

# Peut-on prévenir l'évolution de la myopie ?

Pr Nicolas Leveziel

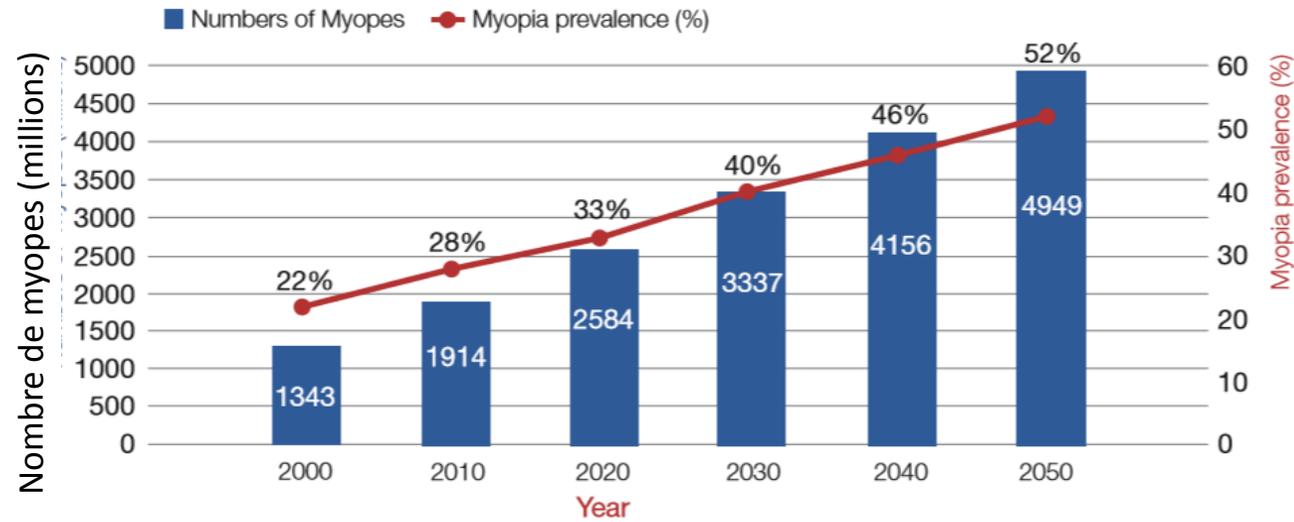
CHU de Poitiers



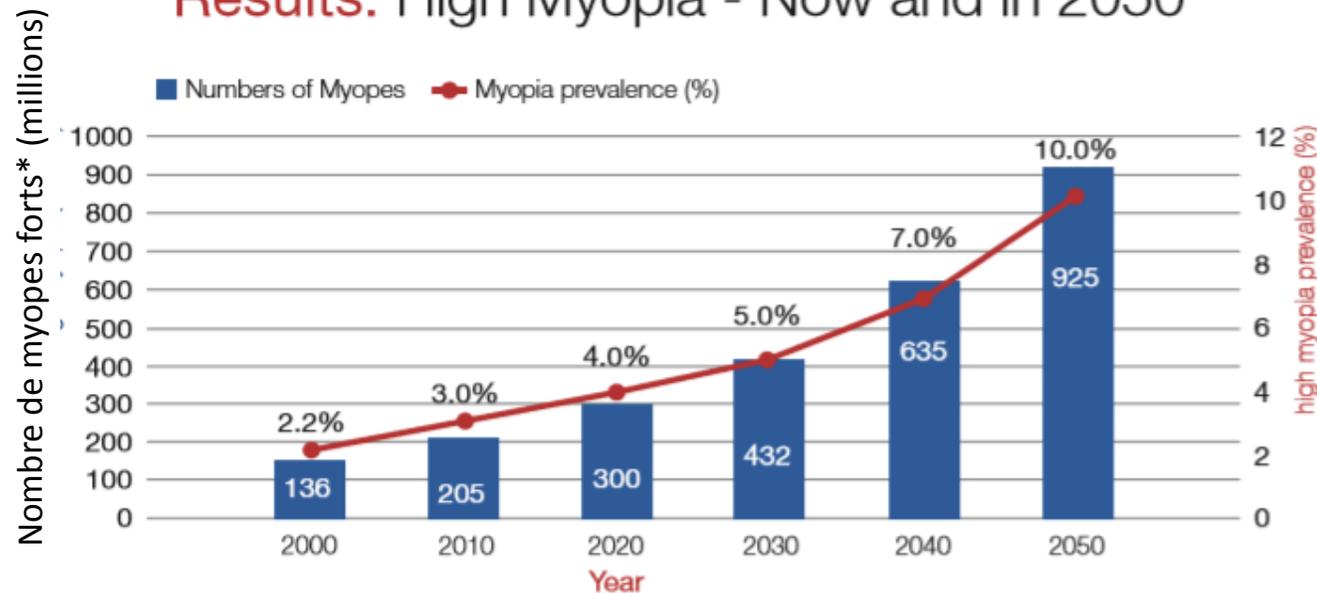
# Déclaration d'intérêt

Aucun lien