

Qualité d'image remarquable en une fraction de seconde

Des spécialistes de la rétine partagent leurs impressions sur PixelSmart™, le dernier algorithme de traitement d'image par Topcon Healthcare

Contenu sponsorisé par TOPCON

Topcon Healthcare (Tokyo, Japon), l'un des leaders mondial sur le marché des instruments de Tomographie à Cohérence Optique (OCT), offrant des appareils dans les domaines spectral (SD) et Swept Source (SS), a introduit un nouvel algorithme de traitement d'image sur sa gamme DRI SS-OCT Triton. La nouvelle technologie PixelSmart fait passer l'imagerie SS-OCT à un nouveau stade et offre une qualité d'image en réduisant le bruit et en améliorant le contraste dans l'image. De nombreux appareils OCT scannent à plusieurs reprises chaque emplacement puis réalisent un moyen-

-nage afin d'obtenir une qualité d'image satisfaisante. Les cliniciens utilisant de tels appareils seront ravis d'essayer PixelSmart qui peut fournir une évaluation détaillée du segment postérieur rapidement et sereinement. Grâce aux données SS-OCT de haute densité du Triton, le nouvel algorithme de traitement d'image est capable de produire des images riches et détaillées sans compromettre la vitesse d'acquisition ou la zone scannée.

Ici, les experts en ophtalmologie, spécialisés dans les soins rétinien, témoignent par des cas cliniques.

Cas clinique 1

Forte myopie et membrane néovasculaire choroïdienne

Professeur Luis Arias, MD, PhD, Chef du département rétine au CHU Bellvitge et professeur agrégé à l'université de Barcelone en Espagne, présente le cas d'un homme de 66 ans souffrant d'une forte myopie et d'une membrane néovasculaire choroïdienne avec antécédent de traitement par photothérapie 20 ans auparavant. Professeur Arias partage son avis sur l'utilité de la nouvelle analyse d'image de Topcon, "Avec un bon compromis entre le temps d'acquisition et la qualité d'image, PixelSmart peut améliorer le flux dans les cliniques très fréquentées. En quelques secondes, je peux analyser des scans de haute densité avec une bonne qualité d'image, ce qui me permet d'évaluer les détails du vitré, de la rétine et de la choroïde."



Figure 1. Forte myopie et membrane néovasculaire choroïdienne. Rétinographie capturée sur l'OCT Triton en simultanée lors de l'acquisition OCT.

