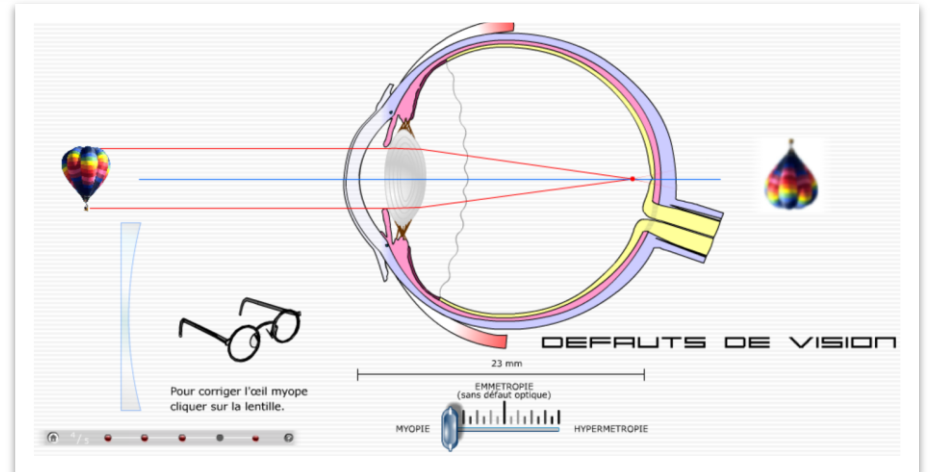
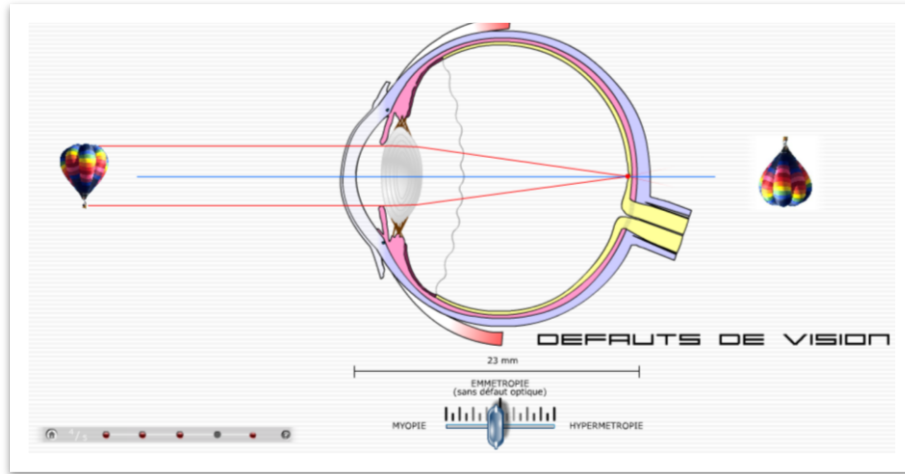


Prévention de la myopie évolutive chez l'enfant : *Rôle de l'optométriste*



Sarah Ferreira, Doris Decugis, Laurent Magnin, optométristes

Qu'est-ce qu'est la myopie ?



Prévention : Pourquoi ?

- ▶ Reconnu comme un problème de santé publique par l'OMS (vision 2020).
- ▶ Augmentation significative de la prévalence chez les enfants et les adolescents.
- ▶ Risques liés à la myopie.

OMS Vision 2020

La 10^e révision de la Classification Internationale des Maladies (2006), a répertorié la fonction visuelle en 4 grandes catégories :

