

réalités

■ Mensuel
Novembre 2020
Cahier 2

n° 275

OPHTALMOLOGIQUES

Adaptation de lentilles souples techniques
Conseils d'experts



Avec le soutien institutionnel de



Éditorial

La prise en charge de la presbytie est incontournable dans notre pratique quotidienne et elle le sera de plus en plus avec le vieillissement de la population, nous amenant à considérer toutes les solutions disponibles pour nos patients. **De toutes les amétropies, la presbytie est sans nul doute la plus complexe à appréhender et à adapter, du fait de son caractère évolutif et des modes de correction basés sur la multifocalité.**

Alors que les attentes des patients sont fortes pour retrouver une vision naturelle à toutes les distances, les différentes solutions correctrices existantes présentent chacune des limites :

>>> Les verres progressifs apportent une vision nette à toutes distances en statique. Cependant, en plus d'être le premier marqueur d'âge chez l'emmétrope n'ayant jamais porté de verres correcteurs, ils imposent d'ajuster le port de tête, ce qui n'est pas toujours compatible avec certaines activités ; les aberrations périphériques contraignent le champ visuel pouvant aller jusqu'à donner des sensations de tangage et de nausée, notamment en période d'adaptation. Ils sont souvent la seule solution envisagée.

>>> Les lentilles de contact multifocales offrent une alternative de choix aux lunettes du fait d'un champ visuel total et d'un port de tête naturel, ce qui est particulièrement appréciable en vision dynamique. Plusieurs images étant projetées simultanément sur la rétine, elles nécessitent toutefois un tri cortical d'autant plus marqué que l'addition est forte et donc un temps d'adaptation différent selon chaque patient. La perspective de redécouvrir une vision fonctionnelle sans lunettes à toutes les distances conduit la grande majorité des patients à être très agréablement surpris par la réussite de leur adaptation, quand bien même la vision serait moins parfaite instantanément qu'avec des lunettes.

>>> La chirurgie réfractive constitue une solution plus radicale permettant au patient de se passer d'un équipement optique au quotidien. Elle peut accroître la sécheresse oculaire et cela doit être bien étudié en préopératoire avant de l'envisager comme solution. Elle ne permet pas d'accompagner l'évolution de la presbytie, le patient devra alors recourir à un équipement optique complémentaire quelques années plus tard ou attendre que sa presbytie soit suffisamment avancée avant d'entreprendre la chirurgie.

Quel que soit le dispositif, il ne faut pas promettre au patient une qualité visuelle optimale sans une période incontournable d'adaptation. Il sera donc crucial pour nous, ophtalmologistes, d'expliquer avec pédagogie les avantages et les limites inhérentes à chacune de ces solutions.

Contrairement aux idées reçues, les lentilles multifocales ne constituent pas une réponse moins performante ou plus compliquée que les autres. Ma pratique de contactologie et de chirurgienne me le prouve au quotidien. **Les articles qui suivent traitent de l'adaptation des patients en lentilles de contact et plus particulièrement des patients presbytes, astigmatas ou non.**

Le Dr Christine Brodaty nous indique tout d'abord comment adapter efficacement nos patients presbytes astigmatas en lentilles de contact. Dans le deuxième article, je vous explique l'importance du choix du matériau des lentilles de contact chez le patient presbyte du fait des particularités de sa surface oculaire. Puis, le Dr Marie-Aude Lureau-Cornuot nous aide à mieux appréhender l'équipement des patients astigmatas en lentilles souples. Le Dr Catherine Peyre passe ensuite en revue les différentes lentilles souples multifocales et explicite le panorama de solutions qui s'offre à nous. Enfin, le Dr Bertrand Tritsch conclut ce dossier en nous décrivant comment adapter rapidement les patients presbytes en lentilles souples multifocales.

En espérant que ces articles vous donneront envie d'intégrer pleinement les lentilles multifocales aux solutions que vous proposerez à vos patients presbytes, je vous en souhaite une bonne lecture.



V. ELMALEH

Cabinet médico-chirurgical
de l'Alcazar, BEAUSOLEIL,
CHU de NICE.

Prendre en charge efficacement les patients presbytes astigmatiques en contactologie



C. BRODATY
Ophtalmologiste, PARIS.

En préambule, quelques informations à méditer...

>>> 47 % des porteurs de lunettes ont un astigmatisme cliniquement significatif sur au moins un œil [1].

MAIS

>>> 75 % des adaptateurs prescrivent des lentilles de contact avec “un équivalent sphérique” [2].

>>> 50 % des astigmatiques sont asthénopiques si l’astigmatisme n’est pas corrigé [2].

>>> 65 % des abandonnistes ont un cylindre de 0,75 ou plus non corrigé sur un œil [3].

Compte tenu de la prévalence de l’astigmatisme et des conséquences inhérentes au fait de le négliger, il est indispensable pour l’ophtalmologiste d’en tenir pleinement compte lors d’une consultation en contactologie.

Lorsque la presbytie vient s’ajouter à l’astigmatisme, il est essentiel de pouvoir maintenir une parfaite prise en charge du cylindre, sujet d’actualité dans nos consultations puisqu’un tiers des porteurs de lentilles toriques sont actuellement dans la tranche d’âge d’apparition de la presbytie (40 ans +) [4].

Déclinons ici les différentes situations auxquelles l’ophtalmologiste adaptateur de lentilles de contact peut se trouver confronté.

Situation 1 : le patient astigmatique devenant presbyte et désirant être équipé pour la première fois en lentilles

L’examen ophtalmologique vise à déterminer la valeur de l’astigmatisme, la possibilité de le négliger et, le cas échéant, à déterminer l’équivalent sphérique de meilleur acuité.

Il est à noter que, sans perturbation de la vision de loin (VL), négliger un astigmatisme inverse de 0,75 D sur un œil peut permettre d’obtenir un résultat plus satisfaisant en vision de près (VP) par le jeu de la profondeur de champ ainsi constituée que par une addition majorée en cas de compensation du cylindre.

Le patient peut alors être adapté en lentilles multifocales sphériques, ce qui ouvre par ailleurs la possibilité d’un équipement en lentilles journalières.

>> Homme de 50 ans, premier équipement

OD : -3,50 (90° -0,50)
OG : -2,50 (110° -0,75)

Addition minimum : +1,00
Addition totale : +1,75
AV binoculaire : 10/10 ; P2

Réfraction du jour : sphérique pure en vue d’une adaptation en lentilles journalières multifocales :

OD : -3,50 10/10
OG : -2,75 10/10, œil préférentiel VL

Adaptation :

OD : -3,50 add LOW
OG : -2,75 add LOW
AV binoculaire : 10/10 ; P2 à 40 cm

Dans cette situation d’un astigmatisme négligeable, l’adaptation en lentilles multifocales peut donner toute satisfaction et offrir un large choix en termes de matériau, géométrie et fréquence de renouvellement. Si le cylindre ne peut être négligé, l’adaptation doit être faite en lentilles souples toriques multifocales.

