

NOUVEAU



OPTOPOL
technology



REVO Software
Version SOCT 21.5.0

Logiciel SOCT version 21.5.0

1

Mosaïque du fond d'œil*

4

Nouvel algorithme de moyennage AS

2

Nouvelle technologie de suivi oculaire*

5

Autres améliorations

3

Amélioration du module de topographie

6

Mises à jour correctives

Photographie Panoramique à grand champ

Le **REVO FC** offre désormais une couverture pouvant atteindre 100° (jusqu'à ~150° au centre sphérique de l'œil), apportant une nouvelle perspective élargie en rétino-graphie.

En **mode photo mosaïque**, jusqu'à 9 positions de fixation interne sont disponibles afin de capturer les zones périphériques de la rétine et de recomposer automatiquement une image panoramique grand champ. Par ailleurs, l'examen peut être réalisé sans dilatation pupillaire obligatoire, améliorant le confort du patient tout en optimisant la rapidité et l'efficacité de l'acquisition.

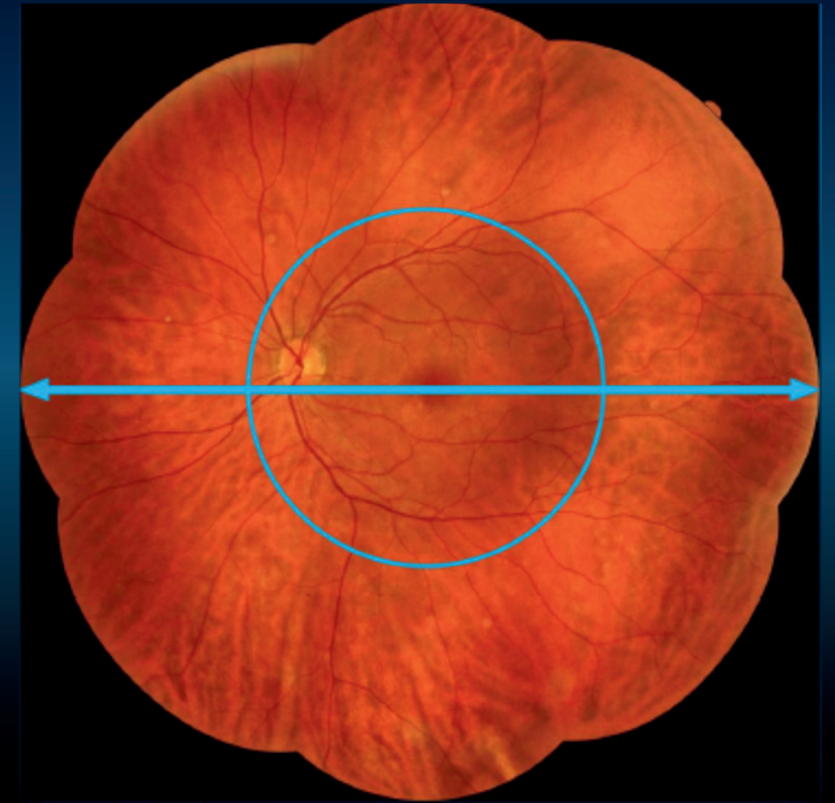
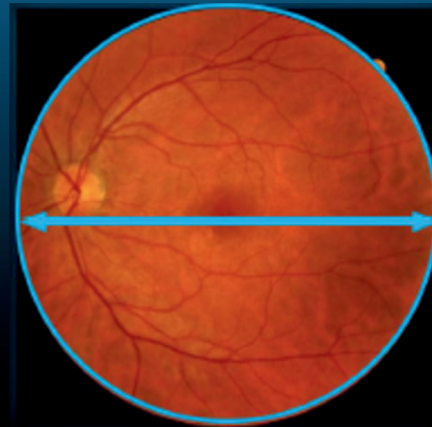


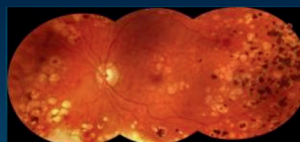
Image mosaïque automatique composée de 9 images.

