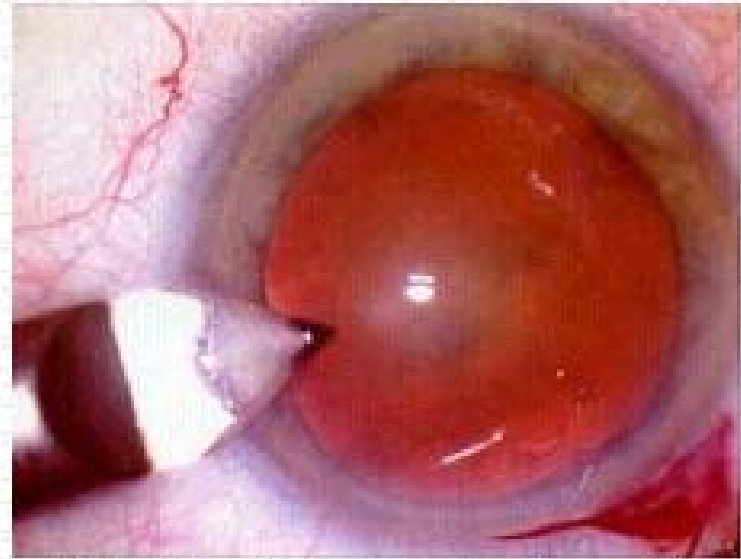
Ultrason - fréquence 27 à 67 KHz







1 Incision de la cornée au couteau



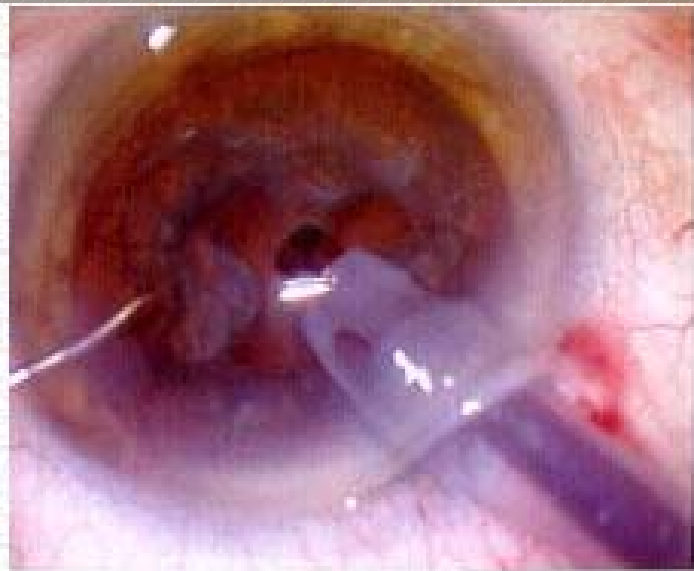
2 Incision de l'ouverture de service



3 Capsulorhexis



4 Hydrodissection



5 Phacoémulsification