Situation 2 : le patient presbyte, déjà porteur de lentilles souples toriques

Dans ce cas, on optera d’emblée pour une adaptation en lentilles souples toriques multifocales, idéalement issues de la déclinaison de la lentille torique portée. Cela simplifiera l’adaptation puisque le comportement de la lentille restera inchangé en cas de rayon, de diamètre,

de matériau et de système de stabilisation identiques.

La gestion de la stabilité de l'axe étant déjà réglée, il suffit alors de gérer la correction de la presbytie selon le protocole de la lentille choisie.

>> Femme de 49 ans, porteuse de lentilles mensuelles toriques

OD: -7,50 (180° -0,75)
OG: -7,00 (160° -1,25)
En 2020, AV binoculaire: 10/10 et P2 f à 50 cm

Réfraction du jour:

Ceil préférentiel VL: OD
Addition minimum: 0
Addition totale: +0,75; P2

La patiente ne souhaite pas utiliser de lunettes de près +1,00 en plus de ses lentilles.

L'adaptation avec la version multifocale des lentilles toriques portées est donc retenue

OD: -7,50 (180° -0,75) add 1,00 D
OG: -7,00 (160° -1,25) add 1,00 N
AV binoculaire: 10/10; P2

Comme chez cette patiente, le passage de la torique vers la version torique multifocale de la même gamme permet d'équiper les patients astigmatiques presbytes très facilement. Les porteurs apprécieront également de conserver le matériau et le système de stabilisation de leur lentille habituelle.

Situation 3 : le patient astigmatique porteur de lentilles multifocales non toriques

L'astigmatisme a été négligé par choix de l'adaptateur ou du fait de l'absence de lentilles multifocales toriques disponibles.

Lors de cette nouvelle consultation, le porteur se plaint d'une baisse d'acuité de

loin et/ou de près. Une réfraction précise est réalisée afin de déterminer la valeur de l'astigmatisme et de la presbytie.

La lentille torique multifocale est choisie en fonction des concepts optiques et des gammes de puissances proposées.

>> Femme de 60 ans, porteuse depuis 5 ans de lentilles mensuelles multifocales (cylindre négligé)

OD: +1,25 add 2,00 N
OG: +1,25 add 1,50 N
AV binoculaire: 8/10; P3; céphalées et asthénopie sur écran

Réfraction du jour:

OD: +2,50 (90° -1,25)
OG: +2,25 (130° -0,75)
Pas de dominance marquée
Addition minimum: +1,50
Addition totale: +2,25
AV binoculaire: 10/10; P2

Adaptation avec la déclinaison torique de la lentille multifocale portée (la patiente ne souhaite pas lunettes de près additionnelles)

OD: +2,50 (90° -1,25) add 2,00 N
OG: +2,25 (130° -0,75) add 1,50 N
AV binoculaire: 10/10; P2

Dans ce cas précis, l'équipement est d'autant plus simple que la patiente a été rééquipée avec la version torique de sa lentille multifocale habituelle.

De manière générale, corriger parfaitement un cylindre jusqu'alors négligé permet de résoudre les plaintes des patients inhérentes à un compromis visuel.

Situation 4 : le patient porteur de lentilles rigides multifocales

Quelques rares cas de porteurs de lentilles rigides multifocales, toriques ou non, devenus intolérants aux LRP, peuvent bénéficier d'une adaptation en lentilles souples toriques multifocales.

Une adaptation rapide et efficace peut être faite après un arrêt du port pendant 2 à 4 semaines.

La réfraction dans les règles permet alors de connaître les valeurs de l'astigmatisme et de la presbytie, afin de choisir la lentille torique multifocale la plus adaptée.

>> Femme de 53 ans, porteuse de LRP depuis au moins 20 ans (petite amblyopie OD)

ODG: Dia 9,60; Ro 8,00; -4,25 addition 1,50
OD: 6/10 P3f
OG: 9/10 P2
Inconfortable OD et BAV
Au retrait des lentilles, réfraction médiocre. Warpage sur l'OD.

Réfraction après 1 mois sans lentilles:

OD: -4,00 (-2,75 à 165°) 8/10
OG: -4,50 (-0,75 à 50°) 10/10, œil préférentiel de loin
Addition minimum: +0,75
Addition totale: +1,50; P2

Adaptation en lentilles souples toriques multifocales

OD: -4,00 (-2,25 à 165°) add 1,50 N
OG: -4,25 (-0,75 à 50°) add 1,50 D
Insuffisant en VP donc Add +2,00 sur l'OD seul.
AV binoculaire: 10/10, P2.

Aujourd'hui de nouvelles solutions existent en lentilles souples toriques multifocales qui permettent de rééquiper efficacement les patients historiquement porteurs de lentilles rigides.

Conclusion : des solutions simples et efficaces pour les patients presbytes... même astigmatiques

Le vieillissement de la population nous amène en tant qu'ophtalmologistes à répondre à une demande de plus en plus forte de la part de patients presbytes. Les

astigmates ne font pas exception à cette règle et il est donc indispensable pour les adaptateurs de lentilles de contact de disposer de solutions simples et efficaces pour leur prise en charge.

En 2020, qu'ils soient primo-porteurs, porteurs de lentilles souples toriques ou multifocales, voire de lentilles rigides, la majorité des astigmates presbytes peuvent se voir proposer un équipe-

ment adapté en lentilles souples toriques multifocales, sans compromis.

BIBLIOGRAPHIE

1. YOUNG G, SULLEY A, HUNT C. The prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens fitting, *Eye and Contact Lens*, 2011;37:20-25.
2. WOLFFSOHN J, BHOGAL G AND SHAH S. Effect of uncorrected astigmatism on vision. *J Cataract Refract Surg*, 2011;37:454-460.
3. YOUNG G *et al.* A multicenter study of lapsed contact lens wearers. *Ophthalm Physiol Opt*, 2002;22: 516-527
4. Données de l'industrie Janvier 2017 – Décembre 2017. Italie, UK et Allemagne.

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

Importance du choix du matériau des lentilles de contact chez le patient presbyte



V. ELMALEH

Cabinet médico-chirurgical de l'Alcazar, BEAUSOLEIL, CHU de NICE.

■ En préambule

La demande de prise en charge émanant de patients presbytes est de plus en plus forte en France : l'âge moyen de la population augmente et on dénombre environ 600 000 presbytes supplémentaires chaque année, soit plus de l'équivalent de la population lyonnaise. Pourtant, seules 21 % des prescriptions en lentilles souples sont dédiées à l'équipement des presbytes [1].