Imagerie à grand champ - Protocoles

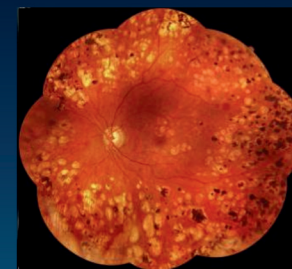
Le mode Fundus Mosaic est disponible sur les systèmes REVO équipés d'une caméra de fond d'œil*. L'acquisition entièrement automatisée permet d'obtenir des images du fond d'œil en couleurs réelles, selon 5 configurations:



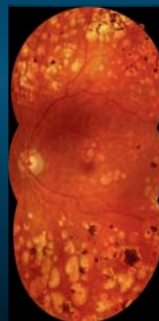
Mosaïque horizontale du fond d'œil x3



Mosaïque du fond d'œil x9



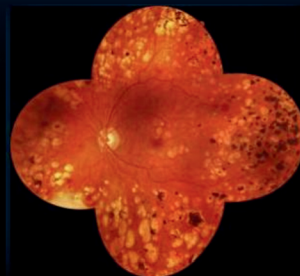
Mosaïque verticale du fond d'œil x3



Mosaïque personnalisée x2 -9



Mosaïque du fond d'œil x5

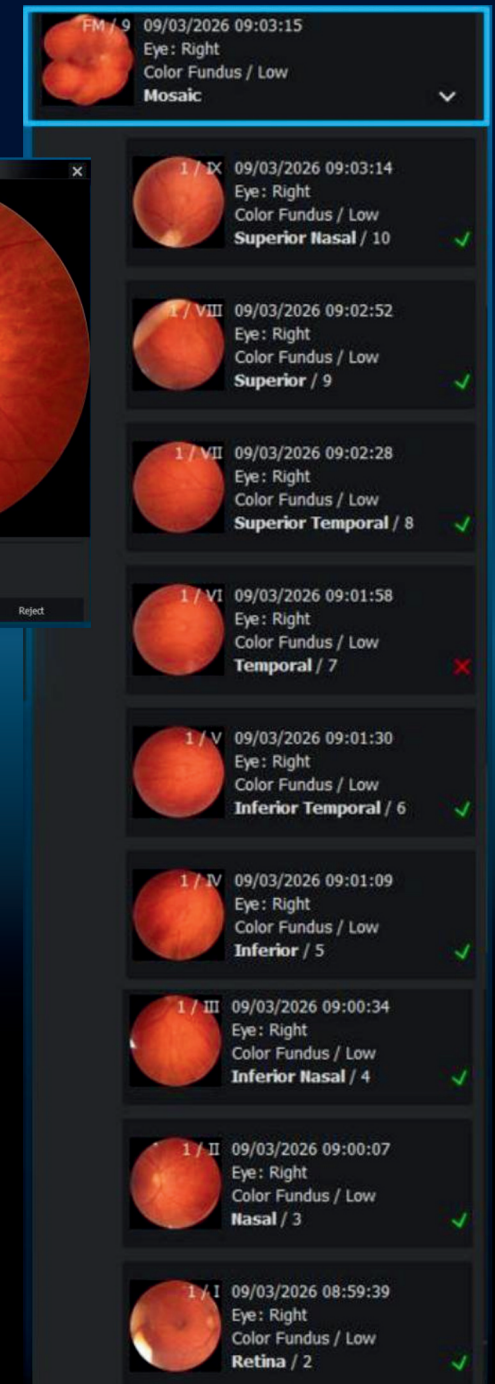
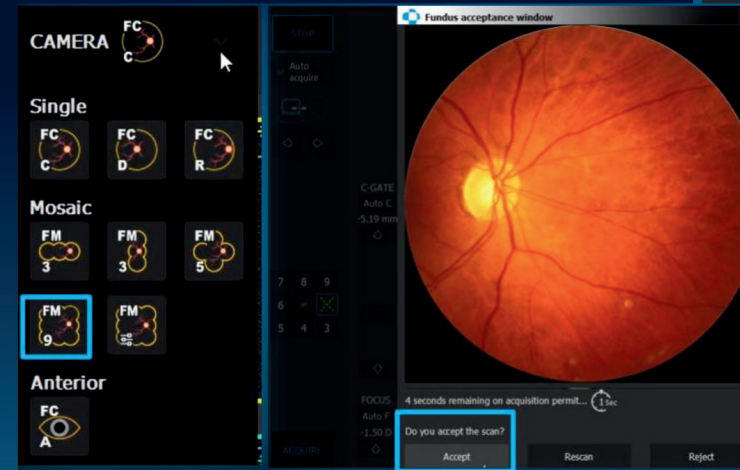


