

Les particularités de l'adaptation du myope en lentilles.

2. Les troubles oculo-moteurs et de l'adaptation potentiels

Sylvie Berthemy

La myopie n'est pas qu'une simple anomalie de réfraction. Ses conséquences optiques peuvent induire des modifications de la taille des images ainsi que des troubles oculo-moteurs et de l'accommodation. La correction en lentille de contact modifie les relations accommodation-convergence qu'il est important de connaître pour ne pas décompenser un trouble oculomoteur latent.

Le myope perçoit une taille d'images magnifiée (figure 1)

Dans la vision de près, lorsque l'image est placée au punctum remotum, le myope non corrigé voit net sans accommoder et la taille des images est magnifiée. Il a du mal à perdre cet avantage, surtout à l'âge de la presbytie. Corrigé par des lentilles de contact, la suppression de la distance verre-œil augmente la taille de l'image rétinienne vue nette.

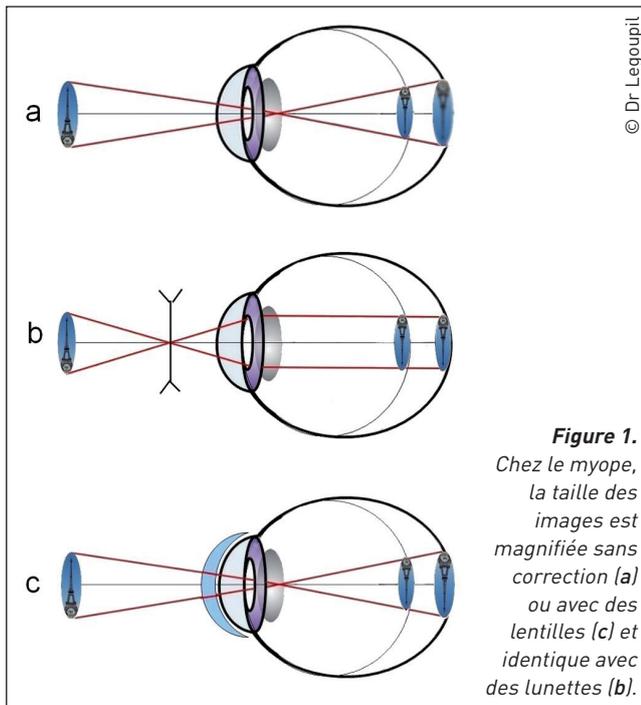


Figure 1. Chez le myope, la taille des images est magnifiée sans correction (a) ou avec des lentilles (c) et identique avec des lunettes (b).

Grenoble

L'œil atteint de myopie axiale corrigé en lentille de contact a une image plus grande que celle de l'œil emmétrope en vision éloignée comme en vision rapprochée. Pour J.M. Laroche [3], ce grandissement entraîne une augmentation théoriquement identique de l'acuité visuelle en fonction de l'état maculaire (figure 2).

Le verre de lunettes réduit la taille de la pupille d'entrée de l'œil myope, contrairement aux lentilles de contact.



Figure 2. Choroïdose myopique et dysversion papillaire majeure.

Les troubles oculomoteurs sévères sont plus fréquents chez le myope fort

Les troubles oculomoteurs sévères que l'on retrouve chez le myope fort sont en grande partie la conséquence d'un conflit entre le globe hypertrophié et l'orbite aux dépens des muscles oculomoteurs [4].

Le degré d'exophtalmie du myope est dans les limites

Dossier

de la population normale. L'expansion de l'œil est postérieure à la ligne bicanthale dans l'orbite (figure 3). L'impression d'œil globuleux est différente. Elle apparaîtrait liée à la distension des paupières (figure 4).



Figure 3. Œil droit fort myope, œil gauche normal.