d'intérêt pouvant interagir avec le contenu de la présentation

# Evolution de la prévalence de la myopie dans le monde



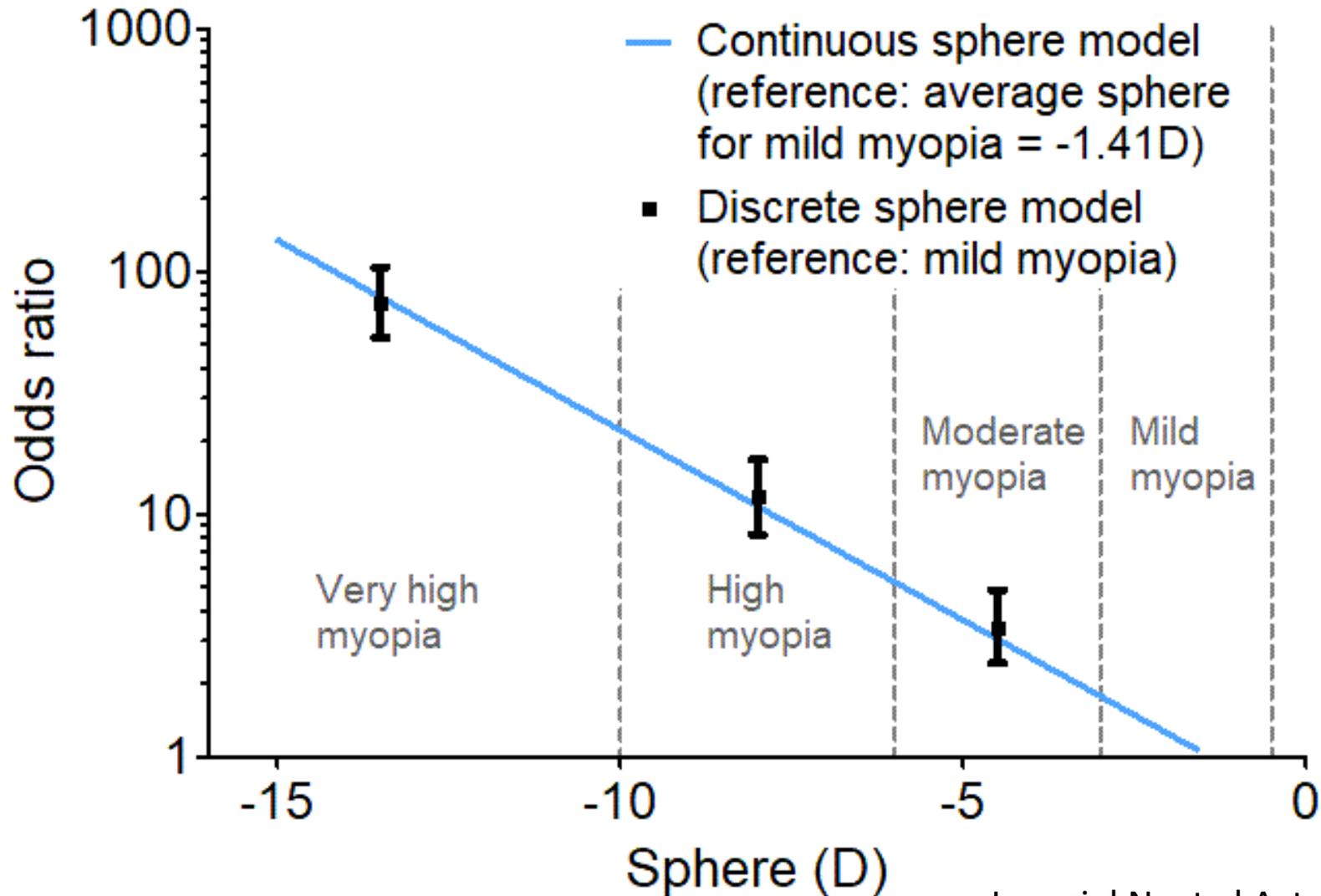
## Results: High Myopia - Now and in 2050