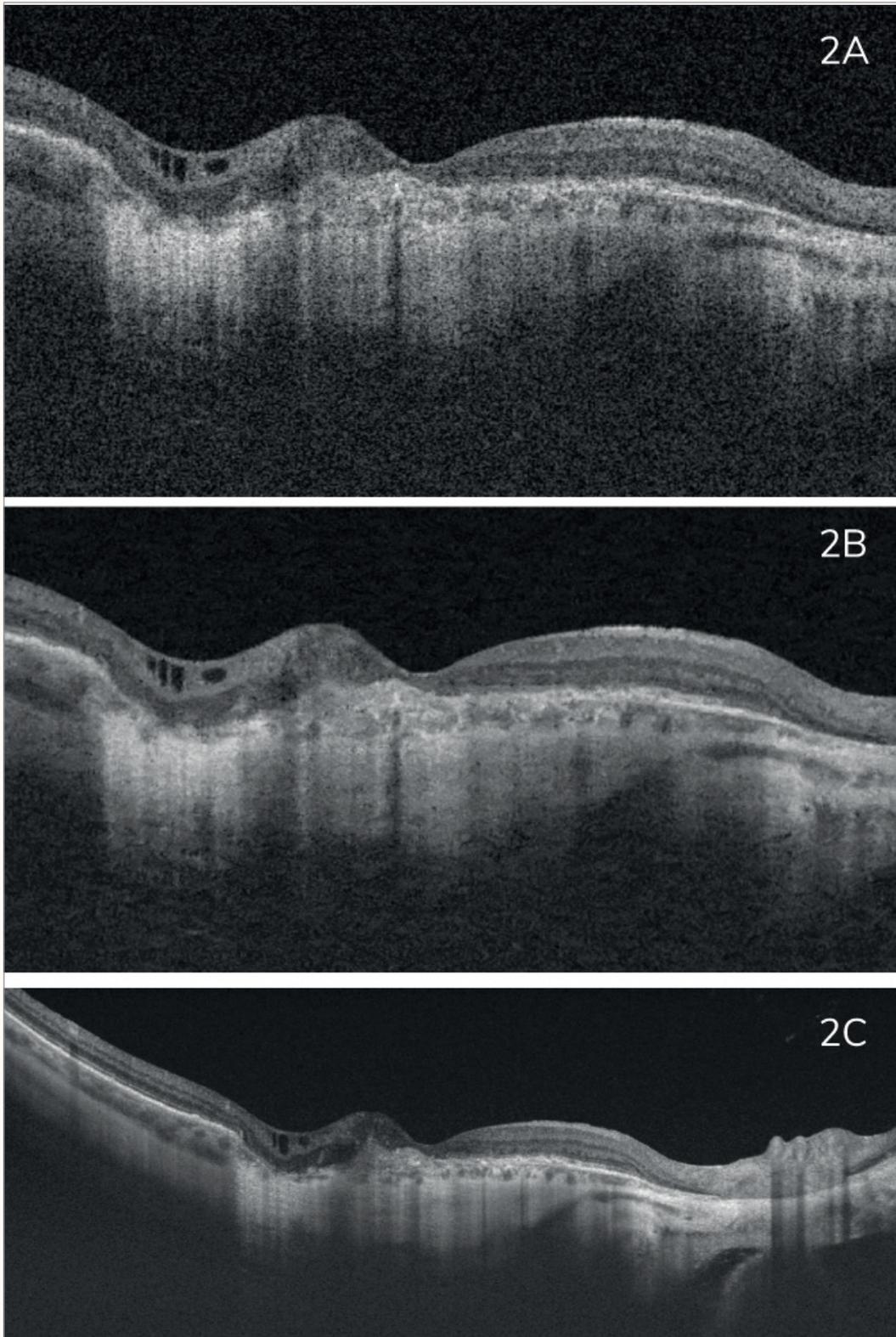


Figure 2. Forte myopie et membrane néovasculaire choroïdienne.

- A) Scan 3D OCT Triton, image brute (RAW),
- B) Scan 3D OCT Triton, image PixelSmart,
- C) Scan radial OCT Triton, image moyennée.

Cas clinique 2

Œdème maculaire diabétique

José Maria Ruiz-Moreno, MD, PhD, Chef du service d'Ophtalmologie, CHU Puerta de Hierro, Majadahona, Madrid, Professeur à l'université de médecine Castilla-La Mancha, Albacete, Espagne, présente un cas d'une patiente âgée de 77 ans avec un œdème maculaire diabétique.

Sur le nouvel algorithme PixelSmart, Professeur Moreno commente : "PixelSmart est un superbe outil de dépistage sur la rétine. Il améliore la qualité d'image des scans standards volumiques, facilitant l'évaluation des maladies rétinienne."

