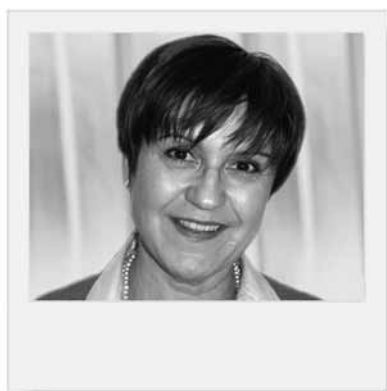


REPÈRES PRATIQUES

Contactologie

Lentilles toriques : les clés d'une bonne adaptation



→ **D. PLAISANT-PROUST**
Ophtalmologue,
MARSEILLE.

Corriger un astigmatisme est à l'heure actuelle plus facile grâce à l'amélioration du design et du système de stabilisation des lentilles souples, aux nouveaux matériaux tant en lentille souple qu'en lentille rigide perméable à l'oxygène (LRPO) – l'adaptation restant toujours délicate dans les fortes puissances.

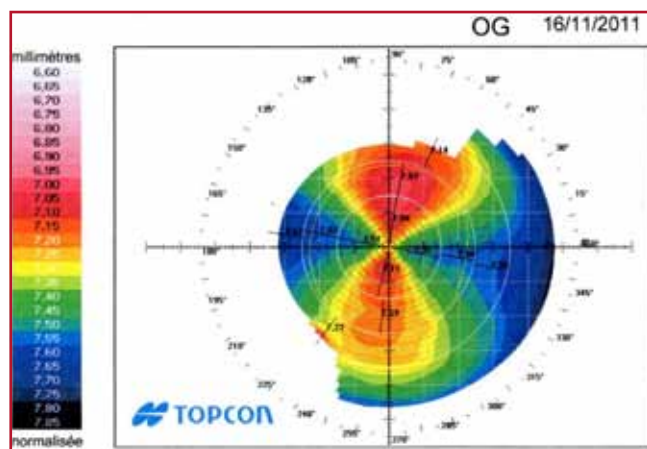


FIG. 1.

Toutefois, l'application d'une méthode systématique et rigoureuse est la clé du succès. Elle comportera plusieurs étapes.

Reconnaître l'astigmatisme

L'astigmatisme réfractif ou astigmatisme total (celui exprimé dans la formule sphéro-cylindrique "des lunettes") est la résultante de l'astigmatisme cornéen antérieur et de l'astigmatisme interne (cristallinien, rétinien).

L'évaluation objective de la toricité cornéenne est réalisée par la kératométrie relevée par la réfractométrie objective ou la topographie cornéenne; elle mesure les rayons de courbure cornéens centraux (*fig. 1*).

Les lentilles souples toriques corrigeront l'astigmatisme total, les LRPO sphériques uniquement l'astigmatisme cornéen. En cas d'adaptation en LRPO, les forts astigmatismes (> 2.5 D) seront compensés par une LRPO torique postérieure et, en cas d'astigmatisme interne résiduel, on choisira une LRPO bitorique.

Les astigmatismes totaux seront classés en

- modérés : ≤ 0.75 D;
- moyens : $1.00 \text{ D} \leq P \leq 2.50$ D;
- forts : > 2.50 D.

Connaître les différentes lentilles toriques à notre disposition

1. Les lentilles souples toriques

● **Le matériau :** la plupart des laboratoires déclinent leurs lentilles toriques en silicone-hydrogel, phosphoryl-choline; quelques lentilles plus techniques restent en hydrogel.

● **Le mode de renouvellement :** il sera journalier, toutes les deux semaines, mensuel ou trimestriel pour les lentilles souples toriques plus "techniques".

REPÈRES PRATIQUES

Contactologie

Prismes ballast et iso ballast	Allègements parallèles	Tore interne	Troncature	Géométrie à stabilisation accélérée
Avantages				
– Simplicité	– Bonne stabilisation – Excellent confort	– Bon alignement pour les forts astigmatismes	– Meilleur alignement pour astigmatismes obliques forts – Convient aux grandes ouvertures palpébrales	– Stabilisation très rapide grâce au jeu des paupières – Pas de fluctuation – Grand confort
Limites				
– Insuffisant pour astigmatisme > 2,50 – Stabilisation parfois aléatoire	– Hypotonie palpébrale – Grandes fentes sphériques palpébrales astigmatismes obliques : risque de rotation	– Pas pour les cornées sphériques	– Paupières sensibles – Inconfort – Plus guère utilisé	

TABLEAU I : Les différents modes de stabilisation.