Cette sous-représentation peut s'expliquer par le fait que les lentilles multifocales sont souvent méconnues ou perçues comme complexes à adapter. La fragilité de la surface oculaire à l'âge d'un équipement en lentilles progressives peut en effet faire craindre un taux d'échec plus important. Il est donc essentiel de poser la bonne indication quant au choix du matériau pour cette catégorie de patients.

■ Surface oculaire et lentilles de contact

Lorsqu'on pose une lentille de contact sur l'œil, le film lacrymal est altéré, entraînant alors une instabilité lacrymale et une hyperévaporation des larmes. Le film lacrymal joue un rôle prépondérant pour assurer un port confortable en permettant une bonne lubrification et hydratation de la lentille.

Normalement, la couche lipidique du film lacrymal, qui est la plus superficielle, empêche une évaporation excessive mais la lentille de contact va altérer la structure normale du film lacrymal en le scindant en un film pré-lentille et post-lentille. Ainsi, chez un patient qui n'a pas d'anomalie du film lacrymal, "l'agression" que peut représenter la lentille de contact sur la surface oculaire sera tolérable. En revanche, chez un patient ayant un œil sec – et cela est plus fréquent chez les patients presbytes –, l'obtention d'un confort en lentilles de contact peut être plus difficile. En effet, en plus de la pathologie causale de l'œil sec, la lentille de contact, par l'instabilité lacrymale qu'elle procure, va alimenter le cercle vicieux et ses composants, à savoir l'inflammation chronique, la "privation d'oxygène", les dépôts éventuels et potentiellement les réactions aux produits d'entretien. Tous ces mécanismes perturbateurs peuvent être eux-mêmes modulés par de multiples paramètres (type de matériau, mode de port, nombre d'années de port, système d'entretien) [2].

■ Identification des patients et examen clinique

La sécheresse oculaire, qui représente 25 % des motifs de consultations en ophtalmologie, est encore plus fréquente dans la tranche d'âge des presbytes [3].

En premier lieu, l'interrogatoire va rechercher les antécédents personnels du patient (âge, maladie systémique, chirurgie réfractive), les prises médicamenteuses par voie générale ou locale et les conditions environnementales dans lesquelles le patient évolue (travail sur écran, climatisation, pollution...). L'interrogatoire permettra également de préciser le type de symptômes présentés, leur fréquence, leur mode d'apparition ainsi que les facteurs aggravants ou au contraire atténuants. Si le patient est déjà porteur de lentilles de contact, les paramètres des lentilles, le type de port (occasionnel, régulier, permanent), le mode de renouvellement (journalier, bimensuel, mensuel, trimestriel, annuel) ainsi que le mode d'entretien (produit multifonction, solution oxydante, observance) seront étudiés.

Ensuite, l'examen clinique de la surface oculaire à la lampe à fente va permettre de mieux appréhender l'éventualité d'une sécheresse oculaire. En effet, la discordance entre les signes et les symptômes est très fréquente dans ce contexte et rend l'examen clinique complet indispensable. Cet examen comprend une évaluation :
– de la sécrétion lacrymale : mesure de la hauteur de la rivière lacrymale et, en cas de doute, test de Schirmer 1 ;
– de la conjonctive aussi bien bulbaire que tarsale : évaluation de la présence de papilles conjonctivales ou de follicules conjonctivaux, présence d'une fibrose.

Des plis conjonctivaux en rapport avec une sécheresse ou un inconfort en lentilles de contact seront recherchés (LIPCOF, *lid-parallel conjunctival folds*). De même, l'éversion de la paupière supérieure est indispensable pour éliminer une conjonctivite gigantoménié et rechercher une épithéliopathie de la conjonctive palpébrale (*lid wiper epitheliopathy*) [4];

– de la cornée : recherche d'infiltrats stériles, de cicatrices anciennes ou d'opacités ;

– du limbe : recherche de néovascularisation et de signes d'insuffisance limbique ;
– du bord libre des paupières à la recherche d'un dysfonctionnement des glandes de Meibomius : aspect du bord libre (hyperhémie, œdème), recherche de téléangiectasies ou de croûtes à la base des cils, analyse de l'aspect du meibum à la pression des glandes ;
– du clignement et de la dynamique palpébrale.

La coloration à l'aide des colorants vitaux complète l'examen : la fluorescéine est le colorant le plus couramment utilisé [5]. L'ajout d'un filtre jaune permet une meilleure visualisation. La mesure du temps de rupture du film lacrymal (BUT) et la recherche d'une kératite ou de piquetés qui, selon leur localisation, permettront d'orienter sur l'étiologie des symptômes sont indispensables. L'imprégnation fluorescéinique devra être objectivée tant au niveau conjonctival que cornéen.

Chez le porteur de lentilles de contact, un examen minutieux des lentilles, de leur mouillabilité, ainsi que la recherche de dépôts sont importants.

Contraintes physiologiques de la presbytie et choix du matériau

Quels sont les différents indicateurs liés au matériau à prendre en compte pour adapter nos patients presbytes ?

- le Dk/e ;
- l'hydrophilie ;
- le module d'élasticité.

>> Le Dk/e : oxygénation de la cornée

Avec l'âge, la cornée se fragilise : l'épithélium cornéen se renouvelle plus lentement et la cornée récupère également moins vite après une période d'hypoxie. Il faut donc bien penser à choisir une lentille à **haut Dk/e** pour assurer la santé oculaire des patients presbytes.

Harvitt et Bonanno ont démontré qu'un Dk/e de 35 en port journalier permet de limiter l'acidose stromale, synonyme d'hypoxie cornéenne. **Seules les lentilles en silicone-hydrogel permettent d'atteindre, voire de dépasser, ce seuil sur l'ensemble de la surface cornéenne.** Faire le choix d'un matériau silicone-hydrogel pour les presbytes assure donc une transmissibilité à l'oxygène supérieure, respectant ainsi leur cornée plus fragile.

>> L'hydrophilie : interaction avec les larmes

Avec l'âge, les larmes se modifient, quantitativement et qualitativement : la fréquence du clignement diminue, les couches aqueuse et lipidique des larmes deviennent plus fines et de moins bonne qualité. De plus, la prise de traitements et les changements hormonaux ont également une incidence sur le volume et la qualité des larmes.

Face à cela, il convient d'être vigilant sur une seconde caractéristique inhérente au matériau : il s'agit de l'hydrophilie. L'hydrophilie, c'est-à-dire la teneur en eau du matériau, assure les échanges ioniques entre les larmes et la lentille. Une teneur en eau suffisante est synonyme de confort de port à condition que le matériau sélectionné limite la déshydratation tout au long de la journée. Si tel n'est pas le cas, la lentille, en se déshydratant, déstabilisera le film lacrymal déjà fragilisé du porteur presbyte. **Il faut donc s'assurer de choisir une hydrophilie qui soit la plus constante possible tout au long du port.**

>> Le module d'élasticité : manipulation

À l'âge de la presbytie, la manipulation des lentilles souples devient souvent plus difficile faute d'une bonne vision de près. Or la manipulation est une des premières causes d'abandon en lentilles de contact.