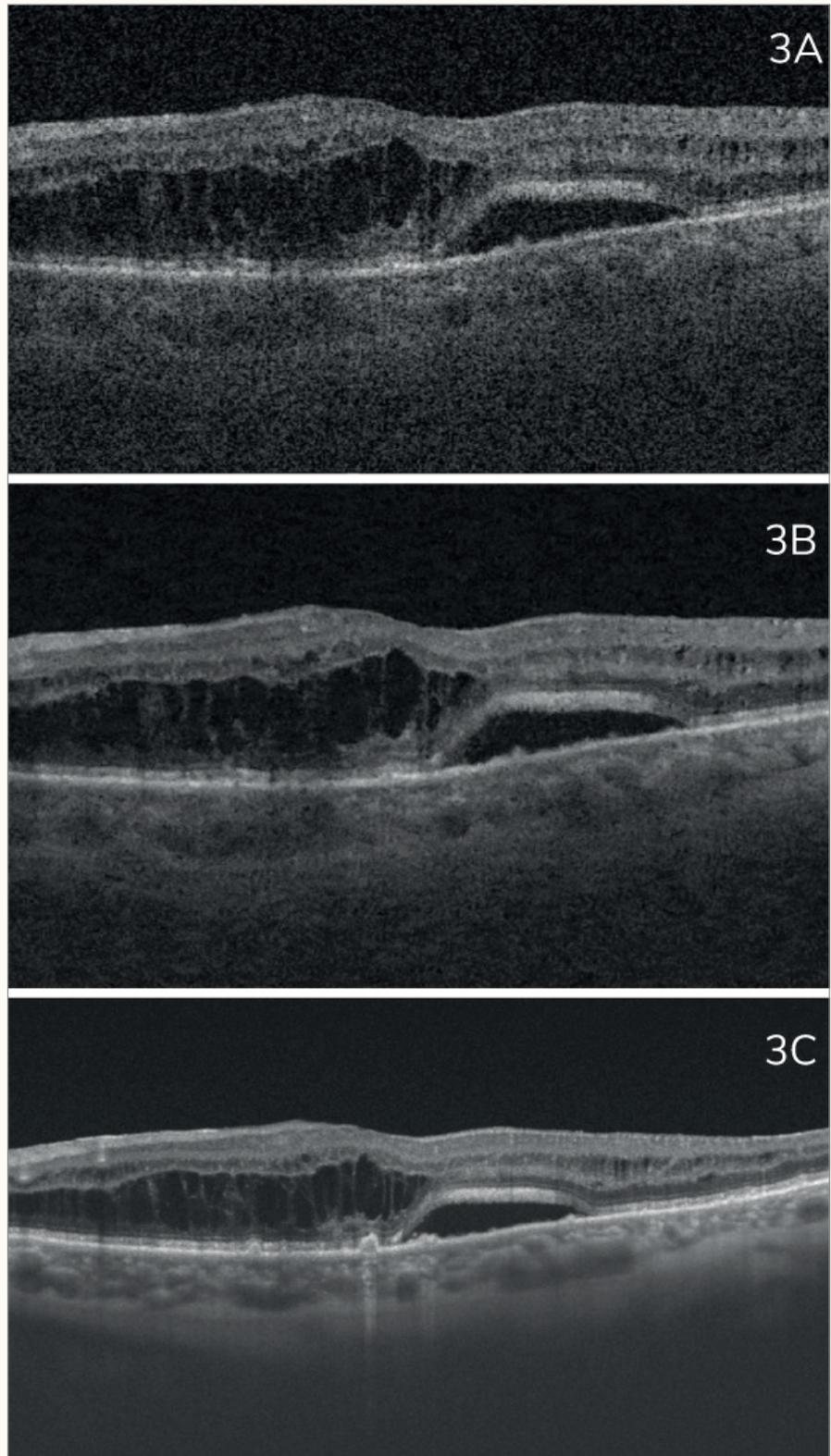


Figure 3. Œdème maculaire diabétique.

- A) Scan 3D OCT Triton, image brute (RAW),
- B) Scan 3D OCT Triton, image PixelSmart,
- C) Scan ligne unique OCT Triton, image moyennée.

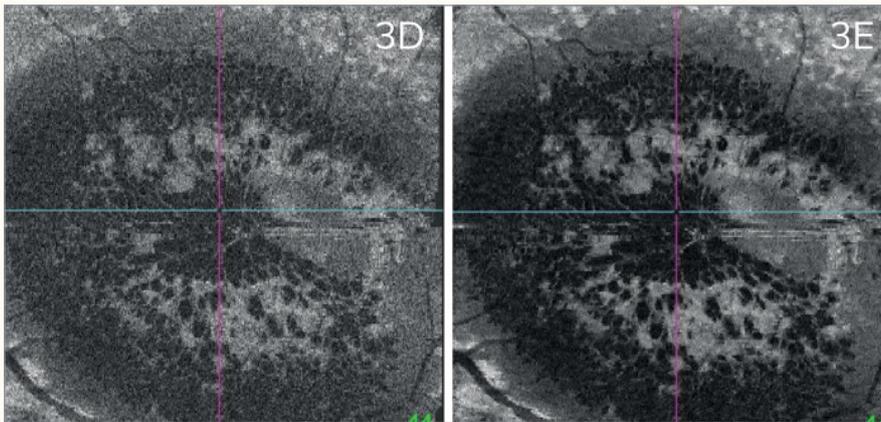


Figure 3. Œdème maculaire diabétique.
 D) Scan 3D OCT Triton, visualisation *Enface*, données brutes (RAW),
 E) Scan 3D OCT Triton, visualisation *Enface*, image PixelSmart.
 Segmentation sur le complexe profond (IPL/ INL 15.6-IPL/INL 70.2).

