

Revue générale

Sécheresse oculaire et qualité de vision

RÉSUMÉ : Jusqu’au rapport du DEWS de 2007, l’altération de la qualité de vision des sujets souffrant de sécheresse oculaire était négligée pour ne pas dire ignorée. Pourtant, cette conséquence est source de nombreuses plaintes des patients. Les approches diagnostiques actuelles et les données de la littérature ne permettent plus d’occulter ce problème.



B. MORTEMOUSQUE
Cabinet Ophtalmologie Foch,
BORDEAUX.

“ La sécheresse oculaire est une maladie multifactorielle des larmes et de la surface oculaire qui entraîne des symptômes d’inconfort, une perturbation visuelle, et une instabilité du film lacrymal avec des lésions potentielles de la surface oculaire. Elle est accompagnée d’une augmentation de l’osmolarité du film lacrymal et d’une inflammation de la surface oculaire”, ainsi le *Dry Eye Workshop* de 2007 [1] a défini le syndrome sec oculaire. La notion “perturbation visuelle” y apparaît comme l’un des symptômes cardinaux de cette affection.

En effet, la littérature, depuis presque vingt ans, rapporte des éléments confortant ce fait. Ainsi Rolando *et al.* [2] rapportent une étude évaluant la sensibilité aux contrastes chez trois groupes de patients, l’un (n = 12 patients) présentant essentiellement une sécheresse oculaire, l’autre (n = 18 patients) associant sécheresse et atteinte épithéliale cornéenne et conjonctivale et le groupe témoin (n = 15 patients sains). Une mesure de la sensibilité aux contrastes a été réalisée, avec les meilleures corrections portées, une première fois puis quinze minutes après instillation d’un substitut lacrymal. Il se dégage de cette étude une diminution de la sensibilité aux contrastes allant de 35 à 70 % chez les patients souffrant de syndrome sec avec altération épithéliale par rapport au groupe contrôle. Une baisse était également constatée dans le groupe ne présentant qu’une sécheresse. Dans les deux groupes, l’instillation de substituts lacry-

maux améliorées les performances de tous les groupes. Une étude similaire de Puel *et al.*, réalisée en 2006 [3] obtenait des résultats voisins. Le principal biais opposable à ces études est que les résultats sont soumis à la participation des patients (grande subjectivité). De plus, le film lacrymal est une structure dynamique évoluant dans le temps et entraînant donc des variations dans les performances des patients soumis et inclus dans les études. Mais comment peut-on étudier cette dynamique lacrymale et la fluctuation visuelle qui en découle. Le *break-up time* très accessible ne peut pas fournir d’informations sur la sévérité de l’atteinte et sur la dégradation de la qualité de vision. Les vidéotopographes permettent l’approche de l’architecture du film lacrymal ainsi que l’extrapolation mathématique de ses propriétés optiques mais pas du ressenti des patients. L’interférométrie donne des indices sur la quantité et la qualité du film lacrymal, mais ne permettent pas d’analyse optique directe ni d’appréciation de la fonction visuelle du patient de façon objective. Il a donc fallu attendre l’avènement des aberromètres pour mieux appréhender de façon objective la dynamique des fluctuations visuelles en corrélation avec celles du film lacrymal. Ainsi, de nombreuses publications ont pu les rapporter. Montes-Mico *et al.* [4] montrent en 2004 que l’instillation de larmes artificielles chez des patients souffrant de sécheresse oculaire réduit fortement le taux d’aberrations optiques de ces yeux et l’aberrométrie peut être un outil d’analyse de la qualité de vision. En

Revue générale

POINTS FORTS

- La variation de qualité de vision des sujets ayant un syndrome sec est variable dans le temps.
- Cette variation est directement liée à la gravité de l'atteinte.
- Les outils permettant d'objectiver la gêne du patient existent et sont accessibles à tous.

2008, Koh *et al.* [5] démontrent grâce à l'aberrométrie que la suppression du clignement, chez des patients présentant des surfaces oculaires et des films lacrymaux limites, provoquait une détérioration de la qualité visuelle des sujets. Les auteurs comparaient les conditions de ce test à ce qu'il se passait lorsque ces sujets étaient postés devant un écran, situation responsable d'une diminution du clignement. Wang Y *et al.* [6] proposent en 2009 d'étudier les propriétés dynamiques des aberrations optiques et de l'acuité visuelle chez des sujets normaux et des sujets souffrant de syndrome sec. Il s'en dégage que la fluctuation du film lacrymal pourrait jouer un rôle dans la variation des aberrations optique et de l'acuité visuelle. Les auteurs notent également que la fréquence du clignement interfère dans ces variations. En 2012, Denoyer *et al.* [7] démontrent une corrélation entre état clinique des patients souffrant de sécheresse oculaire et variation des aberrations de hauts ordres. L'aberrométrie apparaît comme un instrument fiable dans l'appréciation des variations visuelles et l'appréciation de la qualité de vision des sujets souffrant d'œil sec.