La dernière caractéristique du matériau à prendre en considération quand il s'agit de faciliter la manipulation des lentilles est le module d'élasticité. L'idéal est une valeur de module ni trop élevée (car un matériau rigide pourrait compromettre le confort), ni trop faible (car la lentille pourrait être moins tonique, plus fragile et alors se déchirer).

Conclusion

Les patients presbytes sont de plus en plus nombreux et cette tranche d'âge est plus exposée à la sécheresse oculaire. Nous devons donc pouvoir proposer à ces patients une adaptation en lentilles de contact multifocales efficaces visuellement et sans risque pour la surface oculaire. Les matériaux en silicone-hydrogel de dernière génération constituent une option adaptée aux spécificités physiologiques du patient presbyte.

BIBLIOGRAPHIE

1. Étude Gallileo Strat'Ophtas®, novembre-décembre 2019.
2. MUSELIER A, CREUZOT-GARCHER C. Le confort en fonction du terrain : sécheresse oculaire. *Confort et lentilles de contact*. Rapport SFOALC, 2011:61-75.
3. TAHIRI JOUTEI HASSANI R, BAUDOUIN C, DENOYER A. Épidémiologie. In: Surface oculaire. Ch. 3 : l'œil sec. *Rapport SFO 2015*, Elsevier Masson.
4. EFRON N, BRENNAN NA, MORGAN PB *et al*. Lid wiper epitheliopathy. *Prog Retin Eye Res*, 2016;53:140-174.
5. KORB DR, HERMAN JP, FINNEMORE VM *et al*. An evaluation of the efficacy of fluorescein, rose bengal, lissamine green, and a new dye mixture for ocular surface staining. *Eye Contact Lens*, 2008;34:61-64.

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

Considérations cliniques pour l'équipement des astigmatés en lentilles souples



M.-A. LUREAU-CORNUOT
Ophtalmologiste,
BOULOGNE-BILLANCOURT.

■ En préambule

47 % des porteurs de lunettes sont astigmatés [1] et, en France, 26 % des porteurs de lentilles consultant en cabinet sont équipés en lentilles toriques journalières à renouvellement fréquent [2]. Qui corriger et que peut-on proposer ?

■ Analyser l'astigmatisme

Pour une meilleure compréhension dans le choix des équipements, il est intéressant d'évaluer le type d'astigmatisme qui doit être traité. Si cette notion n'est pas indispensable pour les équipements en lentilles souples (LSH), elle est essentielle pour les équipements en lentilles rigides (LRGP).

Rappelons que la réfraction lunettes mesure l'astigmatisme total alors que la kératométrie (K en mm) donne l'astigmatisme cornéen antérieur. La kératométrie obéit à la règle : 0,1 mm de toricité correspond à 0,5 dioptrie. De plus, l'astigmatisme total correspond à la somme de l'astigmatisme cornéen antérieur et de l'astigmatisme interne (cornéen postérieur et cristallinien).

S'il existe une parfaite correspondance entre la réfraction lunettes et la kératométrie, l'astigmatisme est alors purement cornéen.

>> Exemple : Mme M

Réfraction : OD = -3,00 (-1,50) 180° ; OG = -2,00 (-0,50) 180°
Kératométrie : OD = 7,80/7,50 ; OG = 7,80/7,60

Pour l'œil droit (OD) de cette patiente, l'astigmatisme est purement cornéen car il y a adéquation entre la kératométrie et la réfraction totale retrouvée : -1,50 D correspond à 0,3 mm de toricité. Pour l'œil gauche (OG), en revanche, l'astigmatisme est mixte (cornéen + interne) car il n'y a pas d'adéquation entre la kératométrie et la réfraction lunettes : -0,50 D correspond à 0,1 mm de toricité et non aux 0,2 mm mesurés.

Lorsqu'on utilise des lentilles rigides, on exploite la forme de la cornée antérieure pour traiter l'astigmatisme :

- soit par le ménisque de larmes créé en arrière d'une lentille sphérique ;
- soit par le tore interne d'une lentille ajustée sur une cornée cambrée ;
- soit par le tore externe de la lentille si la cornée est sphérique et qu'on souhaite corriger un astigmatisme interne.

Les lentilles souples, dans les matériaux de dernière génération, "se moulent" sur la cornée et permettent de corriger tous les types d'astigmatismes. Si le module de Young de la lentille était plus élevé avec "une petite rigidité relative", il fau-

drait compter sur un petit effet ménisque de larmes, ce qui est rare en LSH. En lentilles souples, on corrige l'astigmatisme total, celui obtenu par la réfraction la plus convexe possible en cylindre négatif.

■ Quel matériau, quel renouvellement ?

Les différents systèmes de stabilisation des lentilles souples à renouvellement fréquent (LSHRF) entraînent des surépaisseurs plus ou moins marquées :

- dans la partie inférieure de la lentille pour le prisme ballast ;
- en périphérie de la lentille pour le péri-ballast ;
- dans l'aire d'ouverture de la fente palpébrale pour le système de bosselage.

L'effet de ces différents systèmes est mécanique.

Les progrès des matériaux des LSHRF ont permis aux silicones-hydrogels d'atteindre des Dk/e satisfaisants pour garantir la bonne oxygénation de la cornée durant toute la journée. Par convention, les valeurs de Dk/e sont données au centre des lentilles de -3 D. Il est donc important de considérer ces valeurs en périphérie et en regard des systèmes de stabilisation, ces valeurs pouvant être diminuées par 3 voire 4.

En 1999, Harvitt et Bonanno décrivaient la nécessité d'avoir un Dk/e d'au moins 35 en port journalier pour préserver l'oxygénation de la cornée sur toute sa surface. Si on a le choix, il faudra donc s'orienter vers des matériaux à haut Dk afin d'assurer le Dk/e le plus élevé possible et obtenir la meilleure oxygénation périphérique (**fig. 1**).

Le renouvellement fréquent doit être privilégié dès que possible pour optimiser le confort et la tolérance à long terme. Depuis quelques années, les gammes se sont nettement élargies, permettant d'équiper plus de patients avec cette modalité.

■ Qui corriger ?

