



Premières images du Multicolor™ – Scanning Laser Imaging

Vincent Gualino^{1,2}, Olivier Heldenbergh¹, Benjamin Wolff³

Nous profitons de ce numéro dédié à l'imagerie multimodale dans les pathologies rétiniennes pour vous présenter quelques images obtenues grâce au nouveau module Multicolor™ – Scanning Laser Imaging de l'angiographe-OCT combiné Spectralis® (Heidelberg Engineering).

L'angiographe HRA2 avait déjà la possibilité de faire des images en réflectance infrarouge (820 nm) et en réflectance bleue (488 nm). L'ajout d'une troisième source laser avec une longueur d'onde verte (515 nm) permet de composer une image en couleur du fond d'œil. L'acquisition des trois longueurs d'onde se fait dans un même temps avec une visualisation couleur du fond d'œil en temps réel sur l'écran de contrôle. Elle peut être couplée à la réalisation simultanée d'une coupe OCT. L'eye tracker est toujours d'une aide précieuse et permet, entre autres, de faire des sommations d'images, ce qui améliore significativement leur résolution.

L'image du fond d'œil ainsi reconstituée n'est pas tout

à fait comparable à celle obtenue avec un rétinographe standard. Les couleurs sont plus tranchées et peuvent tendre vers le vert. Cependant, après quelques essais, les acquisitions sont rapidement de meilleure qualité et on s'habitue sans difficulté à ce nouveau cliché couleur. La quantité d'informations qu'il apporte est très appréciable. D'une part, il permet la visualisation de détails parfois difficilement identifiables sur un cliché couleur standard ; d'autre part, la résolution des images permet une analyse beaucoup plus précise des détails et ce même au travers d'une pupille peu dilatée. Enfin, la qualité des images reste préservée même en présence d'une cataracte évoluée.

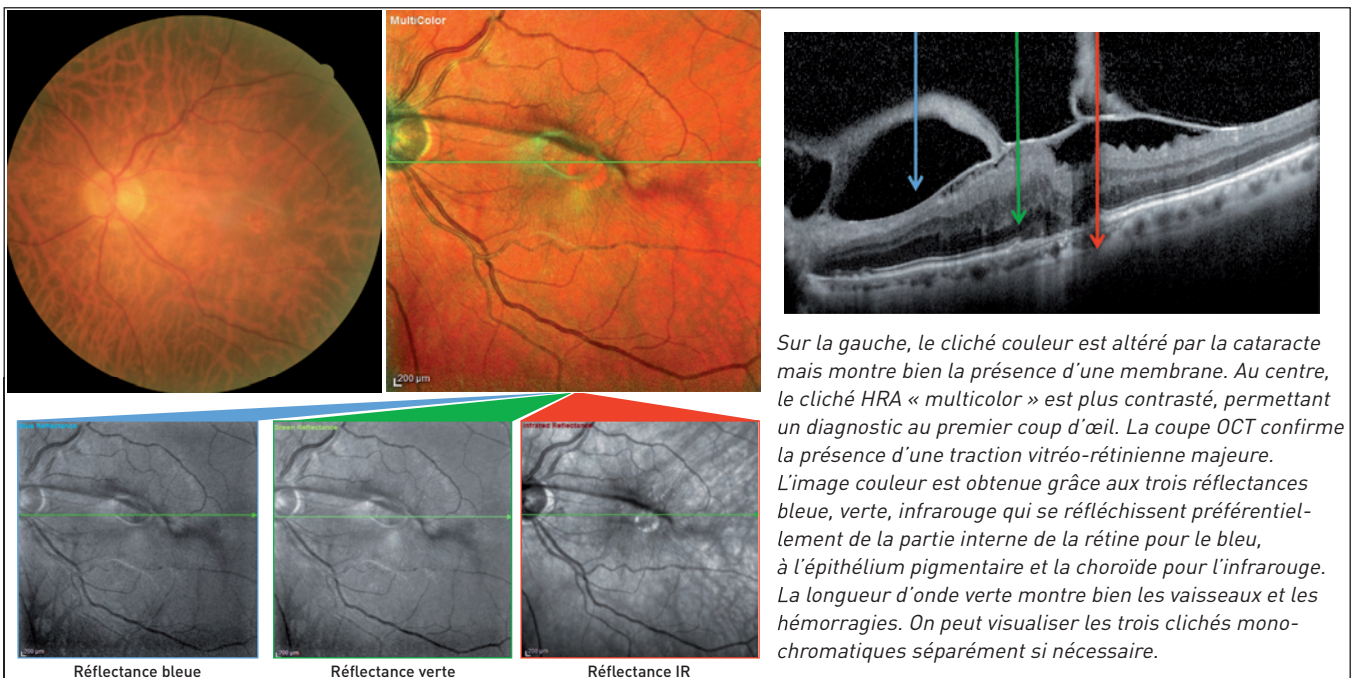


Figure 1. Il s'agit d'un patient de 81 ans, phaque avec une cataracte prononcée, qui présente un syndrome de traction vitréo-rétinien.