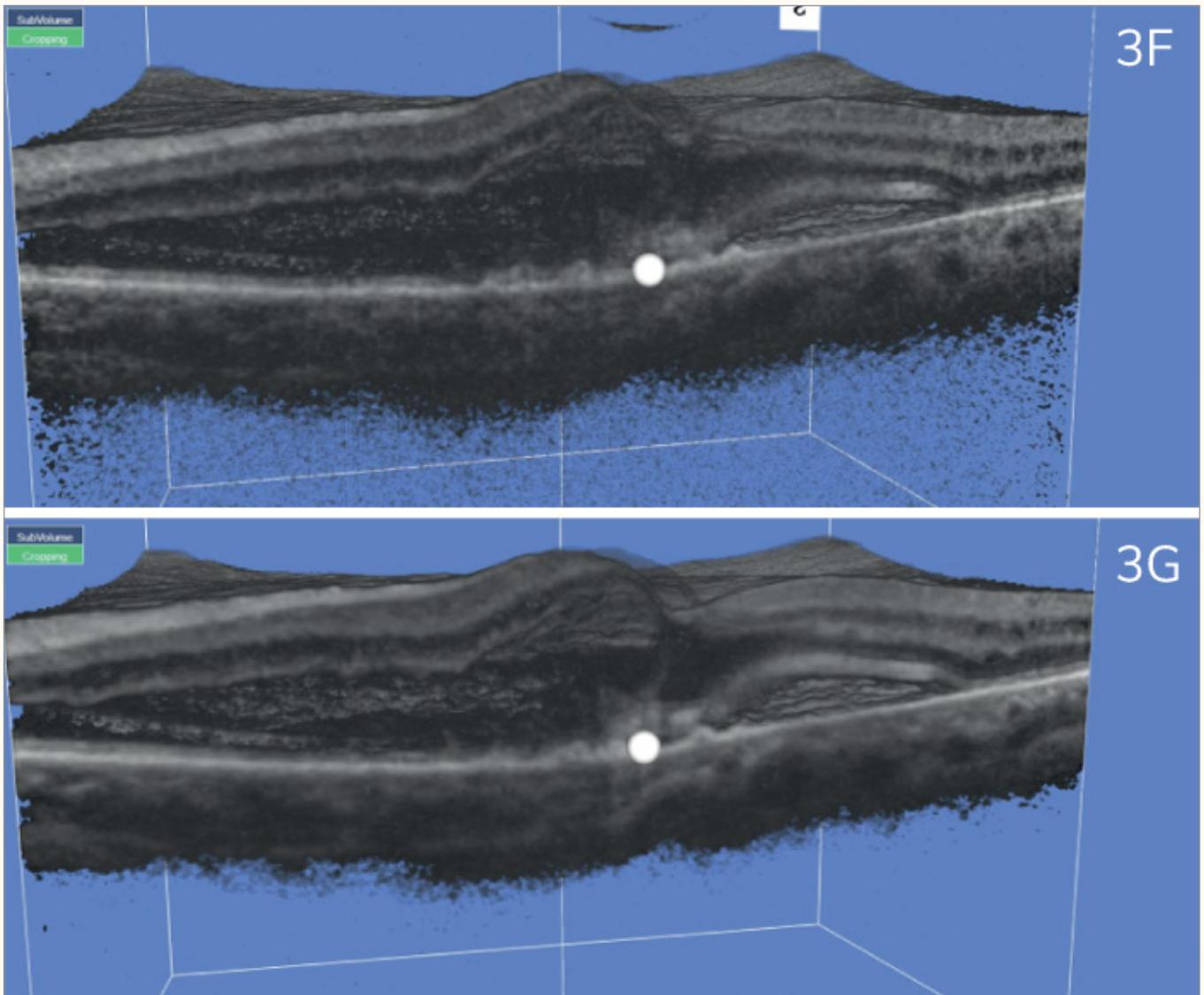


Figure 3. Œdème maculaire diabétique. F) Scan 3D OCT Triton, données brutes (RAW), G) Scan 3D OCT Triton, image PixelSmart.
 Les scans linéaires moyennés ne permettent pas une reconstruction 3D - c'est un avantage des scans volumiques (cubes 3D).

Cas clinique 3

DMLA humide

Heloísa Nascimento, MD, PhD, du département d'Ophtalmologie de l'université d'état de São Paulo, école de médecine Paulista -UNIFESP/EPM, Brésil, présente un cas clinique d'une patiente de 80 ans ayant une dégénérescence maculaire humide liée à l'âge (DMLA humide).