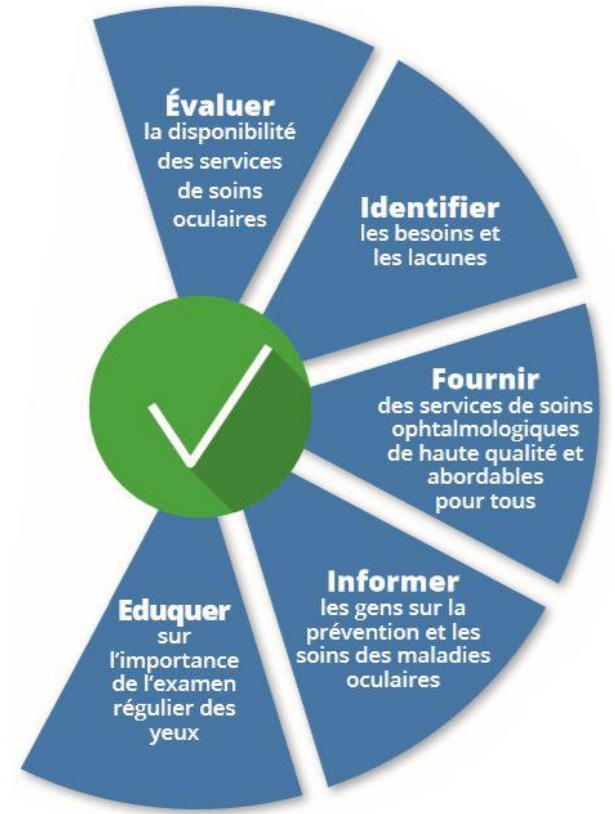
- la vision normale
- une déficience visuelle modérée
- une déficience visuelle grave
- la cécité

Plan d'action de l'OMS

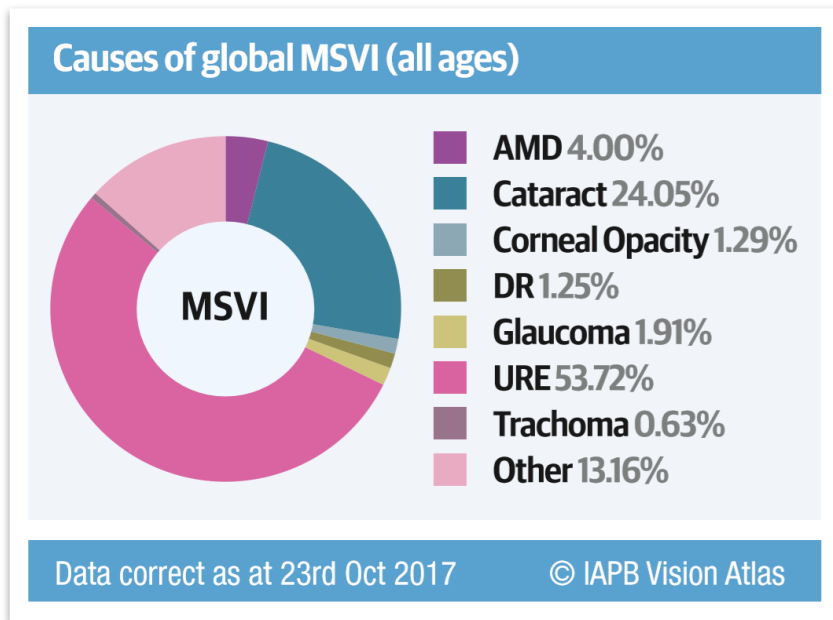
Plan d'action mondial 2014-2019 pour la santé oculaire universelle.

But : vise à diminuer de 25% du nombre de cas de déficience visuelle évitable d'ici à 2019

► Rapport en cours d'élaboration (fin 2018).