Les gammes de lentilles toriques standards commencent avec des cylindres de 0,75 D, donc tout astigmatisme inférieur à 0,75 D sera négligé. L'astigmatisme direct, sur l'axe 180° en cylindre négatif, est souvent bien toléré jusqu'à 1 D ; cependant il conviendra de vérifier la réfraction du patient et valider que l'équivalent sphérique ne dégrade pas l'acuité visuelle ou ne donne pas de signes fonctionnels (céphalées, fatigue visuelle, signes de sécheresse...). L'astigmatisme inverse, sur l'axe 90° en cylindre négatif, est moins bien toléré et augmente avec l'âge. Il faudra corriger tous ces astigmatismes à partir de 0,75 D en LSH pour un bon confort visuel et fonctionnel. L'astigmatisme oblique devra être corrigé et sera le plus difficile.

Par ailleurs, plus le rapport cylindre/sphère est important, plus le patient aura besoin d'une lentille torique.

■ Comment choisir et contrôler une lentille souple torique ?

Il faudra se baser sur la réfraction la plus convexe possible en cylindre négatif. Il faudra tenir compte de la distance verre/œil en décomposant la réfraction sur deux axes au sommet de la cornée.

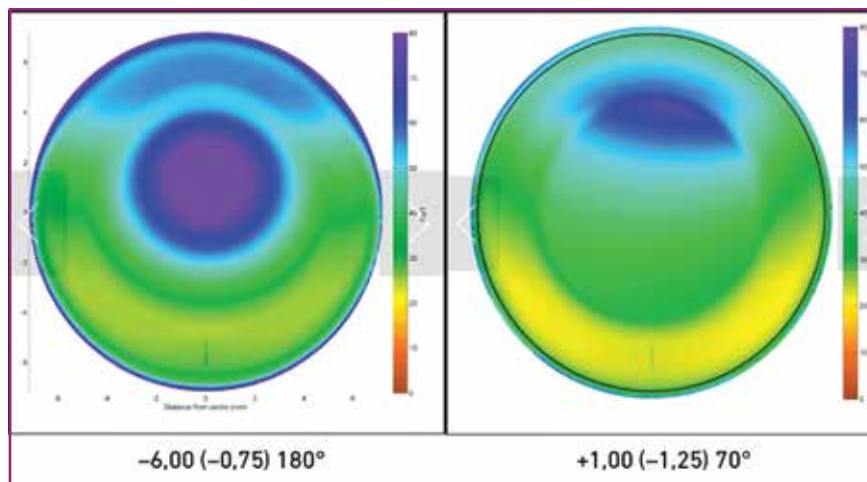


Fig. 1 : Profil d'oxygène, lentille journalière silicone-hydrogel Stenfilcon A, application OptiExpert™.

>> Exemple

Réfraction lunettes : $-4,00 (-1,50) 180^\circ$ qu'on décompose sur deux axes : $-5,50$ devient $-5,25$ sur 90° et $-4,00$ devient $-3,75$ sur 180° (abaque). Donc on obtiendra pour la commande de cette lentille : $-3,75 (-1,50) 180^\circ$. Si notre calcul donne un cylindre non disponible chez le fabricant, on choisira toujours le cylindre juste en dessous : $-3,75 (-1,25) 180^\circ$ en LSHT.

En fonction des systèmes de repérage (variables d'un laboratoire à l'autre), il faudra contrôler la position de la lentille en statique et en dynamique (regarder vers 2 h et vers 10 h puis retour en position primaire). Il faudra donc évaluer la position de la lentille au repos et son retour à sa position originelle après mouvement. Ces deux éléments détermineront la qualité de votre adaptation.

Avoir une lentille stable en position primaire mais qui ne se repositionne pas vite en dynamique sera très pénalisant dans la "vraie vie". Chaque laboratoire communique sur la vitesse de stabilisation de ses lentilles, on regardera ces valeurs avant de choisir les équipements. Ces chiffres seront à pondérer avec la statique palpébrale de chaque patient et sa kératométrie.

Si la lentille est stable, c'est-à-dire qu'elle se repositionne toujours de la même façon, le système de stabilisation convient bien au patient. Si elle est bien axée, c'est-à-dire avec des traits repères positionnés tels qu'indiqué par les fabricants, on peut alors commander la lentille.

Cette même lentille stable peut se positionner toujours au même endroit, mais avec une rotation constante inférieure à 20° (pour indication, 1 heure correspond à 30°). Si la rotation est SAM (sens des aiguilles d'une montre), on commandera une lentille dont l'axe du cylindre sera celui de la réfraction + la rotation observée. Si la rotation est SIAM (sens inverse des aiguilles d'une montre), on commandera une lentille dont l'axe sera celui de la réfraction - la rotation observée. Si la rotation observée est supérieure à 20° , cela signifie que le système de stabilisation ne convient pas au patient et il faudra choisir une lentille dont le système de stabilisation est différent.

La rotation naturelle de la lentille, suite aux mouvements des paupières, se fait pour l'OD en SIAM et pour l'OG en SAM (**fig. 2**). Si votre cylindre est orienté à 55° par exemple et que l'axe n'est pas disponible dans la gamme (ces 5° peuvent être importants pour de forts cylindres),

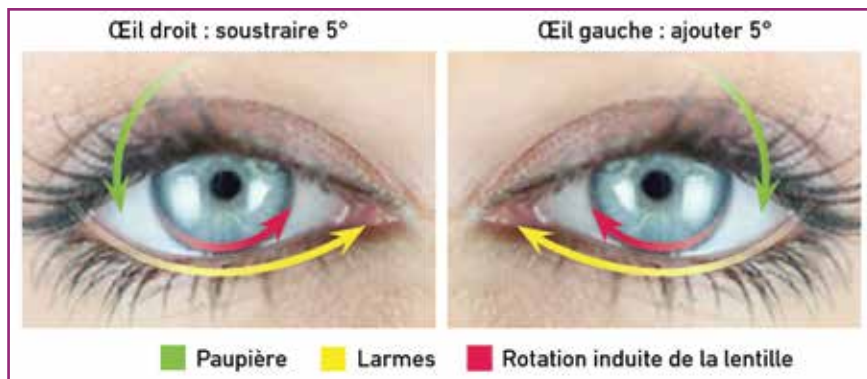


Fig. 2 : Sens de rotation naturel d'une lentille torique.

il faudra, pour un OD, commander 50° pour contrer le mouvement naturel de rotation de la lentille et 60° s'il s'agit d'un OG.

On n'oubliera pas que le rayon de courbure et le diamètre de la lentille utilisée ont toujours un impact sur la stabilité.

Un grand diamètre aura tendance à renforcer la stabilisation par appui scléral.

Conclusion

Observer ces quelques règles oriente le choix des premières lentilles d'essai,

tant pour les matériaux que les modes de renouvellement et les puissances. Considérer toutes les caractéristiques des lentilles permet d'optimiser le confort, la sécurité et la qualité de toute adaptation visant à équiper des astigmatiques en lentilles souples.