Acquisition – Imagerie grand champ

Le REVO FC se distingue par un processus d'acquisition entièrement automatisé. Il guide l'utilisateur depuis la sélection du protocole jusqu'à l'obtention d'une image grand champ du fond d'œil, en quelques minutes seulement, facilitant ainsi l'analyse et l'aide au diagnostic.

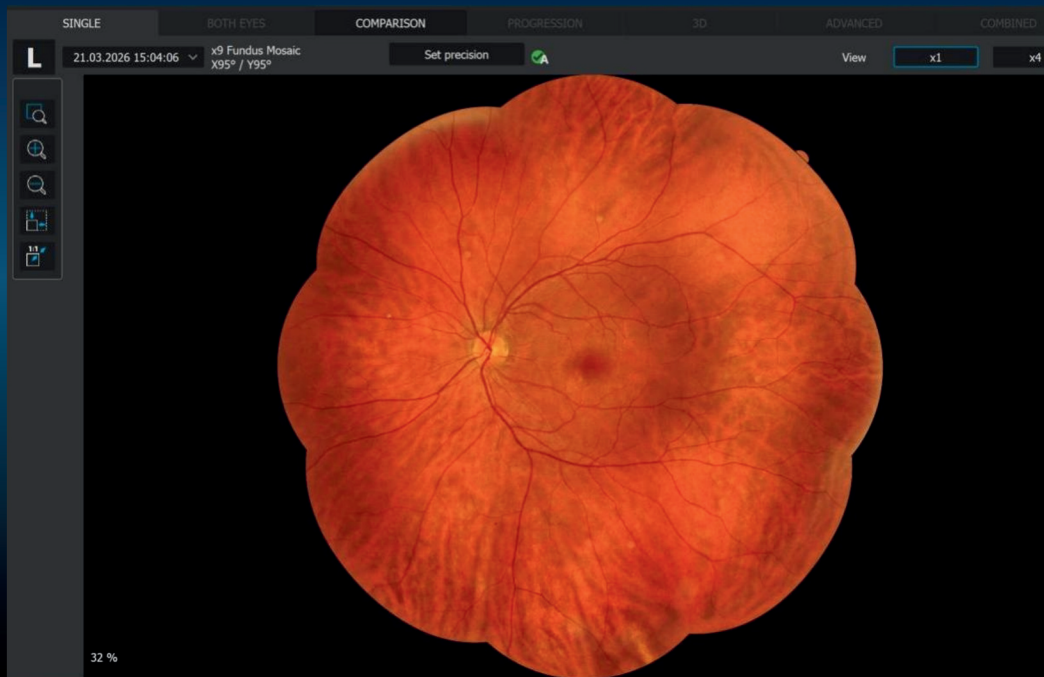
Fonctionnalités clés :

- Capture de mosaïque entièrement automatique
- Instructions vocales intuitives et mouvements de fixation fluides pour accélérer l'alignement
- Positionnement, mise au point, optimisation et capture de chaque image automatisés. L'utilisateur peut simplement accepter l'image ou la relancer si nécessaire
- Formation rapide des opérateurs : une simple pression sur le bouton « Démarrer » suffit.
- Gain de temps significatif :
 - Génération instantanée de la mosaïque une fois l'acquisition terminée
 - Absence de délai pour le transfert et la superposition des images.
- Visualisation individuelle de chaque cliché pour une analyse détaillée.