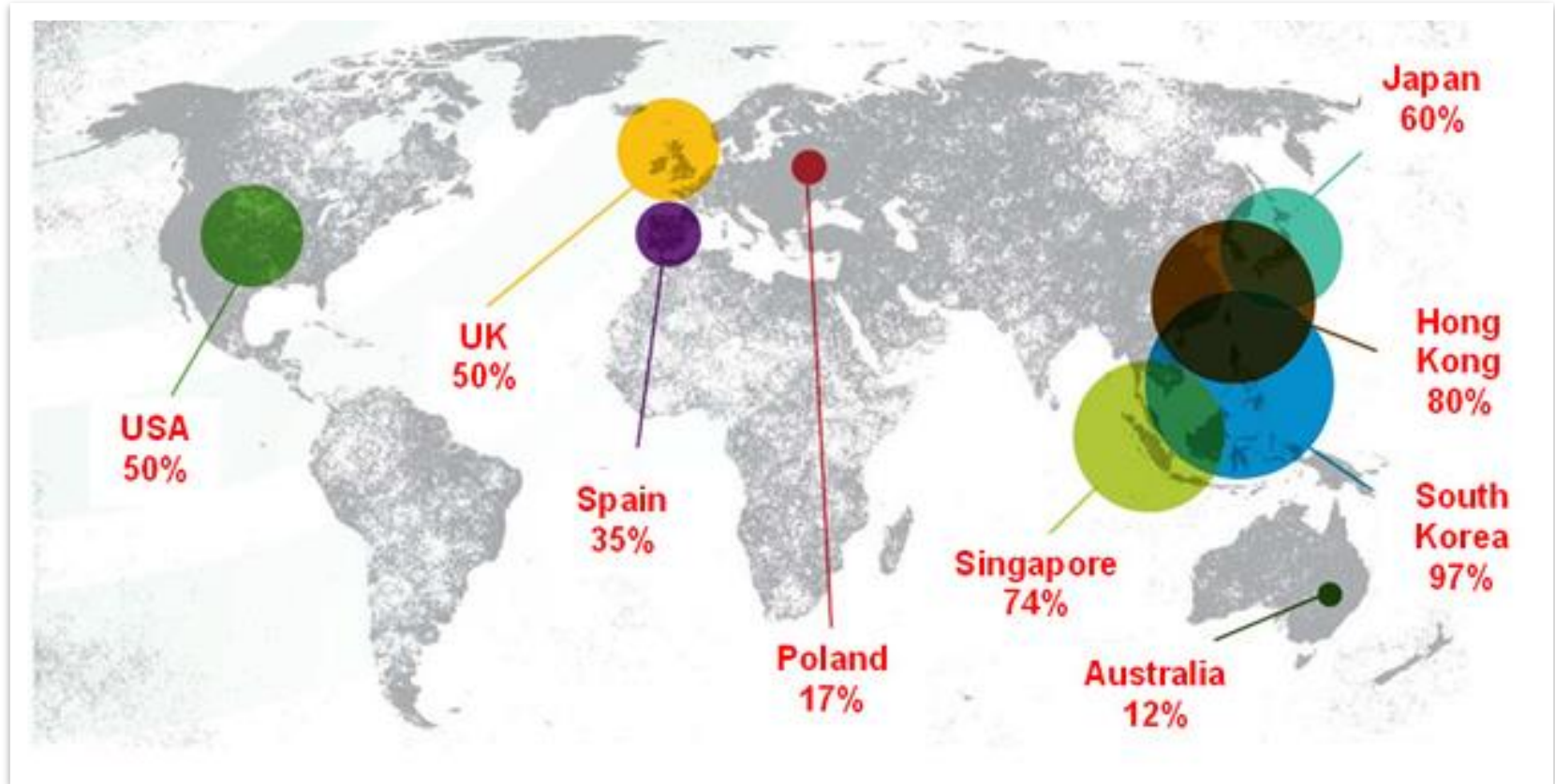
Quelques chiffres



- ▶ Selon les estimations : 253 millions de personnes dans le monde présentent une déficience visuelle.
- ▶ 36 millions d'entre elles sont aveugles & 217 millions présentent une déficience visuelle modérée à sévère.

Plus de 80% de l'ensemble des déficiences visuelles sont évitables ou curables !