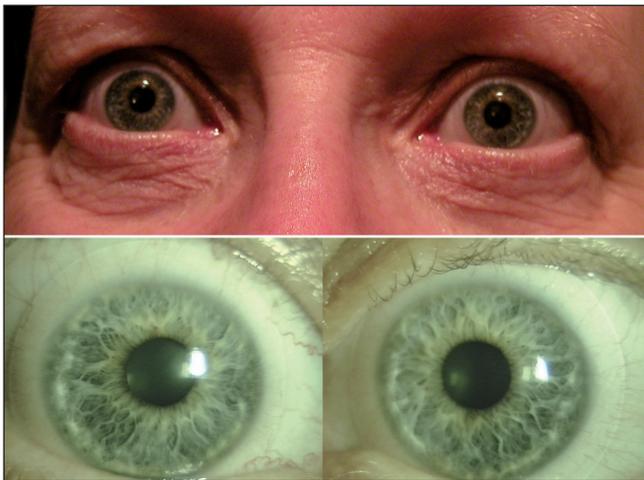


Figure 4. Impression d'exophtalmie chez une myope forte.

D'où l'intérêt d'un examen de la vision binoculaire avant adaptation pour éviter les désagréments décrits par le patient une fois équipé.

Troubles de l'accommodation

Les lentilles suppriment quelques rares effets positifs des lunettes sur l'accommodation et la diminution de l'effort de convergence. C'est renoncer à voir de très près en retirant ses lunettes. Pour une amplitude d'accommodation normale, le myope non corrigé a un parcours d'accommodation réel très limité et ce d'autant plus que la myopie est forte [5]. La correction en lentilles de contact restitue un parcours accommodatif apparent équivalent à celui de l'emmetrope. Elle favorise la convergence et limite les risques d'exophtorie.

Dans la myopie forte, bien que la divergence existe, on rencontrera plus facilement des déséquilibres très particuliers de deux types :

- strabisme convergent, caractérisé par une convergence

importante, concomitante et de traitement difficile car les anomalies musculaires sont fréquentes ;

- déséquilibre vertical caractérisé par l'hypophorie de l'œil le plus myope. Il est fréquent et devient gênant en cas de port de lentilles de contact et de rééducation d'une amblyopie (figure 3).

Troubles de la convergence

En cas de faible myopie non corrigée, la vision de près est nette en sous-accommodation. Celle-ci étant en synchronisme avec la convergence, elle génère une insuffisance de convergence.

Pour les fortes myopies, le punctum remotum est très près de l'œil. L'enfant fort myope regarde de très près les objets. Il s'ensuit une hyper-convergence. Si l'enfant n'est pas corrigé assez tôt, une ésoptropie va s'installer.

Plus âgé, le myope retire ses lunettes pour bénéficier du grandissement de l'image sans accommoder. Par contre, il lui faut faire un gros effort de convergence. Lorsque celui-ci dépasse les capacités du patient, une exophtorie-tropie s'installe.

Lorsqu'il est corrigé pour la vision au loin, il n'y a pas d'effet prismatique lié aux lunettes dans la mesure où les centres optiques des verres coïncident avec les axes visuels. En revanche, lorsqu'un myope regarde de près, le verre est assimilé à un prisme à base interne.

Avec les lentilles, l'effet prismatique à base interne qui dévie le rayon incident et induit une sous-rotation de l'œil, laquelle diminue l'effort de convergence, est annulé ; l'effort de convergence est le même que chez l'emmetrope (figure 5). De la même façon, l'effet prismatique à base infé-

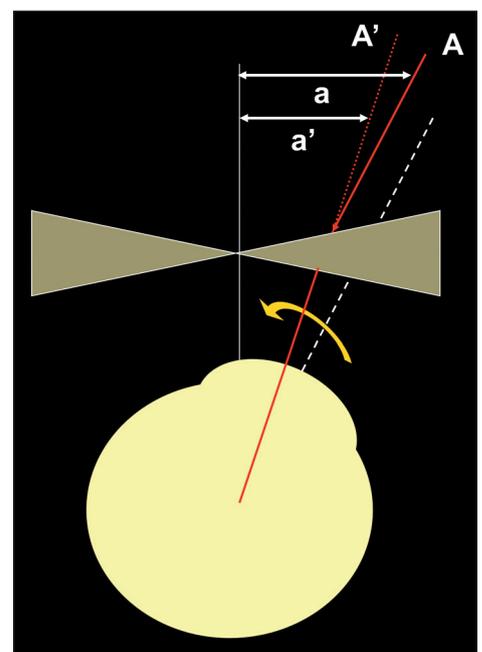


Figure 5. Effet prismatique des verres concaves.

rieure en vision de près qui s'accompagne généralement d'une hypophorie dans le regard vers le bas est annulé.