Figure 2. Deux cas de DMLA atrophique avec des drusen sans complication néovasculaire. Notez comme les zones d'atrophie et les altérations de l'épithélium pigmentaire sont facilement identifiables.

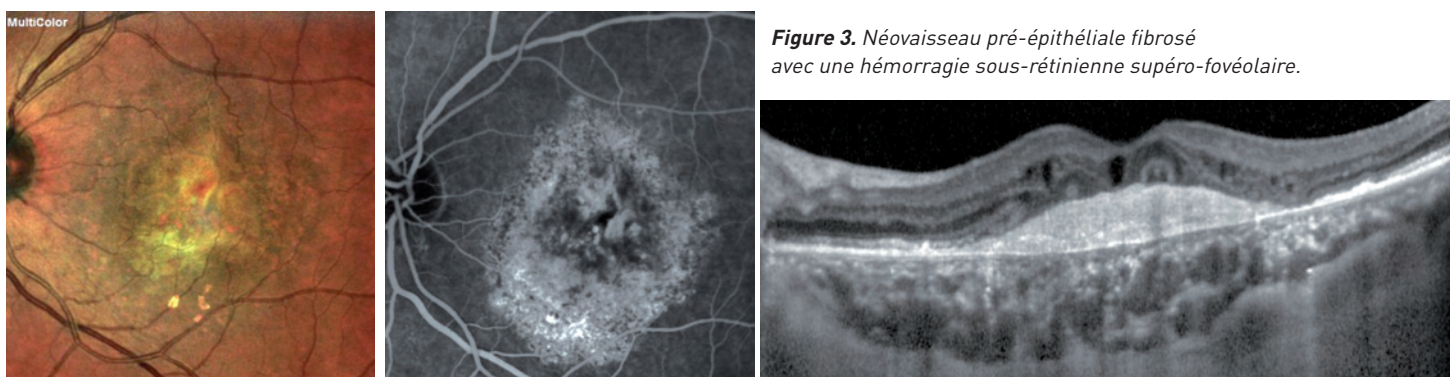


Figure 3. Néovaisseau pré-épithéliale fibrosé avec une hémorragie sous-rétinienne supéro-fovéolaire.

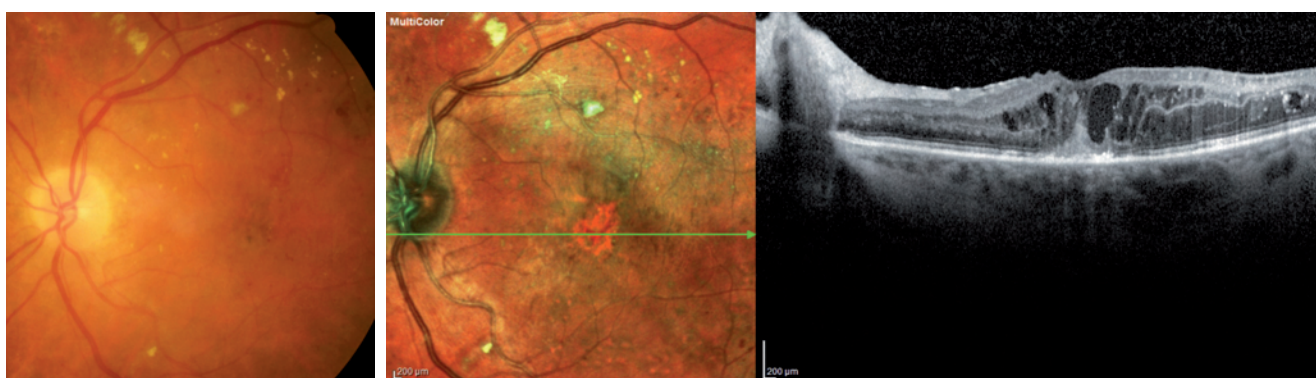


Figure 4. Patiente de 54 ans, diabétique de type 2 présentant un œdème maculaire en cours de traitement par anti-VEGF. Le cliché couleur à gauche est limité par la cataracte sous-capsulaire modérée. Le cliché HRA « multicolor » au centre est plus précis. Les exsudats ressortent clairement. On visualise facilement l'altération maculaire profonde qui explique en partie une mauvaise récupération visuelle.