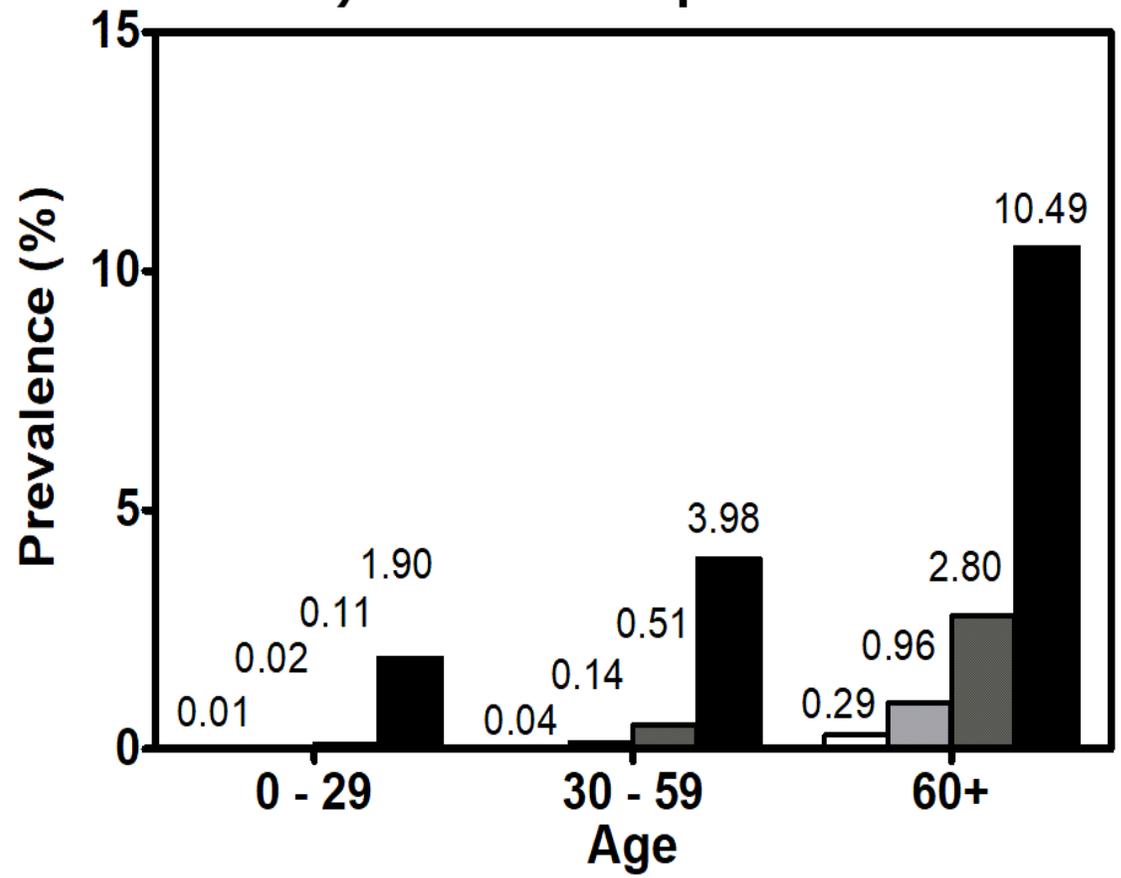
Source: rapport de l'OMS sur la myopie (2015)

\*Myope fort =  
myope de plus de -5 dioptries en valeur absolue

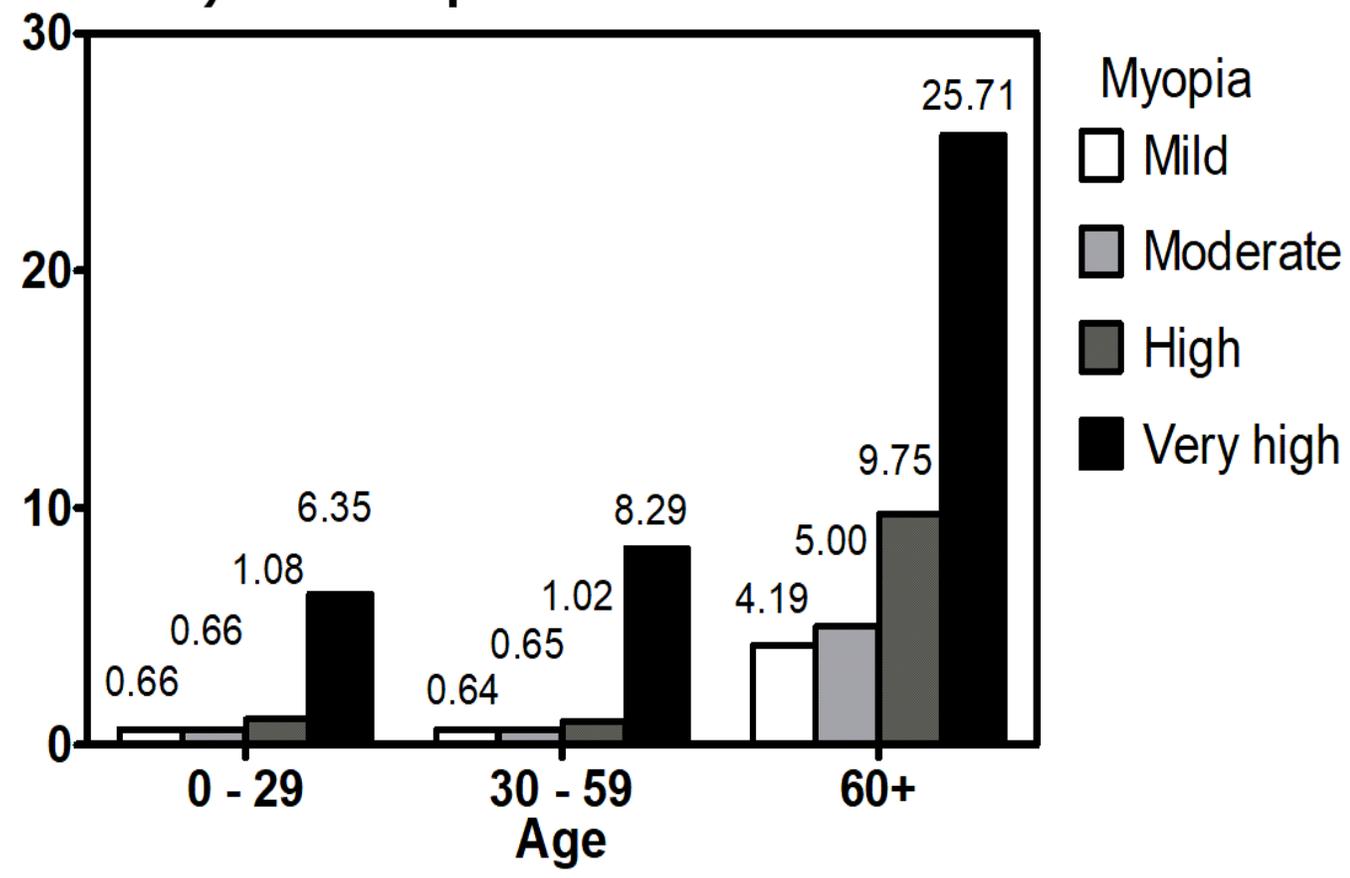
# Risque exponentiel de complications rétinienne multiplié par un facteur 1.43 par dioptrie de myopie