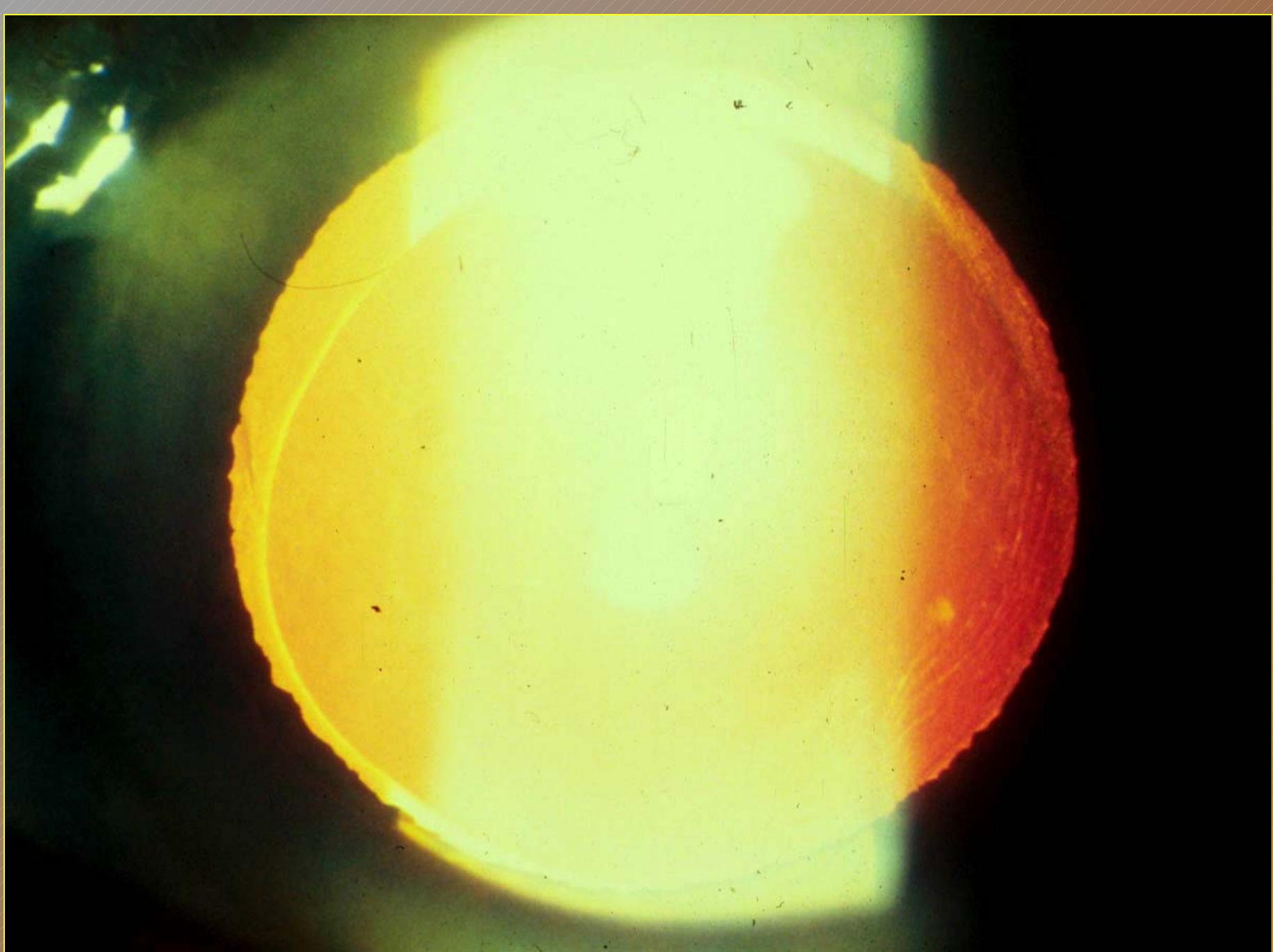
6 Aspiration des masses restantes

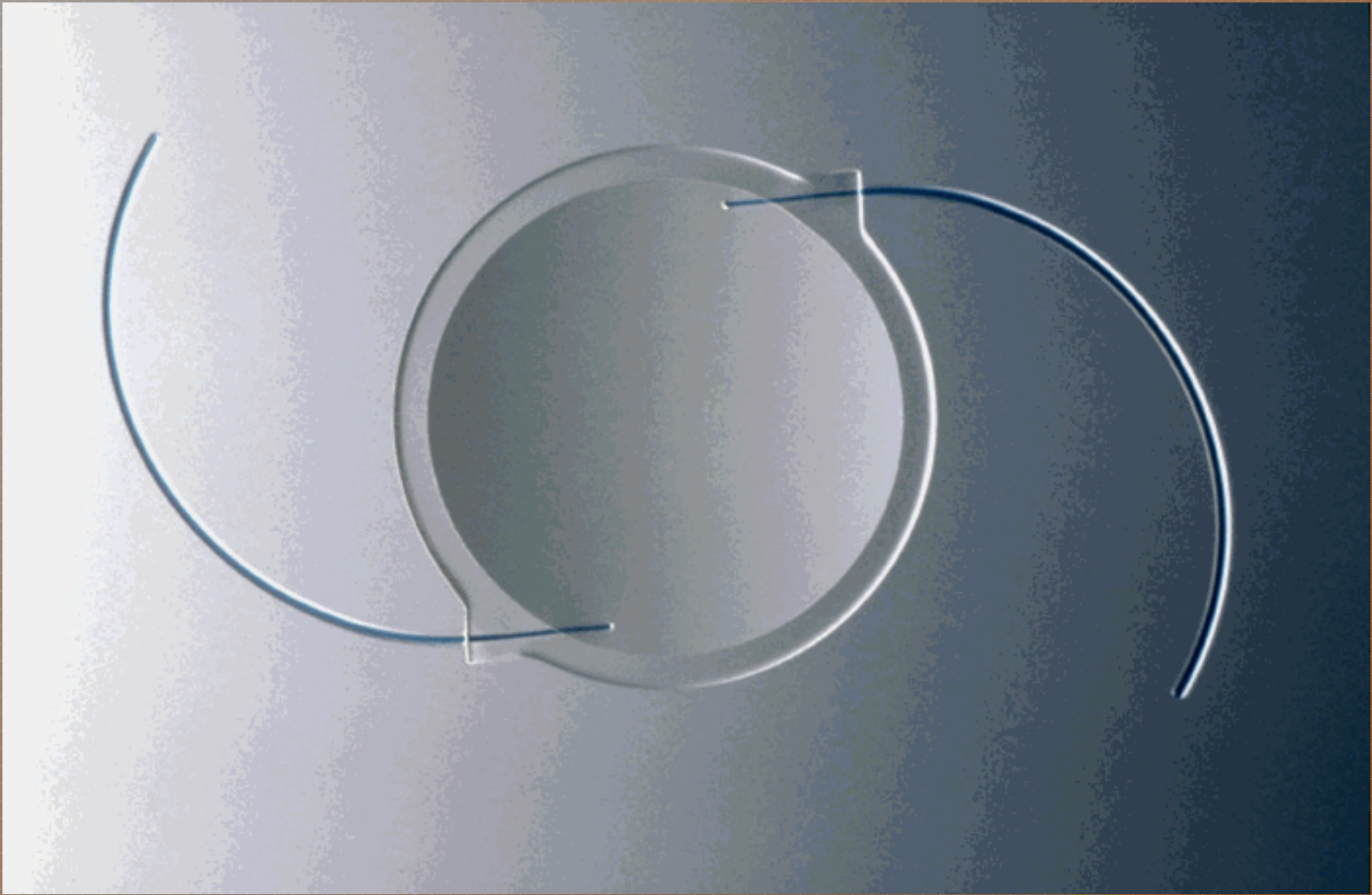


7 Pliage de l'implant souple



8 Implant en place dans le sac





# Calcul de l'implant (iol)

Pourquoi?

œil aphake  $\approx$  œil hypermétrope

Ablation chirurgicale du cristallin  $\Rightarrow$  soustraction de  
20 dioptrie du système réfractif de l'œil.

Chirurgie moderne de la cataracte: implique l'implantation  
d'une lentille artificielle intraoculaire.

Biométrie cruciale pour répondre à l'attente des patients:

Kératométrie: courbure de la surface cornéenne  
antérieure

longueur axiale: dimension antéro-postérieure du globe

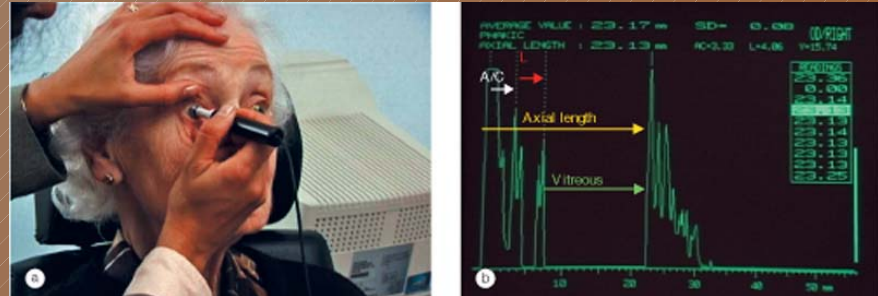


# Calcul de l'implant - Biométrie

## 2 méthodes

### A-scan ultrason

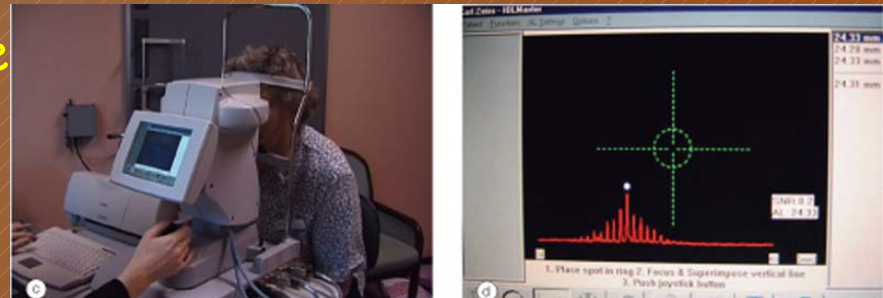
alignement dans l'axe visuel pour une echo maximal  
opérateur dépendant



### Zeiss IOLMaster

non-contact méthode  
+ facile, reproductibilité,  
système complet (kératométrie, longueur axial,  
profondeur de la chambre antérieure, équation calcul iol).

### Aphake - pseudophake



# IOL (intra-oculaire lens)

## Rigide IOL

PMMA (\$)

pays en voie de développement

## Flexible IOL

**Silicone** (€, !

vitrectomie!)

PMMA

**Acrylic** (€€)

## Multifocal ou accomodative

vision nette quelque soit la distance

MAIS diminution du contraste (diabète)  
éblouissement

## Aspheric optics

minimize aberrations spheriques

## Toric IOL

correction d'un astigmatisme cornéen

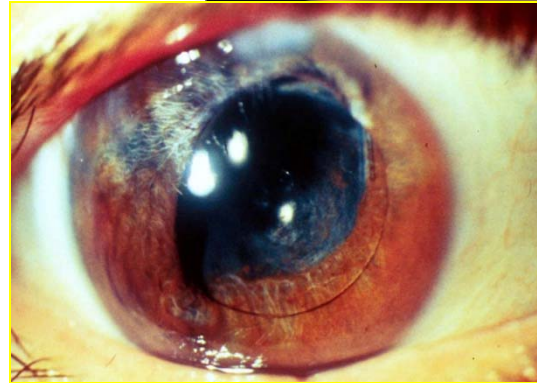
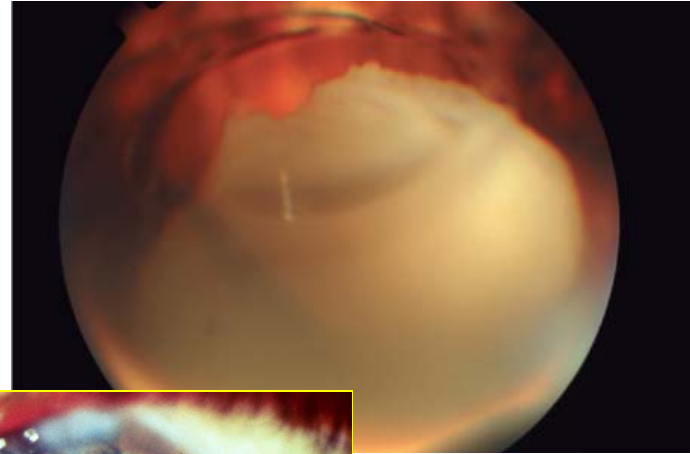




# Complications de la chirurgie de cataracte

## Per-opératoire

rupture capsule postérieur  
luxation - malposition IOL



Hémorragie choroïdienne.

Cause : inconnue (FR âge, glaucome, forte myopie, maladie cv)

Origine: rupture artère ciliary postérieur.

⇒ extrusion du contenu oculaire (hémorragie expulsive) ou apposition des surfaces rétiniennes.