BIBLIOGRAPHIE

1. YOUNG G, SULLEY A, HUNT C. The prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens fitting. *Eye Contact Lens*, 2011;37:20-25.
2. Gallileo Business Consulting Strat'Ophtas, décembre 2019.

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

Les lentilles souples multifocales : les solutions qui s'offrent à nous



C. PEYRE
Point Vision Experts, PARIS.

En 20 ans, la correction de la presbytie a beaucoup évolué, que ce soit grâce aux lentilles de contact souples, rigides, hybrides ou sclérales, ou grâce à la chirurgie réfractive. Nous disposons aujourd'hui d'un grand nombre de lentilles multifocales de profils différents, tous originaux. Il est important de les connaître afin de choisir sa première lentille.

Les **lentilles souples multifocales** fonctionnent toutes selon le principe de la **vision simultanée**. Devant l'aire pupillaire se trouvent les différentes corrections (loin, intermédiaire, près). Les images sont rassemblées au niveau du pôle postérieur de l'œil et transmises au cerveau qui "trie" les images pertinentes. Un apprentissage cortical s'impose pour parvenir à ce tri. Cette technologie entraîne une perte de sensibilité aux contrastes responsable d'un "besoin" d'éclairage correct et suffisant.

Les lentilles souples multifocales se caractérisent par un ensemble de critères précis :

- le profil d'addition ;
- la répartition des zones optiques : loin, intermédiaire, près ;
- l'existence de zones optiques "customisées" ;
- la gamme des additions proposées ;
- les règles d'adaptation ;
- à ces critères essentiels, il est possible

d'en ajouter deux autres, indépendants du profil multifocal. Il s'agit de la fréquence de renouvellement et de l'existence d'une correction cylindrique possible associée.

■ Le profil d'addition

>> Lentilles asphériques progressives

La surface de ces lentilles est entièrement progressive ce qui génère une aberration sphérique contrôlée. Cette asphéricité continue entraîne une variation continue de puissance de la vision de loin (VL) à la vision de près (VP), en passant par toutes les puissances intermédiaires.

Les avantages de ce profil d'addition sont une bonne vision intermédiaire et une faible perte d'énergie lumineuse. Les inconvénients sont, quant à eux, liés à l'accumulation d'images très proches compliquant le tri cortical très sollicité et responsable des sensations de flou ou de relief. Par ailleurs, les changements de VL et VP sont interdépendants.

>> Lentilles sphéro-asphériques progressives

Ce qui les différencie des précédentes est la surface optique multifocale, alternant des plages de correction sphériques et des plages asphériques. Seule la plage inter-

médiaire est asphérique et elle est entourée d'une zone centrale sphérique et d'une plage périphérique également sphérique.

L'avantage de cette géométrie tient à la qualité des images équivalentes à celle des lentilles sphériques. Le tri cortical s'en trouve facilité et le changement VL/VP reste indépendant.

>> Lentilles concentriques

Il s'agit d'une combinaison d'anneaux concentriques et de profil asphérique. La taille et le nombre des anneaux varient en fonction des puissances d'addition. L'intérêt de cette géométrie est sa relative indépendance des variations pupillaires. La zone centrale est consacrée à la vision de loin.

>> Lentilles bifocales à zone optique décentrée

Cette lentille originale dispose de deux zones optiques sphériques, une en haut pour la VL, l'autre vers le bas, légèrement décalée en nasal, pour la VP. Elle possède en outre un système de stabilisation qui lui permet de rester toujours dans la même position, condition indispensable au passage VL/VP.

L'intérêt de ce type de géométrie est la totale indépendance entre la VL et la VP avec des zones sphériques stabilisées.

L'inconvénient réside dans la nécessité absolue d'un positionnement correct et stable.

La répartition des zones optiques

La répartition et la taille des zones optiques sur la surface des lentilles multifocales sont des paramètres importants, propres à chaque marque de lentille et déterminants dans le succès des adaptations. Rappelons que ce sont les rayons passant par la zone optique centrale qui sont favorisés au niveau du cerveau. Ainsi donc, à correction égale, selon que la zone optique centrale est destinée à la vision de loin ou à celle de près, l'effet ressenti n'est pas le même.

Toutes les **lentilles asphériques** sont à vision de près centrale (CN, *Center Near*) et pupillo-dépendantes.

Il n'en va pas de même pour les **lentilles sphéro-asphériques** proposées dans les deux versions CD (*Center Distance*, VL centrale) ou CN, qu'il est donc possible d'utiliser pour un patient soit en mode symétrique (deux CD ou deux CN), soit en mode asymétrique (une CD et une

CN). Le mode asymétrique permet de gagner en qualité de vision aussi bien en VL qu'en VP en procurant une certaine indépendance pupillaire.

Les lentilles concentriques sont constituées d'une alternance concentrique de VL et de VP, permettant une certaine indépendance du jeu pupillaire et du centrage.

Enfin, la **lentille bifocale** à zone optique décentrée a pour particularité d'avoir sa zone optique de près, sphérique et décentrée en nasal, pour suivre le positionnement de la pupille dans le regard en bas et en dedans.

L'existence de zones optiques "customisées"

De nombreuses études ont été réalisées sur la pupille, son diamètre, sa localisation par rapport à l'axe optique et ses variations en fonction de l'amétropie, la luminance ambiante, la proximité de l'objet et l'âge du sujet. La luminance ambiante et le myosis accommodatif sont des éléments qui, depuis toujours, ont été pris en compte dans l'élaboration des géométries multifocales.

En revanche, peu de lentilles multifocales adaptent la taille des zones optiques dédiées à la VL, VI et VP en fonction du type d'amétropie et du degré de presbytie. La pupille est statistiquement plus large chez les myopes que chez les hypermétropes. Nous savons, par ailleurs, que la taille de la pupille diminue avec l'âge, moyen bien commode d'augmenter la profondeur de champ et d'éliminer certaines aberrations. Ainsi, nous disposons maintenant de lentilles "customisées" qui prennent en compte ces deux paramètres. Ces lentilles proposent un nombre de profils très important et tous différents. Il est évident que les résultats visuels obtenus y gagnent en précision.

La gamme des additions proposées

Selon les marques, les lentilles du marché proposent une, deux, trois ou quatre additions possibles. Plus nous disposons d'additions, plus il est facile de faire évoluer les prescriptions en fonction de l'évolution de la presbytie. Il faut garder à l'esprit que, plus l'addition est forte, plus la VL risque de se dégrader. Il est tout aussi important de corriger un tout

Stade de la presbytie

Myope		Monovision aménagée		Vision simultanée	
	Œil VL	Correction VL		MF CD Add. +1,00	MF CD avec additions croissantes
	Œil VP	MF CD Add. +1,00	MF CN Add. +1,00	MF CD Add. +1,00	MF CN avec additions croissantes

Hypermétrope	Anisométrope*	Œil VL	MF CD avec additions croissantes
		Œil VP	MF CN avec additions croissantes
	Isométrope	Œil VL	MF CN avec additions croissantes
		Œil VP	

*>1D sur sph. ou cyl. Contrôle préalable de la vision binoculaire

Tableau I.