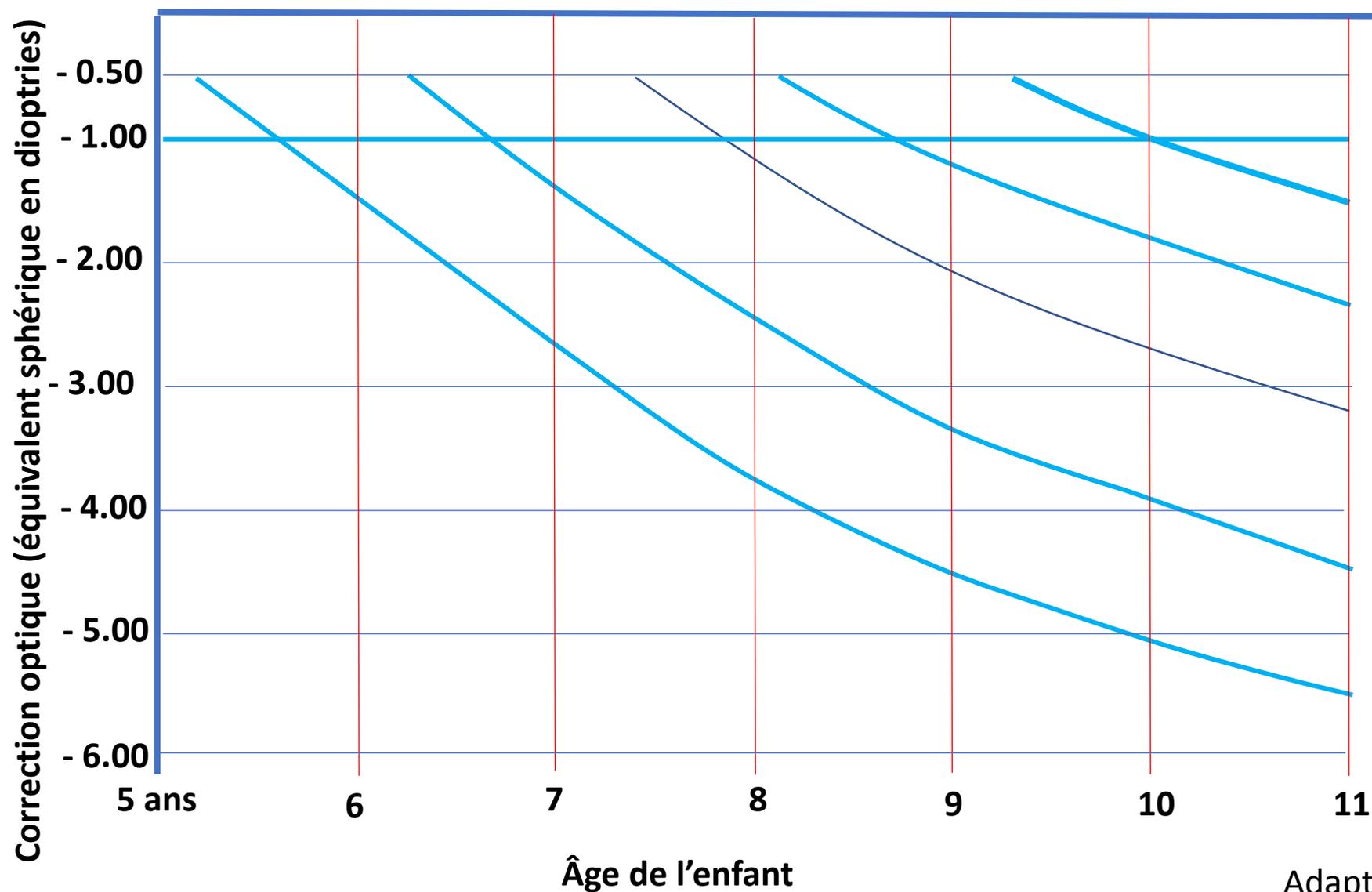
**a) Macular complications**



**b) Visual impairment or blindness**



# Progression spontanée de la myopie