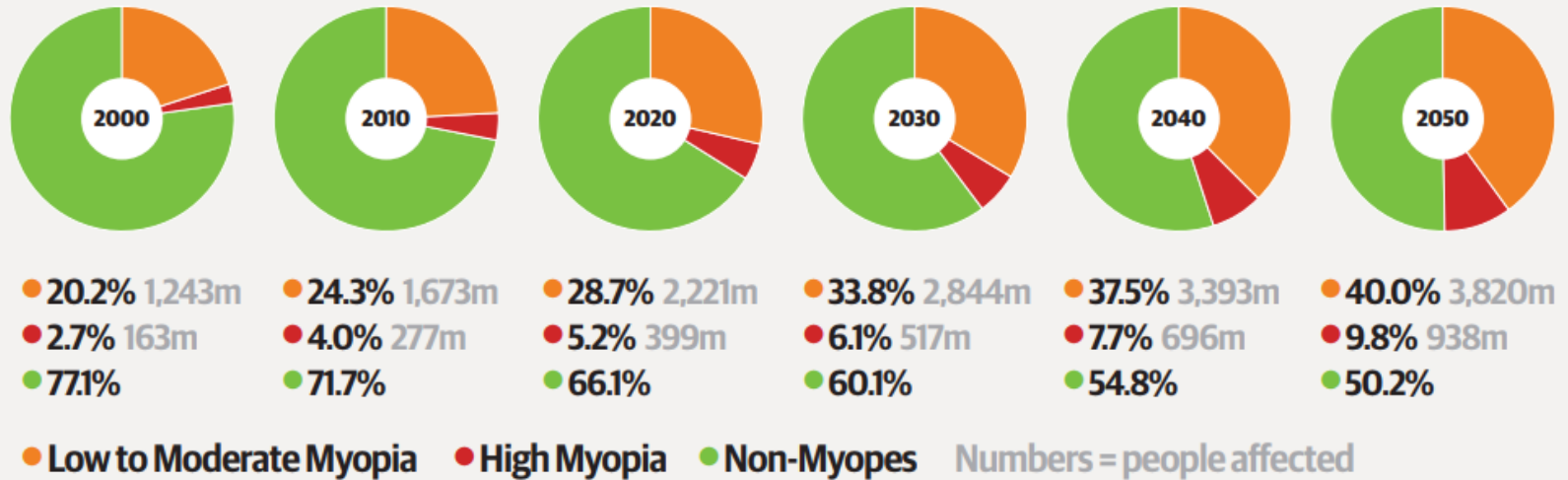
Situation actuelle



Gallagher R. (2013, décembre). Myopia Dystopia. *The Ophthalmologist*, p. 16-20 Worldwide prevalence of myopia in adolescents

Augmentation de la prévalence

Estimated global prevalence of Myopia - 2000 to 2050

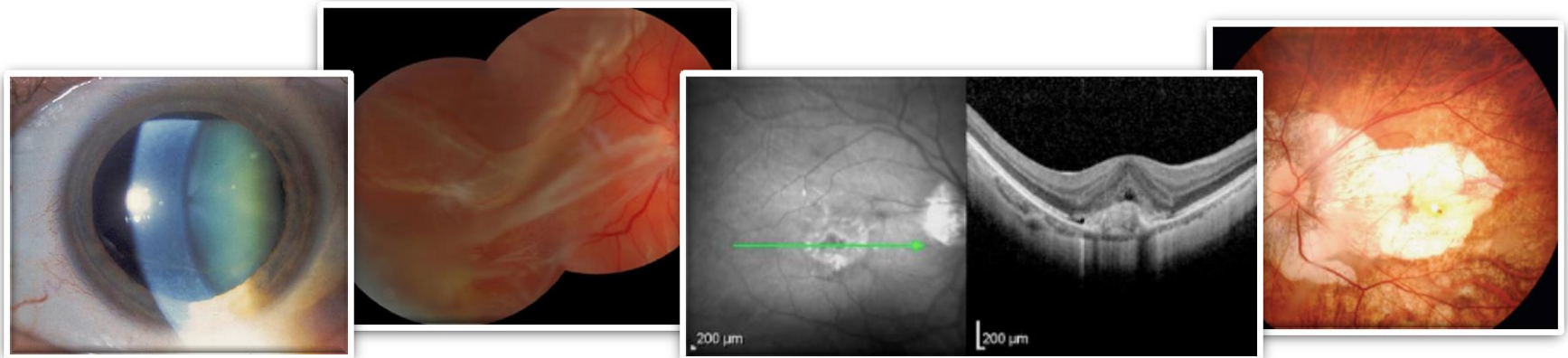


Data correct as at 12th Oct 2017

© IAPB Vision Atlas

Pourquoi prévenir le développement de la myopie ?

	Cataracte	Décollement rétine	Maculopathie myopique
-1,0 à -3,0 dpt	2,1x	3.1x	2,2x
-3,0 à -6,0 dpt	3,1x	9,0x	9,7x
-6,0 à -8,0dpt	5,5x	21,5x	40,6x



Facteurs de risque

Origine ethnique ?

- ▶ La prévalence de la myopie est différente auprès d'une même ethnie dans un environnement différent.

Origine génétique ?

