



# L'utilisation des lentilles progressives : peut-on ralentir la progression de la myopie?

Par Docteur Mitchell G. Scheiman, optométriste et le groupe COMET

## *L'utilisation des lentilles multifocales pour traiter les problèmes visuels chez les enfants n'est pas une nouveauté, mais les lentilles progressives sont-elles utiles pour ces jeunes patients?*

En clinique, les lentilles progressives sont maintenant devenues la principale option pour corriger la presbytie, mais depuis quelques années leur usage s'est répandu auprès de la population pédiatrique.

Depuis longtemps, les optométristes utilisent les lentilles bifocales pour corriger les problèmes d'accommodation et de binocularité chez les enfants. L'insuffisance accommodative, l'excès de convergence et l'ésotropie accommodative répondent bien à ce type de traitement.

L'utilisation des lentilles progressives apportent des avantages sur le plan visuel, esthétique et possiblement psychosocial, d'où leur emploi de plus en plus fréquent. En plus de ces applications, le groupe d'étude sur la correction de la myopie, le COMET (Correction Of Myopia Evaluation Trial), a décidé d'investiguer le potentiel de traitement par lentilles progressives pour réduire la progression de la myopie chez les enfants.

Les chercheurs du COMET ont choisi d'utiliser les lentilles progressives plutôt que les bifocales, parce qu'elles permettent une vision claire à toutes les distances. Ce qui est important puisque l'hypothèse de travail du COMET est basé sur des rapports suggérant que l'augmentation d'embrouillement rétinien dû à une faible réponse accommodative (fort lag accommodatif) était un facteur relié au développement et à la progression de la myopie. Des études chez les animaux ont démontré que l'embrouillement rétinien pouvait mener à l'élongation axiale et au développement de la myopie.

L'inconnu majeur est de savoir quel degré d'embrouillement et sur quelle période de temps, peut mener à une élongation de l'œil. Fournir aux enfants myopes une vision claire à toutes les distances grâce aux lentilles progressives, pourrait réduire l'embrouillement rétinien et permettrait de ralentir la myopie. Le groupe COMET a aussi choisi les lentilles progressives pour s'assurer que les jeunes patients portent leurs lunettes et n'abandonnent pas l'étude, de plus les lentilles progressives permettaient de masquer au sujet dans quel groupe d'investigation il se trouvait.

### Étude COMET

Cette étude portait sur 469 enfants de 6 à 11 ans d'origine ethnique variée et dont la myopie de départ se situait entre -1,25 et -4,50 en équivalent sphérique. Ces

enfants ont reçu au hasard soit des lentilles progressives avec une addition de +2,00 (Varilux Confort) ou des lentilles simple vision, et ont été suivis sur une période de 3 ans. Le choix d'une addition de +2,00 était basé sur une autre étude de Hong Kong qui avait montré que l'effet thérapeutique était plus grand en utilisant une addition de +2,00 plutôt que de +1,50 D.

Les parents, les enfants et les examinateurs ne savaient pas qui faisait parti de quel groupe. La principale variable étudiée était la progression de la myopie mesurée annuellement avec un auto-réfracteur après cycloplégie.

### Résultats de l'étude COMET

462 (98.5 %) enfants ont complété les 3 ans de l'étude. 93 % de ceux du groupe en lentilles progressives et 96 % du groupe en simple vision rapportaient porter leur lunette la plupart du temps.

Les résultats ont montré une différence statistiquement significative de 0,20D de progression entre les deux groupes, cependant cette différence ne signifie pas grand-chose au point de vue clinique. Après 5 ans de suivi la différence entre les deux groupes était de  $0,13D \pm 0,10D$ , ce qui est inférieur au résultat obtenu après 3 ans.

La conclusion de l'étude COMET est que la petite différence mesurée ne valait pas la peine de changer la pratique clinique et que le « standard of care » demeurait la correction de la myopie par lentille simple vision chez les enfants.

Cependant une seconde analyse des résultats montre que les enfants ayant le plus grand lag accommodatif et ceux ayant une ésoporie au près qui portaient des lentilles simple vision ont eu la plus forte progression de myopie en trois ans; et que les lentilles progressives ont eu un effet de ralentissement de la progression de la myopie chez ces enfants, différence significative de 0,64D. Les enfants avec une combinaison de grand lag accommodatif et de plus faible myopie au départ montrent une différence de 0,48D.

Les données de l'étude COMET montre aussi un effet plus grand chez les enfants ayant une plus faible distance de lecture et ceux qui passent le plus d'heures par semaine à des tâches en vision de près.