pendant l'enfance



Adapté d'après Chua et al. OPO 2016

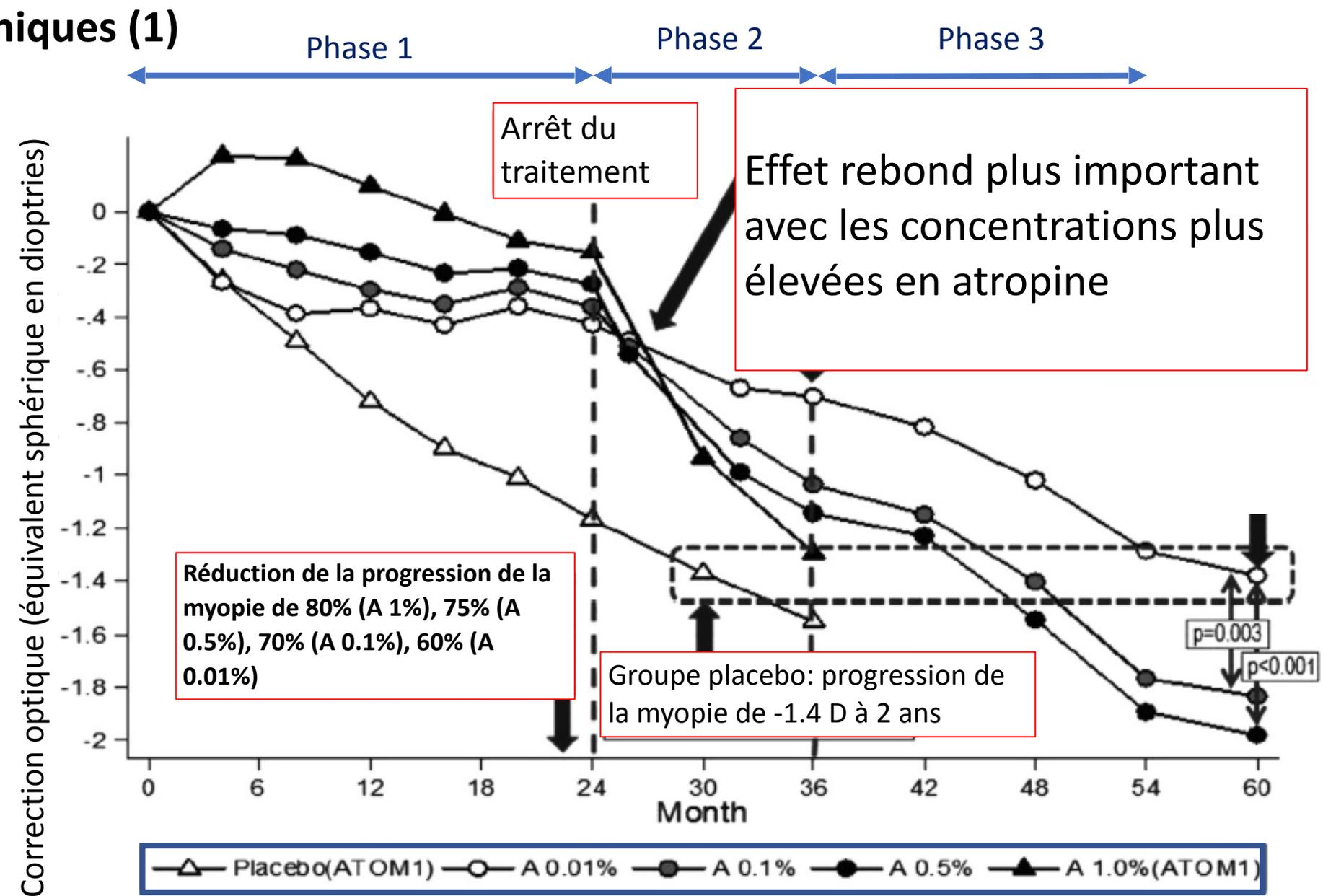
# Peut-on prévenir l'évolution d'une myopie ?