- ▶ Un parent myope : 3x plus de risques de devenir myope
- ▶ Deux parents myopes : 6x plus de risques de devenir myope.

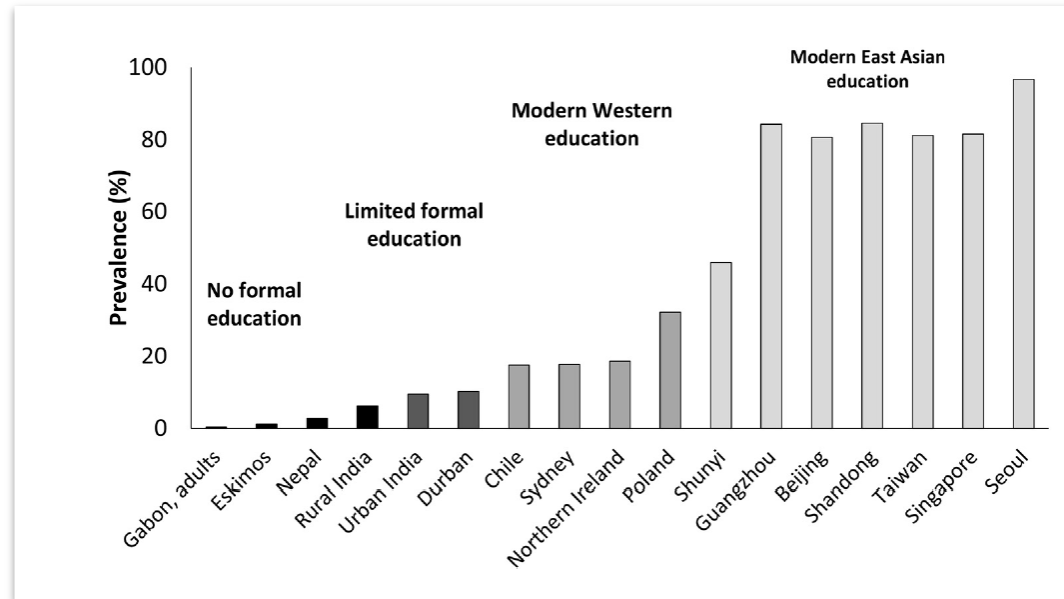
Le temps passé à l'extérieur / lumière bleue ?

- ▶ Réduirait le risque d'être ou de devenir myope (évidences). Paradoxalement pas d'effet sur la progression d'une myopie établie
- ▶ La lumière stimulerait la sécrétion de dopamine qui à son tour inhiberait l'élongation axiale de l'œil.

Facteurs de risque

Éducation ?

- ▶ Corrélation positive entre le niveau d'éducation, d'études supérieures et la myopie
- ▶ Lié au travail de près ? Activité extérieure ? Gène lié avec l'intelligence ?



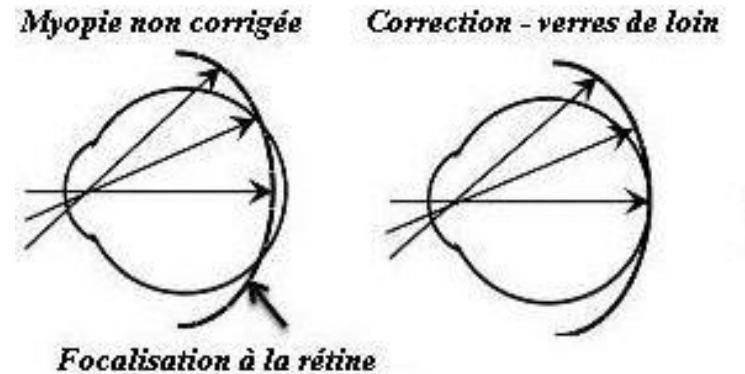
Facteurs de risque

Accommodation / Travail au près

- ▶ Absence de lien causal entre le travail de près et le développement de la myopie.
- ▶ Plus de myopes parmi les enfants lisant > 2 livres/semaines (moins de temps dehors ?)
- ▶ Longtemps évoqué mais exclu par le modèle animal et les tests cliniques.

Dé-focus hypermétropie périphérique ?

