

# Chirurgie personnalisée de la cataracte avec astigmatisme\*

PIERRE LEVY - Montpellier

## Introduction

La chirurgie réfractive de la cataracte est au cœur de nos préoccupations. Le marché des implants toriques est certainement le marché le plus grand parmi les implants « premiums » comme le confirme des données épidémiologiques récentes :

> Prévalence de l'astigmatisme cornéen au moment de la chirurgie de la cataracte Blasco, JCRS 2009, 35 : 70 – 75

- Etude sur 4540 yeux
- 35 % des patients ont un astigmatisme  $\geq 1$  D
- 22 % des patients ont un astigmatisme  $\geq 1.5$  D

## Buts de la chirurgie de l'astigmatisme

Le premier but est bien sûr de diminuer la dépendance au port d'une correction optique post opératoire en vision de loin donc la recherche de l'emmétropie. Parfois il ne s'agira que de diminuer un astigmatisme pré opératoire, pour améliorer le confort visuel notamment en cas d'astigmatisme irrégulier ou pour traiter une anisométrie.

## Faut-il corriger tous les astigmatismes pré opératoires

Non certains astigmatismes méritent d'être respectés :

- En cas d'absence de reproductibilité au cours des différents examens
- En cas de chirurgie unilatérale, afin de ne pas créer d'anisométrie
- En cas d'implantation monofocale, l'astigmatisme inverse faible aide à la vision de près et à la profondeur de champ et participe au phénomène de pseudo accommodation.
- Les astigmatismes très irréguliers méritent parfois de ne pas être traités

## Le traitement personnalisé de l'astigmatisme

Il passe par

- L'analyse du type d'astigmatisme
- Le choix de la technique la plus adaptée en fonction du type de l'astigmatisme et de son importance

## Analyse du type d'astigmatisme

**Astigmatisme régulier symétrique :** (Figure 1)

**Astigmatisme régulier asymétrique :** (Figure 2)

**Astigmatisme irrégulier** (Figures 3 et 4)

## Le choix de la technique la plus adaptée

**Les incisions cornéennes :**

Que cela soit les incisions cornéennes sur le méridien cambré ou les incisions limbiques relaxantes elles sont faciles

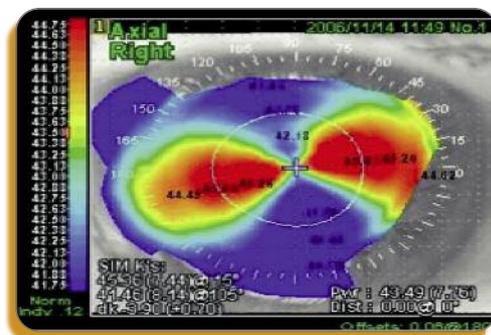


Figure 1

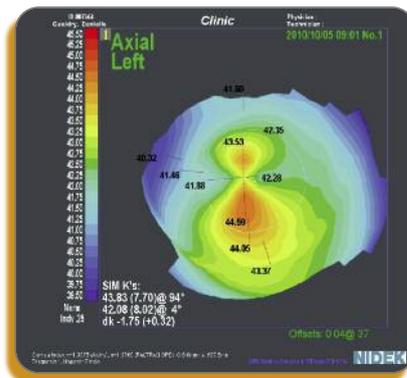


Figure 2



Figure 3

\* Février 2011 - "La journée de microchirurgie du cristallin" Hôtel Dieu - Paris

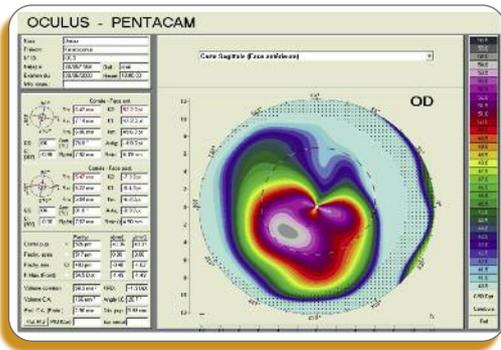


Figure 4

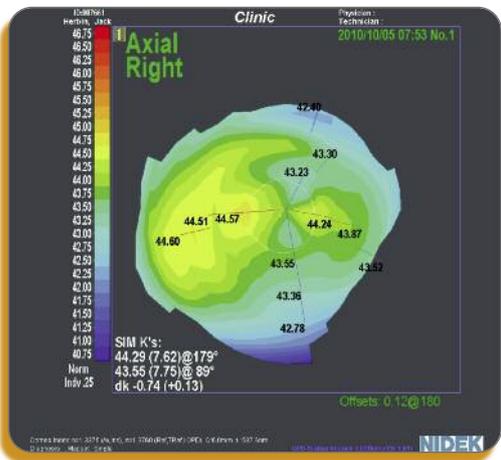


Figure 5



Figure 6

à mettre en œuvre, ne peuvent que corriger un astigmatisme faible à modéré et sont partiellement regressives du fait des phénomènes de cicatrisation. Leurs résultats dépendent aussi de