Approche pharmacologique

Approche optique

Approche comportementale

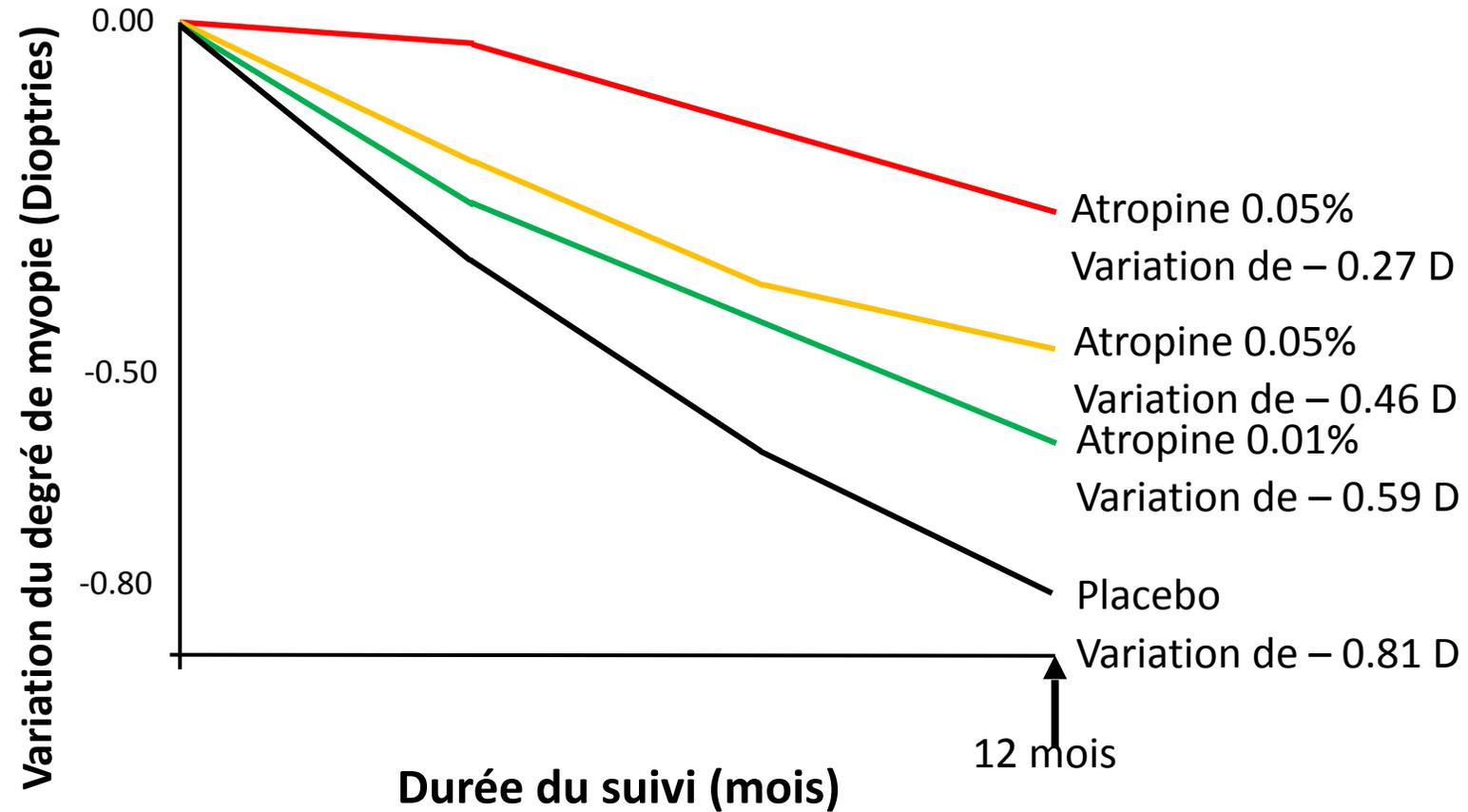
# Etudes cliniques (1)



Etude ATOM2 : 400 enfants 6-12 ans, 2:2:1 (0.01%)

Modifié d'après Chia et al. Ophthalmology 2016

## Etudes cliniques (2)



Pas d'impact sur l'acuité visuelle et sur la qualité de vie des enfants traités à ces concentrations d'atropine.

Etude LAMP : 438 enfants répartis en 4 groupes (1:1:1:1), myopie moyenne -3 à -4 dioptries