● **Le mode de stabilisation (tableau I) :** le but de ces lentilles est de créer une différence d'épaisseur permettant une stabilisation de la lentille dans une direction donnée. Les lentilles souples toriques combinent plusieurs modes de stabilisation (à l'exception de la géométrie à stabilisation accélérée). La connaissance des effets et des limites de chaque mode de stabilisation est importante, surtout en cas de fort astigmatisme.

2. Les lentilles rigides perméables à l'oxygène LRPO

Leur choix et leur mode de correction découlent de l'analyse de la part de l'astigmatisme cornéen et de l'astigmatisme interne.

Les LRPO sphériques et sphéro-asphériques corrigent uniquement l'astigmatisme cornéen ≤ 2.50 D : la surface postérieure de la lentille "remplace" la surface torique antérieure de la cornée, donnant ainsi une acuité visuelle plus stable qu'une lentille souple torique.

En cas d'astigmatisme interne résiduel, le choix ira vers une LRPO torique antérieure ou bitorique.

L'appréciation de leur stabilité se juge sur l'image fluo en cas de lentille sphérique, associée au positionnement des deux points repères des LRPO toriques antérieures.

Faire une réfraction soigneuse : étape capitale

- Souvent faite trop rapidement, elle est source de mauvais résultats ultérieurs.
- En monoculaire avec des axes très précis, en majorant la sphère et en minorant le cylindre et en travaillant en **cylindre négatif**.

- Ramenée à la cornée : en cas de fortes amétropies (à partir de -4.00) penser à ramener la puissance de chaque axe à la cornée.

Ex. : réfraction lunettes -10.00 (-3.00) 90°

→ 10.00 à 0° devient -9.00 à 0°

→ 13.00 à 90° devient -11.25 à 90°

Réfraction lentille -9.00 (-2.25) 90°

- La réfraction permet souvent de minimiser le cylindre.
- Plus le cylindre est important, plus la détermination de l'axe doit être précise (**tableau II**).

La plupart des lentilles toriques souples se déclinent avec des axes de 5° en 5°.

Dans les cas d'une lentille torique souple dont les axes proposés vont de 10° en 10°, si l'axe réfractif se trouve entre deux "axes-lentilles", faire choisir au patient l'axe préféré.

Ex. : avec un axe réfractif à 155°, proposer un axe sur la monture d'essai successivement à 150° et 160° et retenir celui qui est préféré.

Quand corriger un petit astigmatisme ?

Un astigmatisme réfractif modéré ≤ 0.75 sera corrigé :
– si l'astigmatisme est $\geq 1/3$ de la sphère ex. -1.00 (-0.75 0°);
– s'il entraîne des signes fonctionnels.

Puissance du cylindre correcteur	Rotation envisageable
0,75	10°
1,00 à 1,75	5°
2,00 à 2,75	3°
-3,00 à -4,75	2°
-5,00 et au-delà	1°

TABLEAU II.

Dans les autres cas, sa correction sera remplacée par son équivalent sphérique (ES).

ES = 1/2 puissance de l'astigmatisme.

Ex. : -1.25 (-0.50) 0° sera corrigé par une lentille souple de -1.50
 $-1.25 + (-0.50/2) = -1.50$.

La plupart des lentilles souples toriques proposent des cylindres de -0.75.

Lors de l'essai proprement dit

Après avoir commandé une lentille d'essai en fonction de l'examen, à réception, elle est posée :

1. Il s'agit d'une lentille souple torique (fig. 2)

Après contrôle de l'acuité visuelle, on contrôle la **stabilité +++ avec la méthode SAM/SIAM** qui consiste en une étude des traits repères des lentilles (fig. 3).

Ce qu'il faut savoir :

> Si la lentille tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (SAM), **ajouter** l'angle de déviation à l'axe de la lentille.

Axe de la lentille = axe de réfraction + déviation.

> Si la lentille tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (SIAM), **retrancher** l'angle de déviation à l'axe de la lentille.

Axe de la lentille = axe de réfraction - déviation.

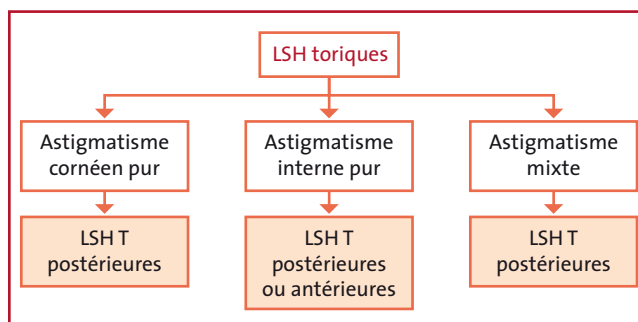


FIG. 2 : Correction d'un astigmatisme par lentille souple torique.



FIG. 3.

