

## Le dossier – Épigénétique et ophtalmologie

### Éditorial

“**L**es espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s’adaptent le mieux aux changements.” Cette citation de Charles Darwin montre combien l’évolution de l’homme a été le résultat d’un savant mélange entre les effets de la génétique et de son environnement...



**C. CREUZOT-GARCHER**  
Service d’Ophtalmologie, CHU de DIJON.

Alors qu’on a pu récemment caractériser le génome humain et que les premières thérapies géniques commencent à trouver une application en ophtalmologie, force est de constater que la démonstration “un gène, une maladie” ne concerne malheureusement qu’une part infime de pathologies. La dégénérescence maculaire liée à l’âge (DMLA), le glaucome, le diabète et ses complications sont des affections multifactorielles pour lesquelles les gènes, l’environnement et leur interaction vont jouer un rôle complexe et variable. Cette situation a quelque chose de rassurant, car la génétique est injuste puisqu’“on ne choisit pas”. Le fait de pouvoir influencer les gènes par une intervention environnementale peut certes se traduire par des effets fâcheux (comme les changements de phénotype liés à la famine en juin 1944), mais ouvre également aux perspectives d’un traitement des cibles impliquées dans ces modifications de l’épigénome.

Dans ce dossier **Épigénétique et ophtalmologie**, après une revue de **Thomas Desmettre** permettant de comprendre ce qu’est l’épigénétique pour les béotiens que nous sommes, nous abordons les grands domaines actuels de l’épigénétique en ophtalmologie. **Franck Fajnkuchen** s’intéresse ainsi à la rétinopathie diabétique, tant dans l’aspect physiopathologique que dans les implications à envisager sur le plan pronostique et thérapeutique. **Thomas Desmettre** reprend les éléments faisant évoquer la place de l’épigénétique dans la DMLA, permettant en particulier de comprendre pourquoi l’amélioration de notre environnement semble avoir entraîné une diminution de la prévalence de la DMLA ces dernières années, venant compenser l’effet du vieillissement de la population. **Fabiana d’Esposito** et **Philip Bloom** abordent enfin le domaine du glaucome, nous questionnant sur la variabilité d’expression de la maladie chez des patients soumis pourtant à la même exposition professionnelle.

Ce dossier nous emmène vers un domaine passionnant qui représente probablement une des cibles importantes de notre futur, car l’épigénétique a ceci de fantastique : ces modifications adaptatives et transmissibles d’interaction entre les gènes et l’environnement, qui vont modifier notre phénotype, peuvent être également accessibles à un traitement...