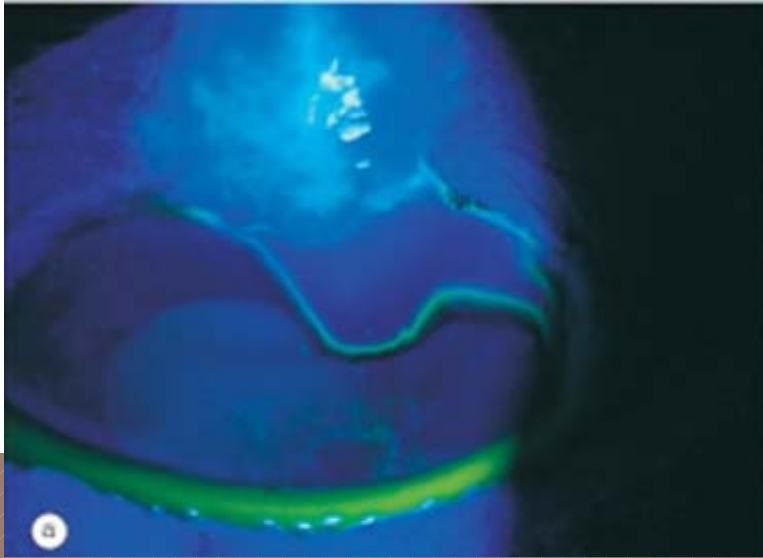
# Complications de la chirurgie de cataracte

- *A court terme:*

hypotonie

hypertonie

Positive Seidel test



# Complications de la chirurgie de cataracte

- *A court terme:*

endophtalmie aigue (1:1000)

r.: âge, diabète, rupture cp

90% Gram-positive

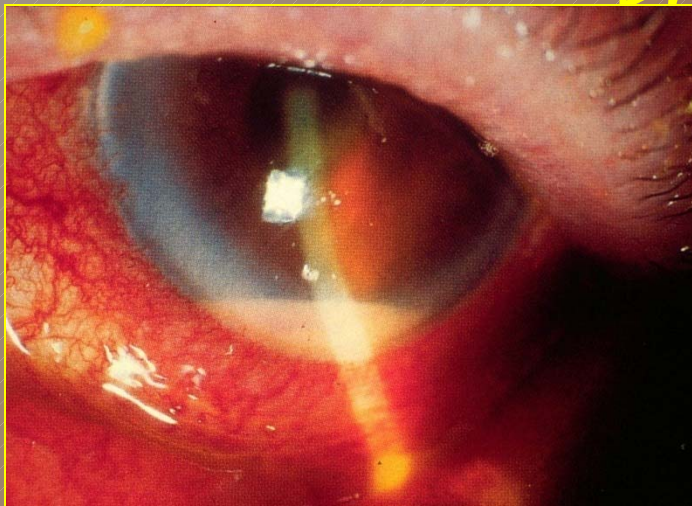
10% Gram-negative

fréquence:

Coagulase-negative staphylococci

*S. aureus* and *Streptococcus* spp.

*Pseudomonas* spp. and *Proteus*

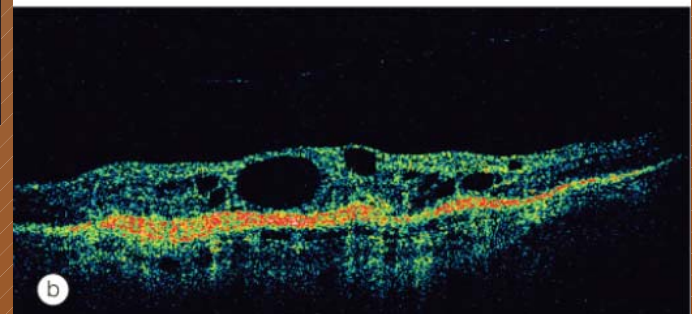
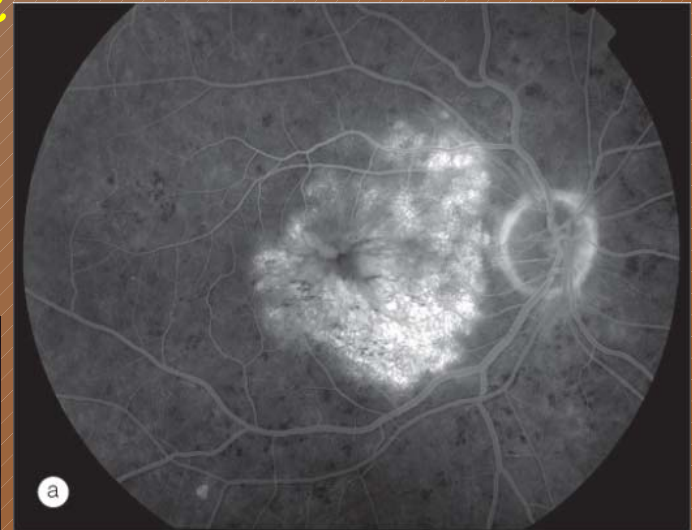
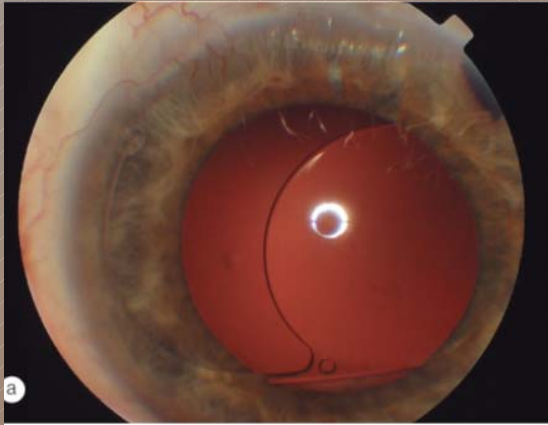