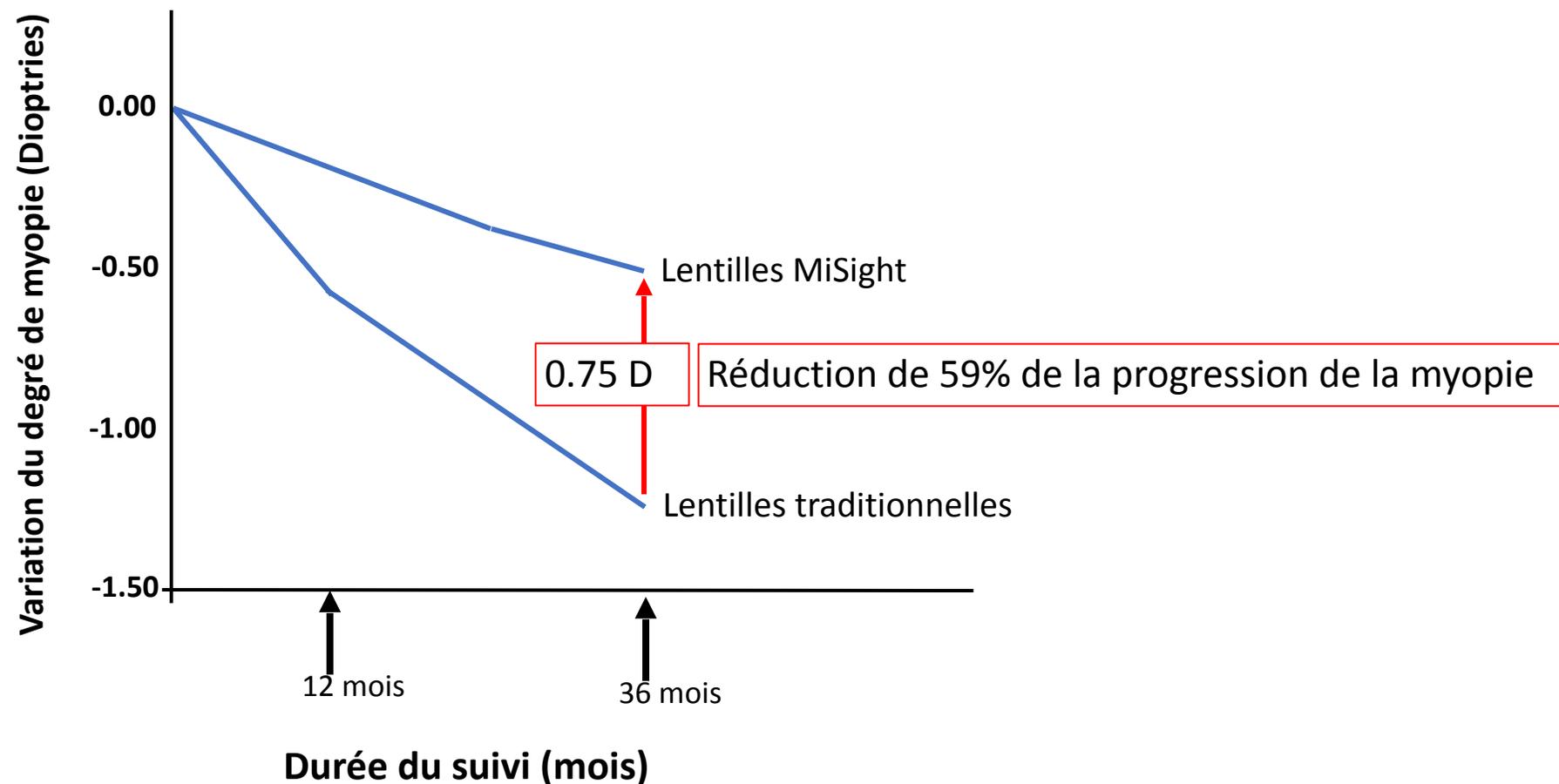
## Freination de la progression de la myopie avec des moyens optiques

- Sous-correction : augmente la progression de la myopie<sup>1</sup>
- Orthokératologie : réduction de la progression de la myopie (45% à 2 ans et 30% à 5 ans)<sup>2</sup>
  - Mais problématique potentielle de kératite infectieuse et abcès de cornée
- Lentilles souples (Misight, Coopervision)

1. Vasudevan B et al. J Optom. 2014;7:147–52.

2. Si JK et al. Optom Vis Sci. 2015;92:252–7.

## Freination de la progression de la myopie avec des lentilles souples entraînant un défocus myopique périphérique



Enfants porteurs de lentilles souples correctrices traditionnelles (n=74) comparés à des enfants porteurs de lentilles avec défocus périphérique (lentilles MiSight) (n=70).

Suivi de 3 ans, âge moyen de 10 ans (8-12 ans); myopie moyenne initiale de 62 dioptries

# Impact des activités extérieures sur l'apparition de la myopie

## Activités extérieures: effet dose du temps passé à l'extérieur

Enfants chinois de Singapour (3h activités ext./semaines; 29 % de myopie à 6 ans) vs enfants chinois à Sydney (14h activités ext./semaines; 3 % de myopie à 6 ans)<sup>1</sup>

40 mn d'activité extérieure par jour réduit de 9 % l'incidence de la myopie à 3 ans (enfants Chinois)<sup>2</sup>