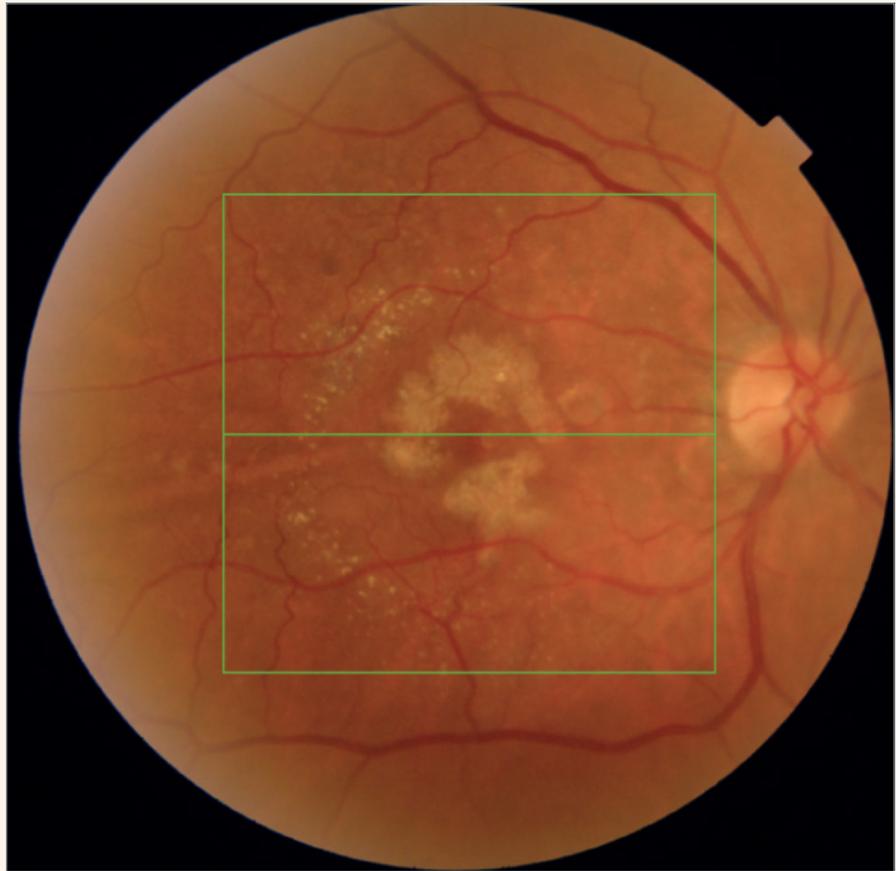


Figure 4. DMLA humide. Rétinographie capturée sur l'OCT Triton en simultanée lors de l'acquisition OCT.

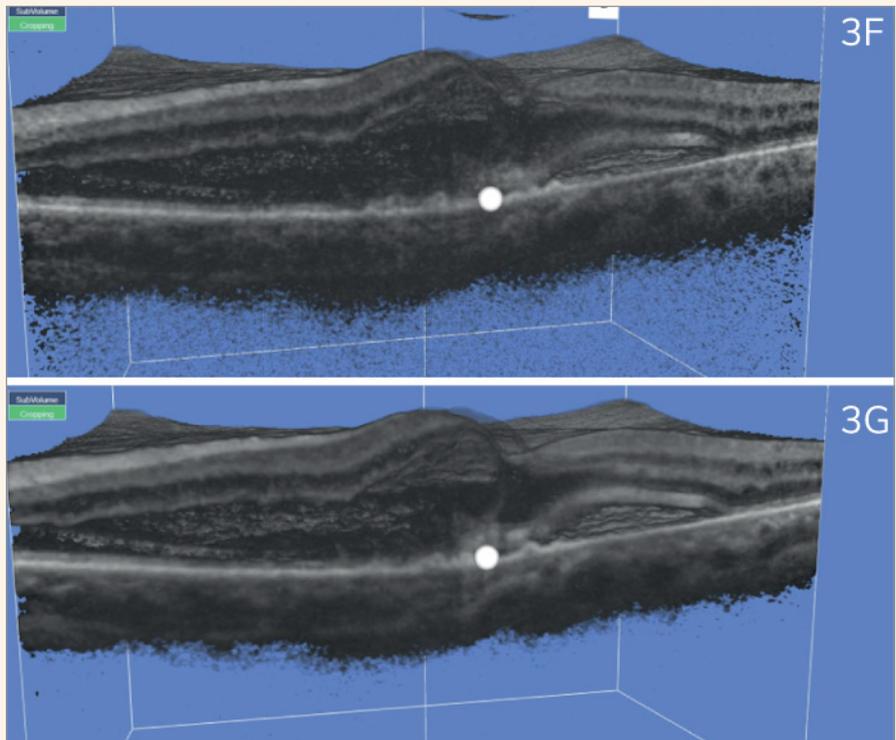


Figure 5. DMLA humide A) Scan 3D OCT Triton, image brute (RAW), B) Scan 3D OCT Triton, image PixelSmart.