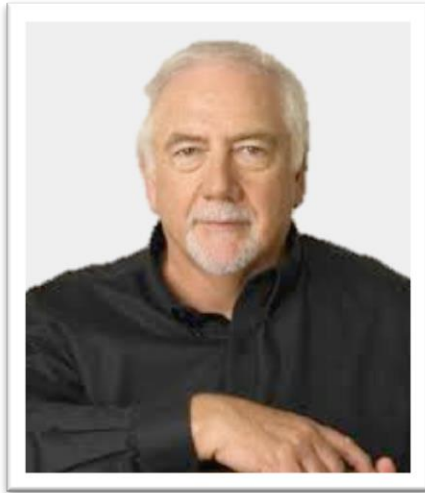
- ▶ Les yeux des enfants myopes ont une hypermétropie relative plus importante en périphérie que les yeux des enfants emmétropes.



Problèmes de vision binoculaire ?

Régime alimentaire ?

*« Les mécanismes exacts entourant à la fois le développement et la progression de la myopie ne sont pas encore entièrement compris, car la maladie semble être de nature multifactorielle »
(Holden B. 2015)*



Rôle de l'optométriste

- ▶ Prévention
- ▶ Répondre aux interrogations des parents (magasin d'optique)
- ▶ Collaboration étroite avec les ophtalmologues et les orthoptistes
- ▶ Adaptation de lentilles pour le contrôle de la myopie
- ▶ Suivi régulier

Possibilités pour le contrôle de la myopie ?

Lentilles souples
multifocales



Orthokératologie



Verres de lunettes



Atropine

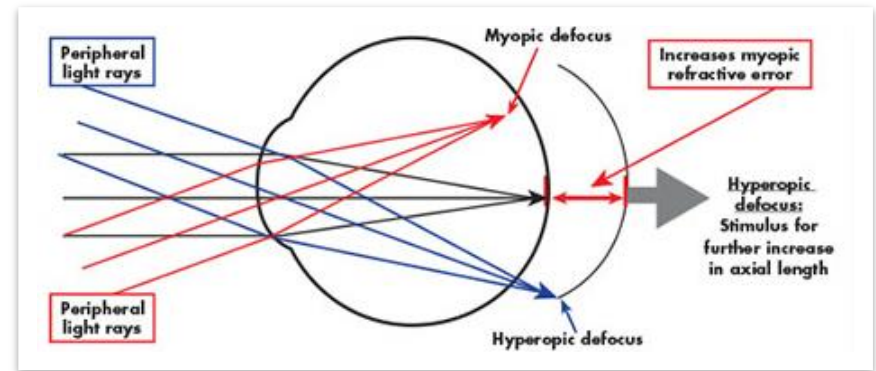
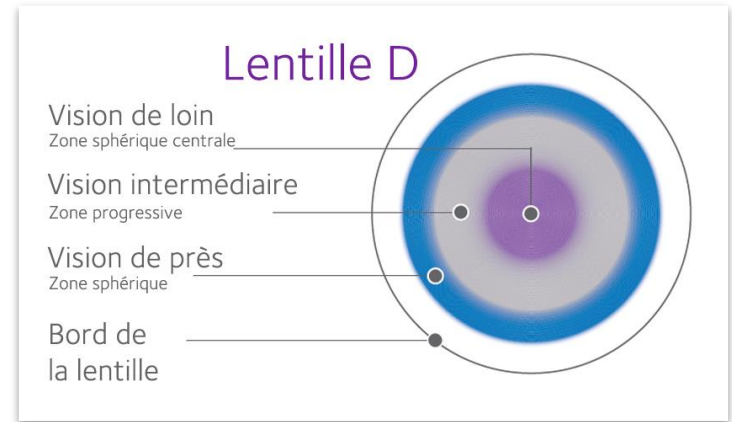


Combinaison ?