Une autre approche de l'étude de la qualité de vision des sujets souffrant de sécheresse oculaire a été proposée avec l'étude de la diffusion lumineuse. En 2012, Diaz-Valle *et al.* [8] étudient l'effet des substituts lacrymaux sur la qualité de vision des patients atteints de syndrome sec en mesurant la variation de diffusion de la lumière. Une mesure est réalisée avec l'OQAS (*Optical quality analysis system*) avant et après instillation de substituts lacrymaux chez des sujets présentant des syndromes secs

modérés. L'équipe montre une diminution des phénomènes de diffusion jusqu'à une heure après l'instillation. Habay *et al.* [9] objectivent en 2014, avec la même approche, que les patients présentaient une qualité de vision qui se dégrade avec la sévérité de leur sécheresse oculaire. L'étude de la variance de l'OSI (*Objective scatter index*) apparaît comme un moyen objectif d'évaluer l'intensité des troubles visuels subjectifs rapportés par les patients présentant un syndrome sec. Elle constitue également un nouvel outil pour évaluer la sévérité de l'atteinte de la surface oculaire. Un an plus tard, Tan *et al.* [10] confirment l'étude précédente en démontrant également une corrélation entre sévérité de la sécheresse oculaire et altération de la qualité de vision. Ils confortent également l'apport de l'étude de la diffusion de la lumière comme un outil de référence dans la pathologie. Pour finir, Yu *et al.* [11] vont encore plus loin dans l'apport de ce nouvel outil d'exploration. En effet, ils rapportent dans leur étude que des variations de l'OSI sont notées chez des sujets cliniquement asymptomatiques. Ils proposent une classification du film lacrymal en quatre catégories basées sur la dynamique de sa variation. Ainsi, selon eux, l'OSI pourrait permettre de détecter des stades précliniques de syndromes secs chez des sujets asymptomatiques.

Il apparaît de ce petit tour d'horizon de la littérature que la qualité de vision ne doit pas être mise au deuxième plan chez les sujets souffrant de sécheresse oculaire. Ceci est d'autant plus vrai que les outils permettant son évaluation objective sont accessibles à tous et non réservés à

la recherche. Une chose est sûre, elle fait partie aujourd'hui du bilan d'un syndrome sec et qui sait, peut-être qu'un jour, l'étude de la qualité vision supplantera les explorations classiques (BUT, Schirmer...) pour le diagnostic d'œil sec précliniques.

BIBLIOGRAPHIE

1. Report of the International Dry Eye WorkShop. *Ocul Surf*, 2007;5:65-206.
2. ROLANDO M, IESTER M, MACRÍ A *et al.* Low spatial-contrast sensitivity in dry eyes. *Cornea*, 1998;17:376-379.
3. PUEL MC, BENITEZ DEL CASTILLO JM, MARTINEZ DE LA CASA J *et al.* Contrast sensitivity and disability glare in patients with dry eye. *Acta Ophthalmol Scand*, 2006;84:527-531.
4. MONTÉS-MICÓ R, CALIZ A, ALIÓ JL. Changes in ocular aberrations after instillation of artificial tears in dry-eye patients. *J Cataract Refract Surg*, 2004;30:1649-1652.
5. KOH S, MAEDA N, HORI Y *et al.* Effects of suppression of blinking on quality of vision in borderline cases of evaporative dry eye. *Cornea*, 2008;27:275-278.
6. WANG Y, XU J, SUN X *et al.* Dynamic wavefront aberrations and visual acuity in normal and dry eyes. *Clin Exp Optom*, 2009;92:267-273.
7. DENOYER A, RABUT G, BAUDOUIN C. Tear film aberration dynamics and vision-related quality of life in patients with dry eye disease. *Ophthalmology*, 2012;119:1811-1818.
8. DIAZ-VALLE D, ARRIOLA-VILLALOBOS P, GARCÍA-VIDAL SE *et al.* Effect of lubricating eyedrops on ocular light scattering as a measure of vision quality in patients with dry eye. *J Cataract Refract Surg*, 2012;38:1192-1197.
9. HABAY T, MAJZOUB S, PERRAULT O *et al.* Évaluation objective de l'impact fonctionnel de la sévérité de la sécheresse oculaire sur la qualité de vision par aberrométrie double passage. *J Fr Ophtalmol*, 2014;37:188-194.
10. TAN CH, LABBÉ A, LIANG Q *et al.* Dynamic change of optical quality in patients with dry eye disease. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2015;56:2848-2854.
11. YU AY, LU T, PAN AP *et al.* Assessment of Tear Film Optical Quality Dynamics. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2016;57:3821-3817.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.