Retouches, besoin en VL

		Équipement porté	≤ 1 ligne	> 1 ligne	≤ 2 lignes
Myope + hypermétrope anisométrique*	Œil VL	CD	-0,25 en VL	Minorer l'add.	
	Œil VP	CN			CD avec add. majorée
Hypermétrope isométrique	Œil VL	CN	-0,25 en VL	Soit monovision aménagée → Correction VL sphérique	Minorer l'add. ou passer en CD
	Œil VP	CN		Soit monovision "modified" → surcorrection convexe en VL	

*>1D sur sph. ou cyl. Contrôle préalable de la vision binoculaire

Tableau II.

Retouches, besoin en VP

		Équipement porté	≤ 1 paragraphe	> 1 paragraphe	≤ 2 paragraphes
Myope + hypermétrope anisométrique*	Œil VL	CD			CD avec add. minorée
	Œil VP	CN	+0,25 à +0,50 en VL	Majorer l'add.	
Hypermétrope isométrique	Œil VL	CN			
	Œil VP	CN	+0,25 à +0,50 en VL	Majorer l'add.	Majorer l'add.

*>1D sur sph. ou cyl. Contrôle préalable de la vision binoculaire

Tableau III.

jeune presbyte sans dégrader sa VL, que de corriger un presbyte plus mûr sans être obligé de pratiquer une forte bascule afin de lui offrir une VP acceptable, mais qui risque de le déséquilibrer.

■ Les règles d'adaptation

Chaque lentille a sa propre règle d'adaptation qui repose sur 3 points essentiels : l'équivalent sphérique ou la sphère la plus positive en cas de correction torique associée, la détermination de l'addition minimum et la recherche des dominances. Une fois ces 3 paramètres identifiés, une règle est préconisée en fonction de la géométrie propre à chaque lentille.

Bon nombre de ces différentes géométries existent en renouvellement mensuel

mais également journalier, ce qui permet d'alterner le mode de renouvellement au cours de l'année et des besoins particuliers. De nouvelles solutions voient le jour en version torique, c'est-à-dire l'alliance parfaite entre une lentille torique de la même gamme et sa lentille multifocale. Cela permet d'accompagner l'arrivée de la presbytie chez le porteur astigmat, qui pourra ainsi continuer d'être équipé avec ses lentilles toriques habituelles dans leur version multifocale.

■ Conclusion

Cette offre de plus en plus étoffée dans le domaine des lentilles multifocales répond à la demande croissante d'une population presbyte de plus en plus nombreuse dans nos cabinets. Mon

expérience de contactologue m'a amenée à formaliser un arbre décisionnel afin de simplifier la prise de décision lors de l'équipement des patients presbytes (*tableau I*).

Les équipements en lentilles multifocales peuvent parfois nécessiter des ajustements en VL (*tableau II*) ou en VP (*tableau III*), qui s'opèrent plus facilement en adoptant certains réflexes.

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

Adapter rapidement les patients presbytes en lentilles souples multifocales



B. TRITSCH

Cabinet d'Ophtalmologie,
COLMAR.

Il existe, au sein des cabinets d'ophtalmologie, une évidente disparité de prise en charge des patients en contactologie, encore plus marquée chez les patients presbytes. Là où certains en ont fait une spécialité, d'autres considèrent la prise en charge en lentilles multifocales comme trop chronophage et trop complexe. Contrairement à un équipement en lentilles sphériques voire toriques, il est vrai que le résultat visuel en lentilles multifocales n'est pas "garanti" dès le premier essai. Cependant, adopter certains réflexes permet de gagner en efficacité et de pouvoir satisfaire rapidement la grande majorité des presbytes.

Vous recevez de plus en plus de patients presbytes en consultation ? Vous souhaitez pouvoir répondre à leur demande d'équipement en lentilles sans impacter votre organisation ? Pratiquer une réfraction du jour spécifique aux lentilles multifocales vous fera économiser un temps précieux.

L'examen au réfractomètre

Cet examen va donner une formule sphère/cylindre/axe et des rayons de courbure qui vont orienter vers des lentilles multifocales souples ou des lentilles plus spécifiques en cas de kéra-

tométries extrêmes. Les gammes actuellement disponibles en lentilles souples à renouvellement fréquent permettent en effet de corriger une très grande partie des presbytes, y compris en cas d'astigmatisme.

Une réfraction en vision de loin maximum convexe par la méthode du brouillard

Rappelons que si certaines lentilles rigides et les verres progressifs fonctionnent sur le principe de la vision alternée où la position du regard conditionne la correction, les lentilles souples multifocales obéissent au principe de la vision simultanée : l'ensemble des corrections du loin au près sont présentes en permanence en regard de la pupille. **Garder alors à l'esprit le principe des vases communicants permet de gagner beaucoup de temps : plus la correction en vision de loin (VL) sera convexe, moins l'addition en VP (vision de près) devra être forte et plus les chances de succès dès le premier essai seront élevées.**

Se servir d'une réfraction subjective antérieure et/ou réalisée en vue d'une prescription pour des lunettes progressives en pensant gagner du temps est bien souvent contre-productif car cela conduit à des modifications et des retouches chronophages par la suite.

La réfraction lentilles réalisée en ambiance éclairée doit être précise, œil par œil, avec un maximum de sphère convexe et un cylindre négatif.

Sur la base de la correction lunettes portées ou de la réfraction automatique, on recommandera systématiquement **la méthode du brouillard** : ajouter environ +2 D chez l'hypermétrope et +1 D chez le myope avant de diminuer la correction par pas de 0,25 D jusqu'à obtenir la meilleure acuité. Cela permettra de saturer l'hypermétrope, de ne pas surcorriger le myope et de conserver ainsi la totalité de la réserve accommodative pour la VP, ce qui réduira d'autant l'addition. Il convient de valider cette correction avec une préférence minime dans le rouge au test rouge/vert avant de réaliser les équilibres bio- et binoculaires, qui iront également dans le sens d'un relâchement accommodatif en VL.

En cas d'astigmatisme jusqu'à 1 D, on pourra essayer de supprimer le cylindre : si l'acuité visuelle de loin reste satisfaisante, on le néglige ; à l'inverse, si l'acuité baisse, on le conserve.

Il faut ensuite calculer la formule sphéro-cylindrique lentilles en tenant compte de la distance verre/œil, cette conversion allant toujours dans le sens d'une correction lentilles plus convexe que la correction lunettes.