> Si la déviation n'entraîne pas de baisse de l'acuité visuelle : l'accepter, ne pas faire de modification.

> Si la déviation est $> 20^\circ$, changer de lentille et de système de stabilisation.

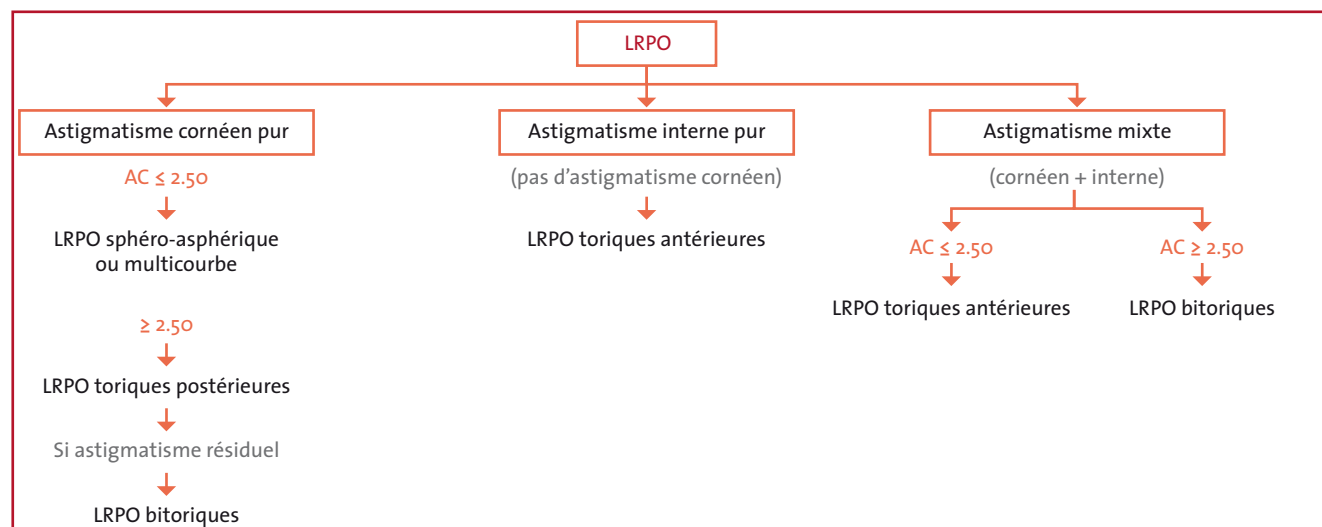


FIG. 4 : Correction d'un astigmatisme par LRPO.

REPÈRES PRATIQUES

Contactologie

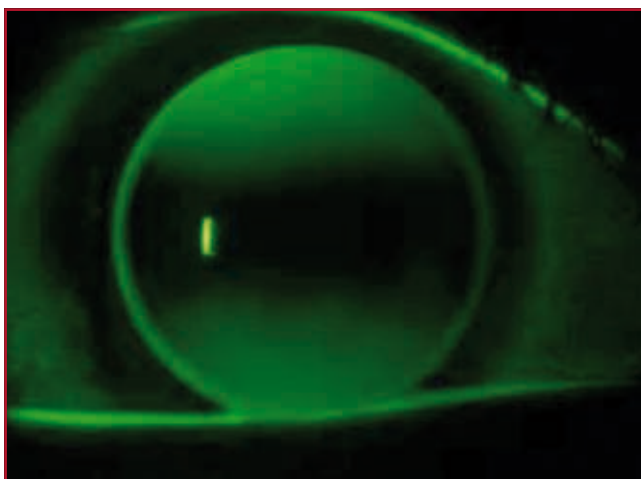


FIG. 5 : Image en diabolisme, lentille sphérique sur un astigmatisme cornéen.

> A réception de la lentille définitive savoir que l'axe de stabilisation sera identique à celui de la lentille d'essai, la modification ayant eu lieu sur l'axe torique et non sur la stabilisation de la lentille.

2. Il s'agit d'une LRPO (fig. 4)

L'adaptation se fera sur l'image fluo (fig. 5).

Conclusion

Pour réussir une adaptation sur un patient astigmatique, il faut savoir :

- reconnaître le type de l'astigmatisme ;
- effectuer une bonne réfraction ;
- savoir choisir la première lentille d'essai ;
- ne pas hésiter si besoin à changer de système de stabilisation si mauvaise acuité visuelle en lentille souple et à faire le choix d'une LRPO dans les forts astigmatismes.

Bibliographie

1. MALET F. Les lentilles de contact. Rapport SFO 2009.
2. SUBIRANA X, PLAISANT-PROUST D. Lentilles souples toriques. Contact, les cahiers d'ophtalmologie, 2009-2010.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.