80 mn par jour... 9 % à 1 an (enfants Taïwanais)<sup>3</sup>

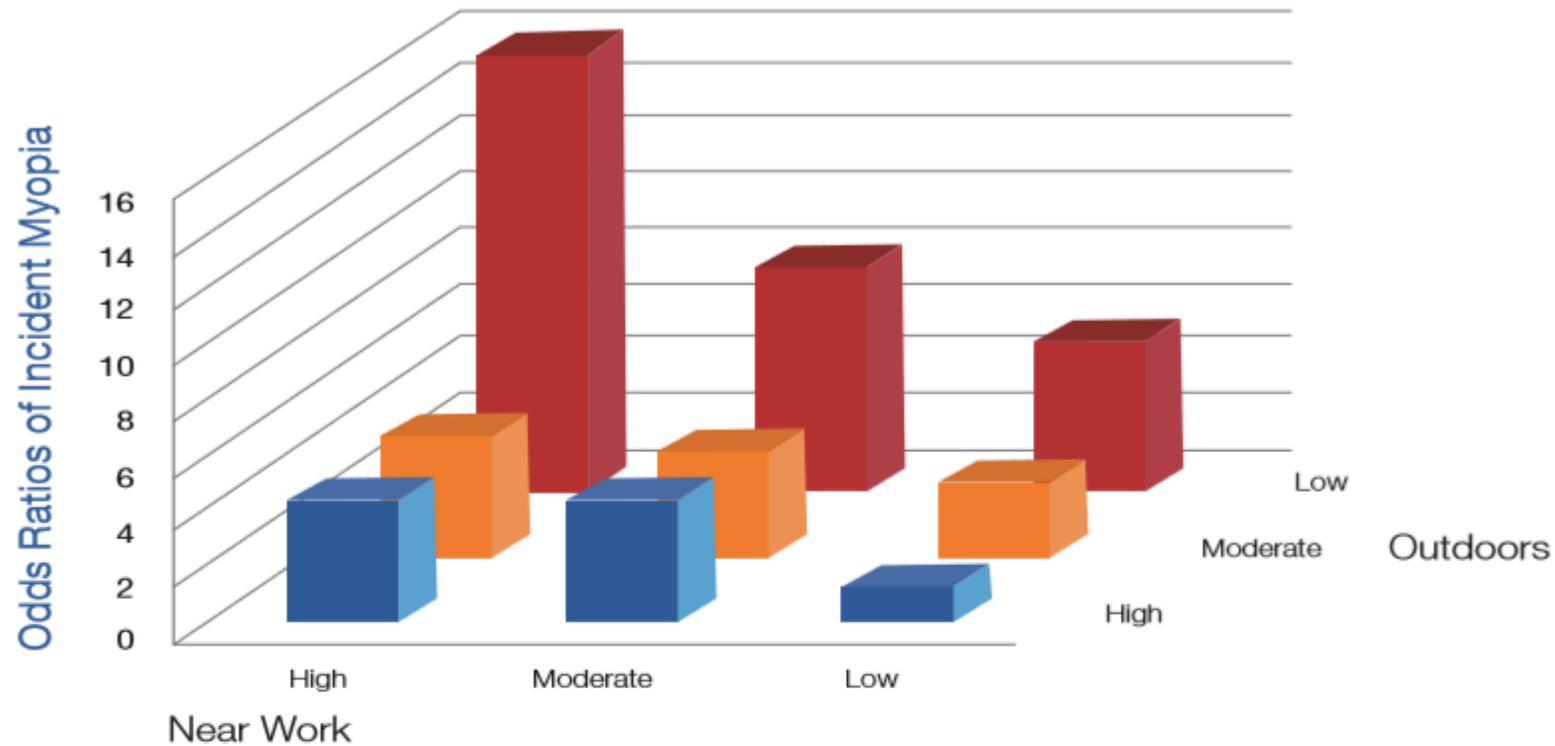
1. Rose KA et al. Arch Ophthalmol. 2008

2. He M et al. JAMA. 2015

3. Wu PC et al. Ophthalmology. 2013

# Impact des activités extérieures combinées aux activités sollicitant la vision de près sur l'apparition de la myopie

Fig. 6. Five-year risk of incident myopia among six-year-old Australian children



Source: French et al., 2013 (37).

Source: rapport de l'OMS sur la myopie (2015)

# Moyens de prévention de la myopie

## Progression de la myopie

Âge de début de la myopie <10 ans



**Myopie pathologique  
Complications**

**Contrôle des facteurs modifiables  
environnementaux  
Activités extérieures +++**

**Traitements de la myopie  
évolutive  
(lentilles, atropine)**

**Traitement des complications de la  
myopie (cataracte, glaucome,  
néovaisseaux myopiques, décollement  
de rétine...)**

# Conclusion

- Possibilité actuelle de réduire la progression de la myopie afin
  - D'éviter le développement d'une myopie pathologique
- Développement d'algorithmes de prévention selon l'âge, degré de myopie, profil évolutif
  - Préparation hospitalière de l'atropine (actuellement)

# Peut-on prévenir l'évolution d'une myopie ?

Pr Nicolas Leveziel

CHU de Poitiers

[nicolas.leveziel@yahoo.fr](mailto:nicolas.leveziel@yahoo.fr)