(*S. epidermidis*).

spp.

# Complications de la chirurgie de cataracte - suite

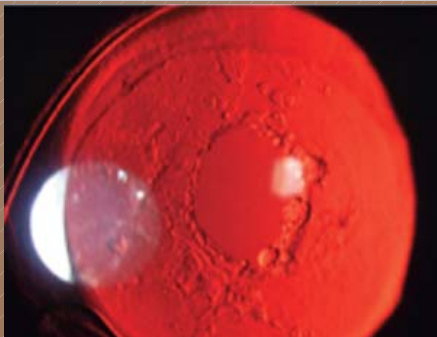
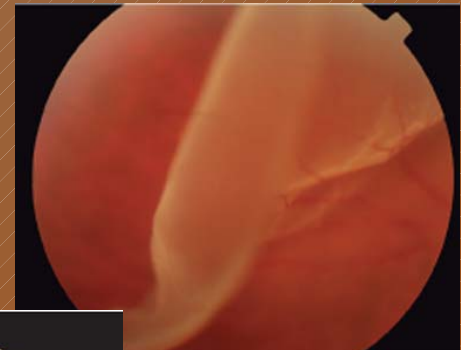
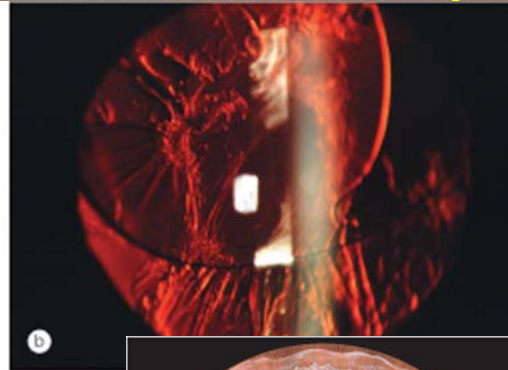
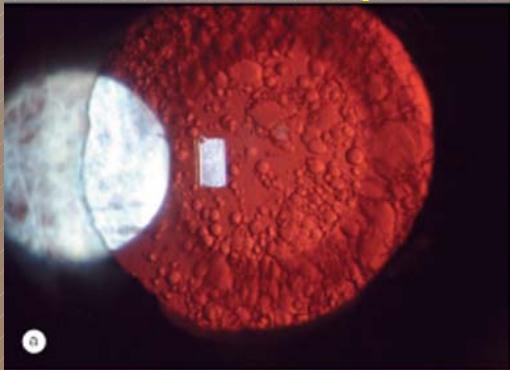
- *A moyen terme:* endophtalmie chronique
- décentrement implant
- OMC
- œdème cornée



# Complications de la chirurgie de cataracte - suite

- *A long terme:*

- Opacification capsulaire postérieure (cataracte secondaire) - YAG-laser
- OMC
- Décollement de rétine
- Décompensation cornéenne (œdème cornée)





# Moka Eye Hospital - HUG

Avant 2006

Liste d'attente cataracte ~ 1 ans (3000 patients)

Extracapsulaire

Un seul type d'implant (puissance unique)

Depuis collaboration avec les HUG  
via TESfoundation (janvier 2006)

liste d'attente d'env. 3 mois

310 CAT/semaines

45% Phaco-émulsifications (65/semaine)

Utilisation Zeiss IOL Master

Lentille adaptée

Merci!