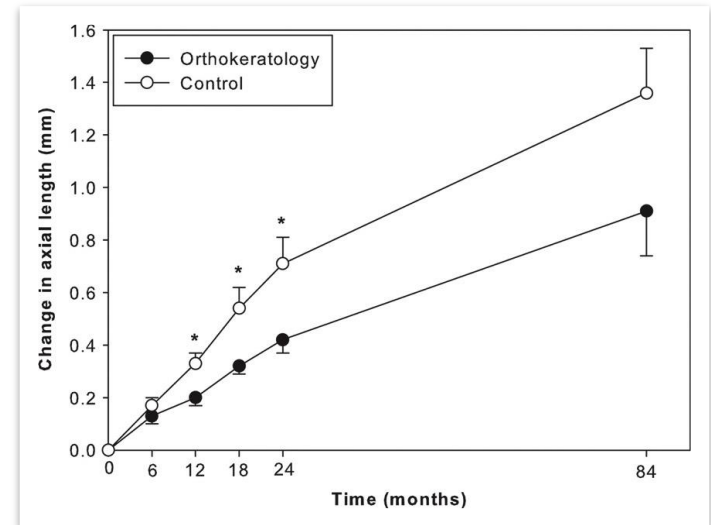
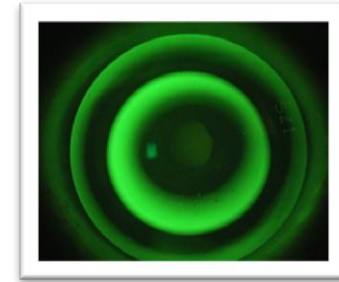
Lentilles souples multifocales

- ▶ Concept : **Myopisation périphérique relative.**
- ▶ Lentille avec **vision de loin au centre** et vision de près en périphérie.
- ▶ Port des lentilles pendant la journée.
- ▶ Stabilisation de la myopie dans env. 29-70% des cas.
- ▶ Large choix d'addition.
- ▶ Légère diminution d'acuité visuelle.
- ▶ Vision nette pour l'enfant.
- ▶ Paramètres illimités dont l'astigmatisme.
- ▶ Journalières, mensuelles, annuelles.



Orthokératologie

- ▶ Concept : **Myopisation périphérique relative.**
- ▶ Port des lentilles pendant la nuit.
- ▶ Vision nette la journée sans lentilles.
- ▶ Modification de la forme cornéenne.
- ▶ Réversible.
- ▶ Stabilisation de la myopie dans env. 32-100% des cas.
- ▶ Peu d'études sur l'effet rebond.
- ▶ Correction de la myopie jusqu'à -4,50 dpt.
- ▶ Liberté visuelle.
- ▶ Contrôle parental.



Bibliographie

- ▶ Organisation mondiale de la santé. (2017, octobre 11). Déficience visuelle OMS. <http://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- ▶ Organisation mondiale de la santé. (2017, octobre 11). Soins oculaires. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/soins-oculaires-infographie2017-fr.pdf>
- ▶ L'Agence internationale pour la prévention de la cécité. (2017, octobre 23). Causes globales de déficience visuelle. <http://atlas.iapb.org/global-burden-vision-impairment/gbvi-global-cause-estimates/>
- ▶ Gallagher R. (2013, décembre). Myopia Dystopia. *The Ophthalmologist*, p. 16-20.
- ▶ Torii, H., Kurihara, T., Seko, Y., Negishi, K., Ohnuma, K., Inaba, T., ... Tsubota, K. (2017). Violet Light Exposure Can Be a Preventive Strategy Against Myopia Progression. *EBioMedicine*, 15, 210-219. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.12.007>
- ▶ Xiong, S., Sankaridurg, P., Naduvilath, T., Zang, J., Zou, H., Zhu, J., Xu X. (2017). Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmologica*, 95(6), 551-566. <https://doi.org/10.1111/aos.13403>
- ▶ Galvis, V., Tello, A., Camacho, P. A., Parra, M.M., & Merayo-Llodes, J. (2017). Bio-environmental factors associated with myopia: An updated review. *Archivos De La Sociedad Espanola De Oftalmologia*, 92(7), 307-325. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2016.11.016>
- ▶ Tay, M. T., Au Eong, K. G., Ng, C. Y., & Lim, M. K. (1992). Myopia and educational attainment in 421,116 young Singaporean males. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 21(6), 785-791.
- ▶ Saw, S.-M., Carkeet, A., Chia, K.-S., Stone, R. A., & Tan, D. T. H. (2002). Component dependent risk factors for ocular parameters in Singapore Chinese children. *Ophthalmology*, 109(11), 2065-2071.