Les effets des traitements ont été observés après 1 an et se sont accentués entre 1 et 3 ans. Ces résultats nous permettent d'avancer que les lentilles progressives ralentissent la progression de la myopie chez certains sous-groupes d'enfants myopes; ceux ayant un fort lag accommodatif en conjonction avec une ésochorie au près et une faible myopie, ceux ayant de courte distance de lecture et ceux qui ont le plus d'activités au près.

L'hypothèse de l'efficacité du traitement pour réduire la myopie à l'aide de lentilles progressives chez les enfants ayant un fort lag accommodatif et une ésochorie de près est actuellement à l'étude avec le COMET2, les résultats sauront nous dire si ce traitement est efficace ou non.

Une étude corollaire du COMET s'est aussi penché sur la relation possible entre la progression de la myopie chez l'enfant et la myopie des parents. Le nombre de parents myopes s'est avéré directement proportionnel à la progression de la myopie chez les enfants portant des lentilles simple vision. La myopie des enfants sans parents myopes a progressé de 1.80D, ceux dont un des parents était myope de 2,00D ce qui est significativement inférieur à la progression de ceux dont les deux parents sont myopes soit 2,60D.

Chez les enfants porteur des lentilles progressives, la progression de la myopie n'était pas relié au nombre de parents myopes, la progression était d'environ 2,00D chez les trois sous-groupes. On en déduit que le nombre de parents myopes est un facteur de risque pour la progression de la myopie et que les lentilles progressives ont réduit significativement la progression chez les enfants de deux parents myopes.

L'étude COMET s'est aussi attardé aux autres facteurs de risque concernant les fortes myopies (>6,00D). Les fortes myopies étant une condition prédisposant aux décollements rétinien, aux rétinopathies myopiques et au glaucome; une intervention qui pourrait réduire la progression de la myopie et ses complications aiderait à réduire les coûts de santé associés.

Les facteurs de risque identifié par l'étude COMET comprennent le jeune âge et le plus grand degré de myopie. Par exemple, après sept ans de suivi la prévalence de forte myopie était de 55 % chez les enfants de 6 à 7 ans au début d l'étude mais seulement de 11 % chez les enfants de 11 ans. Chez les enfants avec une myopie de départ de plus de -2,25D, l'incidence de forte myopie était de 38% comparativement à seulement 8% chez ceux dont la myopie était moindre au début de l'étude.

## **Adaptation aux lentilles progressives**

Chez les adultes il peut y avoir des problèmes d'adaptation aux lentilles progressives, surtout à cause des distorsions périphériques et du canal étroit de vision de près. D'après plusieurs études, près de 80% des presbytes préfèrent les progressifs par rapport aux foyers conventionnels.

Chez les enfants il y a moins de données disponibles sur le sujet, deux études différentes rapportent que tous les enfants équipés avec des lentilles progressives se sont bien adaptés, les lentilles progressives chez les enfants étaient ajustées 4 mm plus haut que l'ajustement standard chez l'adulte. C'est aussi cet ajustement de 4 mm plus haut qui a été utilisé dans l'étude COMET, ceci afin de s'assurer que l'enfant utilise vraiment une partie de l'addition.

Dans l'étude du COMET, tous les enfants équipés avec les lentilles progressives ont pu porter ces lunettes durant les trois ans de l'étude. Malgré l'ajustement plus haut que la norme, au moins 93 % des enfants portaient leur lunette la plupart du temps; 98% des patients n'éprouvaient aucuns incon vénients ou inconfort avec leur correction.

## **Implications cliniques**

La différence obtenue entre les groupes d'enfants porteurs de lentilles progressives et ceux porteurs de lentilles simple vision, soit 0,20D, bien que statistiquement significatives n'a pas de grande incidence clinique. C'est pourquoi les résultats de l'étude COMET ne permettent pas de recommander l'utilisation des lentilles progressives chez tous les enfants myopes.

Mais les résultats suggèrent que ces lentilles peuvent être bénéfique pour certains types d'enfants myopes, soit ceux ayant un fort lag accommodatif et une ésochorie au près.

Les optométristes doivent évaluer les facteurs de risques, ( lag accommodatif/ésochorie au près, degré de myopie, nombre de parents myopes), et ne pas hésiter à prescrire les lentilles progressives pur les enfants présentant un ou plusieurs facteurs de risque.

L'étude COMET a démontré qu'en addition aux traitements des désordres binoculaires et accommodatifs, l'utilisation des lentilles progressives devient une option thérapeutique importante chez les enfants présentant certains facteurs de risques.

*Le Dr Scheiman est professeur et directeur du programme de Vision Pédiatrique et Binoculaire au Pennsylvania College of Optometry, il est le chercheur principal des études COMET et COMET2*