Le port de lentilles de contact réamorce le couple accommodation-convergence.

Le cas particulier de l'anisométrie

Rappelons qu'il y a trois sortes d'anisométries :

- l'anisométrie myopique simple (26% de toutes les anisométries) : un œil est myope, l'autre emmétrope (contre 4% pour l'anisométrie hypermétrope simple) ;

- l'anisométrie myopique composée (48% des anisométries contre 16% pour l'hypermétrope) : les deux yeux sont inégalement myopes ;

- l'anisométrie myopique mixte (6%) : un œil est myope, l'autre hypermétrope. Sa fréquence se situe entre 2,7 et 4,7% de la population en âge scolaire en deçà de 1,5D.

Comparés aux enfants isométriques, les anisométriques ont une évolution plus rapide de leur myopie. Elle peut être provoquée par des pathologies comme une plaie cornéenne, un ptosis, une pathologie vitréenne.

La compensation des anisométries axiales ne génère qu'une faible aniséiconie alors qu'elle est plus importante dans les anisométries de puissance [2].

Dans l'anisométrie, le grandissement de l'image rétinienne par la lentille permettrait de toucher la même quantité de photorécepteurs que sur l'œil le moins myope, aboutissant à une iséiconie subjective. Certains privilégient la notion d'image perçue par le sujet à celle d'image projetée sur la rétine [6].

La correction de l'anisomyopie par lentilles de contact diminue l'aniséiconie subjective par une réduction de la différence de taille des images rétinienne. Alors que l'aniséiconie croît avec le degré d'anisométrie, Winn *et al.* [7] ont montré qu'avec des lentilles de contact, elle était non seulement moins importante mais encore indépendante du degré d'anisomyopie.

Tous les résultats de la littérature encouragent à traiter précocement l'amblyopie anisométrique par une correction totale, avec un avantage certain pour les lentilles de contact utilisées le plus précocement possible chez

l'enfant. Cette correction est permanente. Dans les myopies unilatérales, les lunettes sont souvent mal portées du fait de leur poids et de l'instabilité de l'image, avec les effets dérangeants décrits précédemment. La permanence de la netteté de l'image rétinienne en lentille est un facteur de lutte contre l'amblyopie.

Les lentilles ont aussi un grand intérêt dans l'anisophorie en réduisant les effets prismatiques différents liés aux verres de lunettes de puissances inégales. Elles réduisent les troubles oculomoteurs générés par le parcours oculaire perturbé en raison de l'effet prismatique inégal sur chacun des deux yeux, que les phories soient horizontales ou verticales. Elles prennent une importance considérable chez le presbyte pour qui les verres progressifs sont difficiles à supporter.

L'aniséiconie retient davantage sur la fusion périphérique que sur la fusion centrale [1]. La disparité d'images est mieux supportée en vision fovéale qu'en vision périphérique ; la fusion périphérique s'avère impossible et entraîne une suppression périphérique ou une diplopie. Les patients ont une meilleure tolérance de l'aniséiconie en vision de près qu'en vision au loin où le champ visuel est davantage utilisé.

D'où l'intérêt de l'utilisation précoce des lentilles dans le développement visuel de l'enfant anisomyope.

Bibliographie

1. Crone RA. Diplopia. New York: American Elsevier Publishing Company, 1973:411-7.
2. Dalens H, Prevost G, Bonnac JP. Aniséiconie. *Encycl Méd Chir* (Paris: Elsevier), Ophthalmologie, 21555 E-10, 9-1983 4p.
3. Laroche JM. Lentilles de contact. In : La myopie forte. Rapport SFO. Paris : Masson, 1994:279.
4. Metge P, Maurin JM, Limat-Maurin O. Topométrie oculo-orbitaire chez le myope fort. Apport de la tomodynamométrie. *Ophthalmologie*. 1993;7: 327-32.
5. Metge P. Croissance de l'œil. In : La myopie forte. Rapport SFO, Paris : Masson, 1994:58-61.
6. Romano PE, Von Noorden GK. Knapp's law and unilateral axial high myopia. *Binocul Vis Strabismus Q*. 1999;14(3):215-22.
7. Winn B *et al.* Reduced aniseikonia in axial anisometropia with contact lens correction. *Ophthalmic Physiol Opt*. 1988;8(3):341-4.