Cas clinique 4

Syphilis oculaire

Heloísa Nascimento, MD, PhD, partage aussi un cas d'un patient de 33 ans, diagnostiqué d'une syphilis oculaire.

Professeur Nascimento partage ses impressions sur la nouvelle technologie de Topcon Healthcare sur l'analyse d'image, "PixelSmart a considérablement amélioré la qualité d'image des scans volumiques. Avoir de bonnes images sur des scans de haute densité permet une meilleure évaluation des altérations rétiniennes et choroïdiennes. C'est particulièrement important pour l'imagerie des patients peu compliants, ou qui ont une mauvaise fixation, lorsqu'il est difficile de positionner un balayage linéaire ou radial de haute qualité exactement là où se trouve l'altération."

Imagerie en un clin d'œil

Avec PixelSmart, Topcon repousse une fois de plus les limites de l'imagerie OCT, offrant une qualité d'image sans précédent aux cliniciens pour une analyse rapide et précise, améliorant les performances de la clinique, et, en fin de compte, les résultats pour les patients. Cela renforce encore la position de Topcon Healthcare comme l'un des leaders du marché dans le domaine de l'OCT, en innovant et en améliorant constamment son portefeuille pour fournir les meilleures solutions aux centres ophtalmiques du monde entier. Topcon recommande d'installer le système de gestion des images IMAGEnet6 avec PixelSmart sur un réseau pour permettre la revue des images des salles d'examen en plus de la salle d'imagerie.

Ces produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez contacter votre correspondant local.



Figure 6. Syphilis oculaire. Rétinographie capturée sur l'OCT Triton en simultanée lors de l'acquisition OCT.

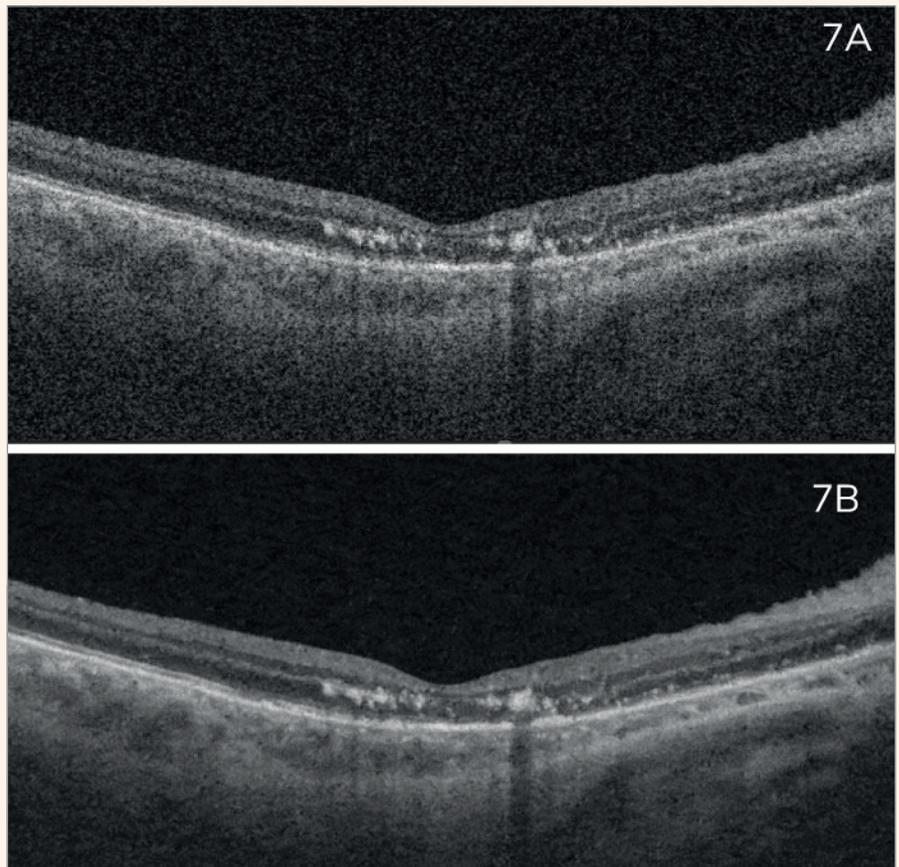


Figure 7. Syphilis oculaire A) Scan 3D OCT Triton, image brute (RAW), B) Scan 3D OCT Triton, image PixelSmart.