Ainsi, reprendre la réfraction de loin en vue d'un équipement en lentilles souples multifocales est indispensable pour gagner du temps : une différence de $\pm 0,25$ D peut avoir un grand impact et conditionner le niveau d'addition déterminé dans la suite de l'examen et les chances de succès de l'équipement.

Déterminer l'addition lentilles par la recherche de l'addition minimum

Adapter en lentilles progressives dès l'arrivée de la presbytie facilite l'adaptation et contrôler le niveau d'addition est synonyme d'efficacité. À l'inverse, "surdoser" l'addition en lentilles perturbera fortement la VL. Se fier à l'âge, à l'addition lunettes progressives portées ou encore rechercher l'addition confortable pour le patient risque donc de compromettre le résultat visuel en lentilles et de faire perdre énormément de temps en retouches.

En premier lieu, cette partie de l'examen se pratique en binoculaire, avec un éclairage direct et à la distance habituelle de lecture. À partir de la correction en VL, on augmentera progressivement la correction de près par pas de $+0,25$ D jusqu'à obtenir un simple déchiffrement du P2. À ce stade, le patient met en jeu sa réserve accommodative maximale complétée de la valeur de l'addition minimale pour pouvoir annoncer le texte. À cette addition minimale, il conviendra donc de remettre le patient dans une zone d'accommodation confortable en ajoutant une valeur de $+0,75$ à $+1$ D selon les fabricants pour trouver l'addition à proposer en lentilles.

Ce temps est très important : les causes d'échecs d'adaptation les plus fréquentes

sont dues aux erreurs de calcul de cette addition.

La recherche de l'œil préférentiel de loin par la méthode du flou réfractif

L'objectif de ce test est de pouvoir définir une dominance sensorielle, c'est-à-dire l'œil dominant la perception pour une tâche en vision binoculaire. Il doit être effectué systématiquement quel que soit le type de lentilles multifocales pour lequel vous opterez :

>>> Systèmes symétriques VL ou VP centrale : selon le protocole d'adaptation proposé par le fabricant, une lentille différente peut être recommandée selon qu'elle équipera l'œil préférentiel VL ou l'œil VP.

>>> Systèmes asymétriques VL + VP centrale : le choix de l'œil à équiper avec la VL centrale respectera cette dominance.

>>> Quel que soit le système : connaître la dominance permet de savoir sur quel œil agir si une retouche en VL ou VP s'avère nécessaire.

Le patient porte la correction VL et regarde une cible "neutre" (une seule grande lettre ou le test du nuage de points par exemple) qu'il n'a pas vocation à lire, l'objectif étant de lui faire comparer deux perceptions. En binoculaire, on brouille alternativement chaque œil avec un verre de $+0,75$ D et on demande au patient quel est l'œil le plus gêné. **L'œil préférentiel de loin est l'œil le plus exigeant de loin et donc l'œil qui sera le plus perturbé au moment du brouillage.**

En cas de doute, on peut compléter ce test par celui du point lumineux et du filtre

rouge : rechercher l'œil de visée ou choisir l'œil de meilleure acuité, le plus hypermétrope, le moins myope ou le moins astigmatique comme œil préférentiel de loin.

Conclusion

Prendre un peu de temps lors du premier examen permet d'en gagner beaucoup pendant l'adaptation en choisissant en première intention :

- une lentille non sur-correcte en myopie de loin ;
- une addition de près pas trop forte qui pénaliserait la VL ;
- un système optique adapté au patient respectant sa préférentialité.

Une fois la kératométrie et la réfraction pratiquées, le choix de la lentille pourra se faire en suivant le protocole du fabricant conçu pour gagner en efficacité. Certains fabricants proposent par ailleurs des calculateurs permettant de gagner du temps, la distance verre-œil et leur protocole étant intégrés au calculateur.

Enfin, pour les porteurs existants devenus presbytes, opter pour la version multifocale voire multifocale torique des lentilles portées permet de gagner du temps : le comportement de la lentille (centrage, mobilité, stabilisation) est déjà validé, tout comme la satisfaction du patient quant au confort apporté par le matériau.

Ainsi donc, en adoptant une bonne méthodologie, adapter des presbytes en lentilles multifocales peut s'avérer aussi rapide qu'une adaptation en lentilles sphériques ou toriques.

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

INNOVATION LENTILLES DE CONTACT



93%

de taux de succès
dès le 1^{er} essai⁽¹⁾

Biofinity® toric multifocal

La lentille conçue pour
les astigmatés presbytes



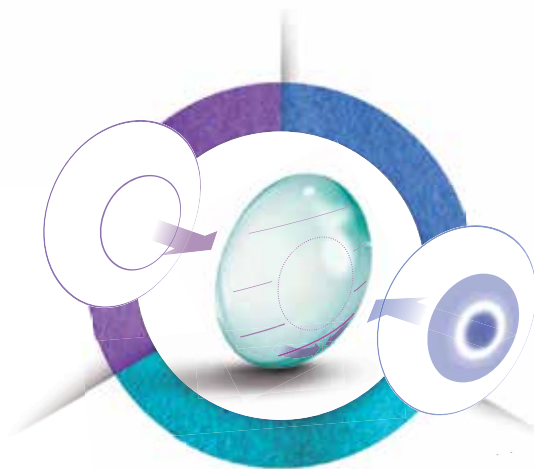
**Optimised Toric Lens
Geometry™**



**Système de stabilisation
Biofinity® toric**



Une rotation $\leq 10^\circ$
dans **89% des cas** ⁽¹⁾

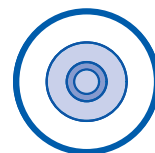


Aquaform® Technology



Silicone Hydrogel de dernière génération Biofinity®

Évaluation du **confort tout au long de la journée**: 8/10⁽¹⁾



**Balanced Progressive®
Technology**



**Principe optique
Biofinity® multifocal**



Vision **préférée par
les porteurs dans plus
de 8 cas sur 10** ^{(1)*}
(vs Proclear® multifocal toric)

(1) Données CooperVision® 2018. Evaluation clinique court terme, sans distribution, masquée, randomisée, port bilatéral, croisée. 27 porteurs, 2 sites (UK & US) équipés suivant le protocole d'adaptation CooperVision®. *Évaluation subjective de la vision environ 1 heure après la pose.

Les lentilles Biofinity® toric multifocal sont indiquées pour la correction de la presbytie, accompagnée d'astigmatisme. Ces lentilles jetables mensuelles sont à usage journalier, nécessitent un entretien adapté à la fin de la journée et doivent être jetées 1 mois après le début de l'utilisation. Ces lentilles peuvent être portées de façon prolongée (jusqu'à 6 nuits/7 jours d'affilée) uniquement sur avis médical. Lire attentivement les instructions figurant sur l'étiquetage. Dispositifs médicaux de classe IIa. CE 0123. Fabricant : CooperVision®.



CooperVision®