l'âge, de la kératométrie pré opératoire et de la pachymétrie périphérique. Enfin elles sont génératrices de HOAs surtout dans le traitement des astigmatismes au delà de 1,50 D

**Les implants toriques mono et multifocaux :**

Permettent de traiter des hauts degré d'astigmatisme en théorie jusqu'à 12 D, ne risquent pas d'engendrer d'astigmatisme irrégulier mais présentent un risque de distorsion en cas de rotation ou de mauvais alignement., enfin ils n'apportent qu'une correction symétrique.

**Les indications en cas d'astigmatisme régulier symétrique**

**En cas d'implantation monofocale :**

- < 0,75 D incision sur méridien cambré + incision contro latérale ou ILR
- ≥ 0,75 et ≤ 1,25 D : incision cornéenne élargie sur méridien cambré ou ILR ou de préférence implant torique
- ≥ 1,50 D : Implant torique dans tous les cas

**En cas d'implantation multifocale :**

Nécessité absolue pour un résultat optimal d'une correction la plus parfaite possible de l'astigmatisme cornéen

- < 0.50 D Incision cornéenne sur méridien cambré
- ≥ 0.5 et < 0.75D: incision cornéenne sur le méridien cambré ou implant torique
- ≥ 0.75: implant multifocal torique

**Les indications en cas d'astigmatisme régulier asymétrique**

En cas d'astigmatisme faible, il sera possible de faire une incision élargie sur le méridien le plus cambré (Figure 5)

En cas d'astigmatisme asymétrique important il sera possible de réaliser la mise en place d'un implant torique associé à une ILR sur le versant le plus

cambré du meridian bombé : (Figure 6)

**Les indications en cas d'astigmatisme irrégulier**

Tout est affaire de cas particulier et mérite une analyse exhaustive.

Le but d'une chirurgie de l'astigmatisme dans cette indication précise est d'améliorer le confort visuel et de permettre une correction lunettes ou lentilles plus confortable.

La chirurgie est confrontée à un double problème, celui de la précision biométrique et celui de la prise en charge ou non de l'astigmatisme

De nombreuses publications récentes montrent l'efficacité des implants phakes et aphakes dans la prise en charge chirurgicale de l'astigmatisme irrégulier (kératocône, greffe, post KR)

Il existe des règles générales qu'il ne faut pas transgresser sous peine d'un mauvais résultat voir de l'aggravation de l'état initial :

> Pas d'implant torique si pathologie non stabilisée (intérêt éventuel des Intacts et du X linking)

> Les implants toriques sont envisageables tant que l'irrégularité n'est pas majeure et à condition que l'asymétrie soit modérée (effet délétère des HOAs)

> Essayer d'apprécier l'irrégularité cornéenne par :

- L'analyse aberrométrique cornéenne
- L'AV à comparer à l'état du cristallin

Comparaison AV lunette et AV lentille dure

> Si le patient supporte des lentilles rigides on peut opter pour ne pas corriger l'astigmatisme de première intention

> Ne pas sur corriger (le but n'est pas l'emmetropie)

**En cas de kératocône :**

L'implant torique donne de meilleurs résultats en cas de kératocône central ou si le kératocône n'induit pas un astigmatisme totalement asymétrique (Figures 7 et 8)