1. Clinique Honoré-Cave, Montauban 2. CHU Paule de Viguier, Toulouse – Hôpital Lariboisière, Paris
3. Fondation Ophthalmologique A. Rothschild, Paris – Centre d'exploration de la rétine Kleber, Lyon



Figure 5. Myopie forte avec une zone atrophique géographique en temporal de la macula. À gauche : le cliché couleur standard ; à droite : la trichromie HRA.

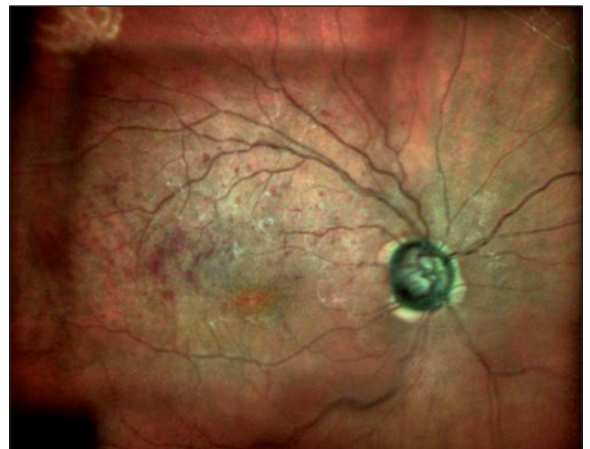


Figure 6. Hémorragies sous-réiniennes supéro-maculaires liées à une OBVR supérieure. Il est possible de réaliser facilement des mosaïques de plusieurs clichés pour avoir un plus grand champ de vision.

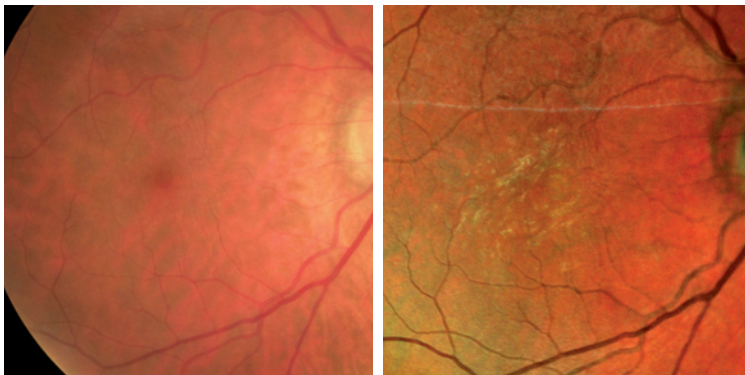
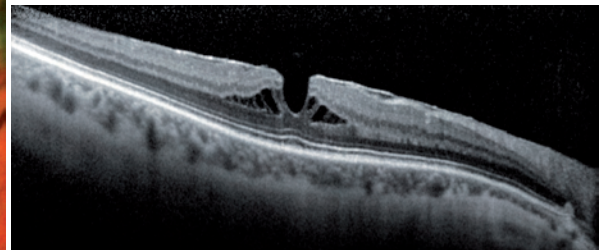


Figure 7. Patiente de 65 ans, se plaignant d'un discret flou visuel à l'œil droit. L'acuité visuelle est à 8/10 P2. Le cliché couleur à gauche paraît normal. Le cliché HRA « multicolor » au centre montre clairement une membrane à la surface de la rétine entraînant des tractions multiples sur la fovéa. L'OCT confirme la présence de cette membrane avec un aspect de pseudo-trou.



Ces quelques exemples montrent que le Multicolor™ – Scanning Laser Imaging d'Heidelberg est une nouvelle technique d'imagerie très utile pour l'analyse du fond d'œil. Les détails visualisés et le contraste des images sont appréciables.

Remerciements : F. Nicolet, L. Manenc, J. Thezelais-Pelat, M. Viguiier, L. Belluc, M.-C. Jallaguier, C. Faure (service d'orthoptie, clinique Honoré-Cave, Montauban)

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt avec le matériel présenté