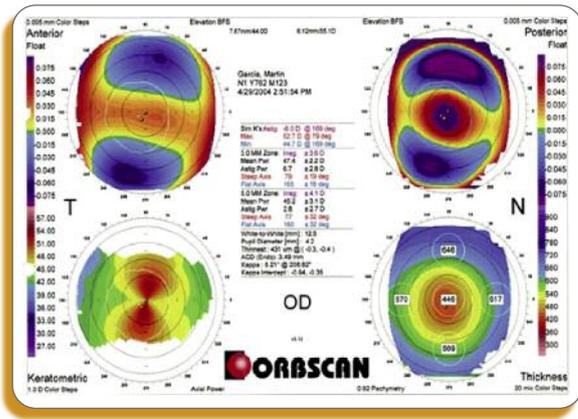


Figure 7

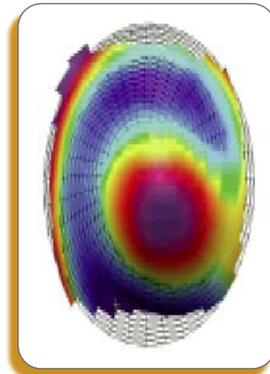


Figure 8

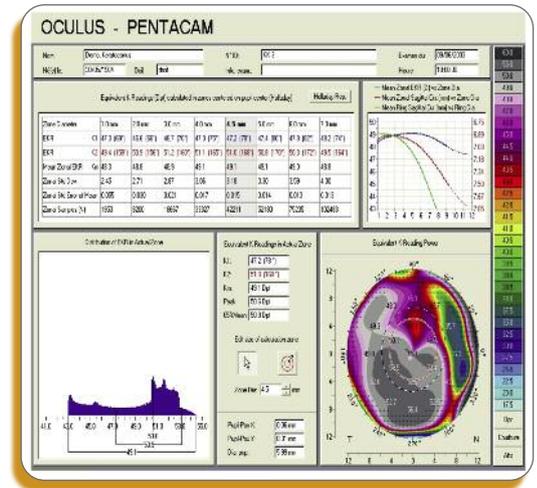


Figure 9

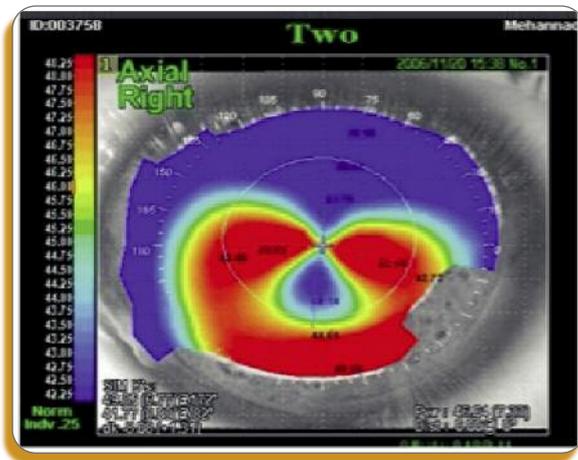


Figure 10

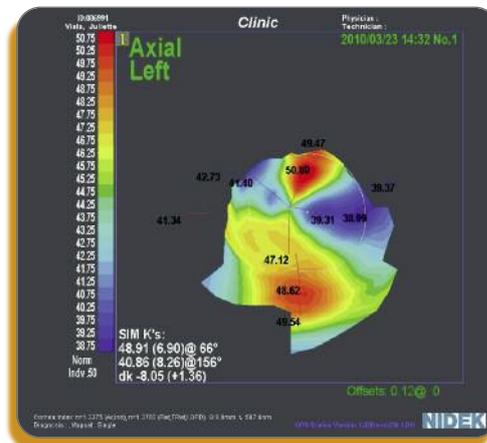


Figure 11

Bonne indication d'implant torique kératocône centrale sans asymétrie (Figure 9)

Mauvaise indication du fait d'une asymétrie majeure

**En cas de dégénérescence marginale pellucide :**

L'implant torique représente une possibilité de prise en charge de l'astigmatisme du fait du caractère très périphérique de la déformation (Figure 10)

**En cas d'astigmatisme post greffe de cornée:**

La prise en charge de l'astigmatisme après greffe de cornée pourra se faire le plus souvent grâce à un implant torique (Figure 11)

▶▶▶▶ **Les stratégies de traitement**

**Dans les cas semblent favorables :**

- > Implant torique d'emblée dans les cas favorables
- > Option possible de traitement :
  - Implant monofocal dans le sac
  - Secondairement Piggy Back Torique qui corrige l'amétropie sphérique résiduelle et l'astigmatisme
- > Toujours prévenir le patient d'un repositionnement possible ou d'une explantation réimplantation secondaire en cas d'imprécision

**Dans les cas semblent défavorables :**

> Soit pas de traitement de l'astigmatisme

> Soit essayer de diminuer l'astigmatisme par des Intacts (± Cross Linking) avec en cas d'évolution secondaire favorable mise en place d'un implant torique dans le sulcus.

■ **Conclusion**

La prise en charge personnalisée de la cataracte avec astigmatisme nécessite une évaluation pré opératoire drastique afin d'apporter aux patients la réponse la plus adaptée possible. ■

Conflits d'intérêts : aucun