Imagerie à grand champ – Revue

Photo mosaïque simple x1

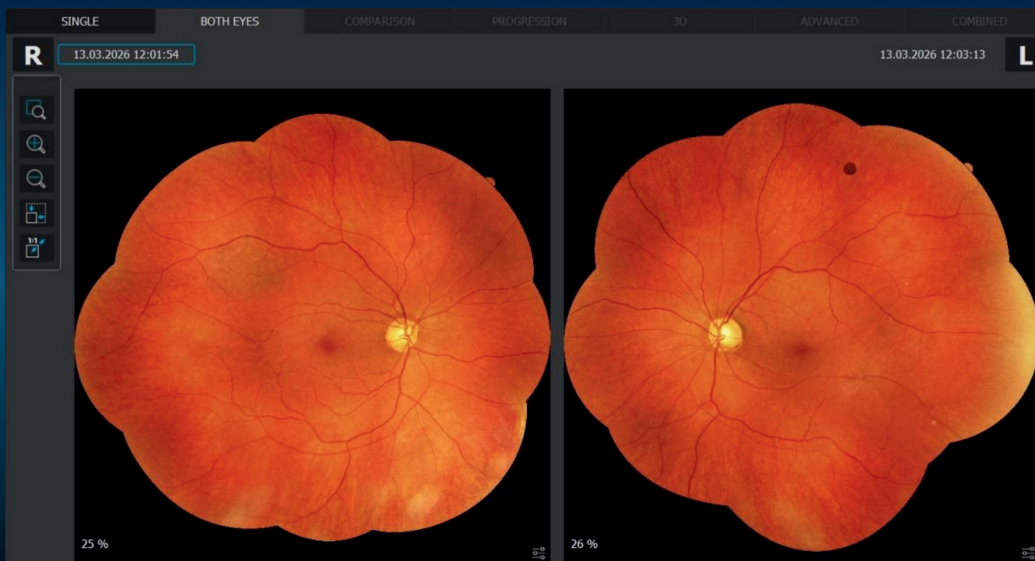


Mosaïque simple x4 (vue par canal RVB)



Imagerie à grand champ – Revue

Onglet « Mosaique – LES DEUX YEUX »



Onglet « Mosaique – COMPARAISON »



Vues des DEUX YEUX et COMPARAISON

Imagerie à grand champ – Revue

Analyse fonctionnelle complète de la photo panoramique.

The screenshot displays the OPTOPOL software interface. At the top, there are tabs for 'PATIENTS', 'ACQUIRE', and 'RESULTS'. Below these, patient information is visible: Patient ID, Birth date (11.06.1956), Remarks, Patient (!!!POST LASER MOSAIC), Ethnic group, and Disease. A 'Print' button and an 'Output' dropdown menu are also present. The main area shows a large, circular, wide-field fundus image of the retina, rendered in a false-color (red-orange) palette. On the left side, a settings panel is open, showing various adjustment options. This panel is divided into sections: 'Channel' (with RGB, R, G, B options and sliders for Brightness, Contrast, Gamma, and Sharpness), 'Filters' (with a 'Display' section for zoom and pan), and another 'Filters' section (with 'Color Balance' set to Neutral and a 'Highlights' dropdown menu). The 'Highlights' menu is currently open, showing options: None, Digital cobalt, Emboss negative, Emboss positive, and Red free. A 'Close' button is at the bottom of the settings panel. The zoom level is indicated as 42%.

Sélection des canaux RVB et paramètres d'image

Options d'affichage

Sélection du filtre

Onglet Filtres et retouche d'image

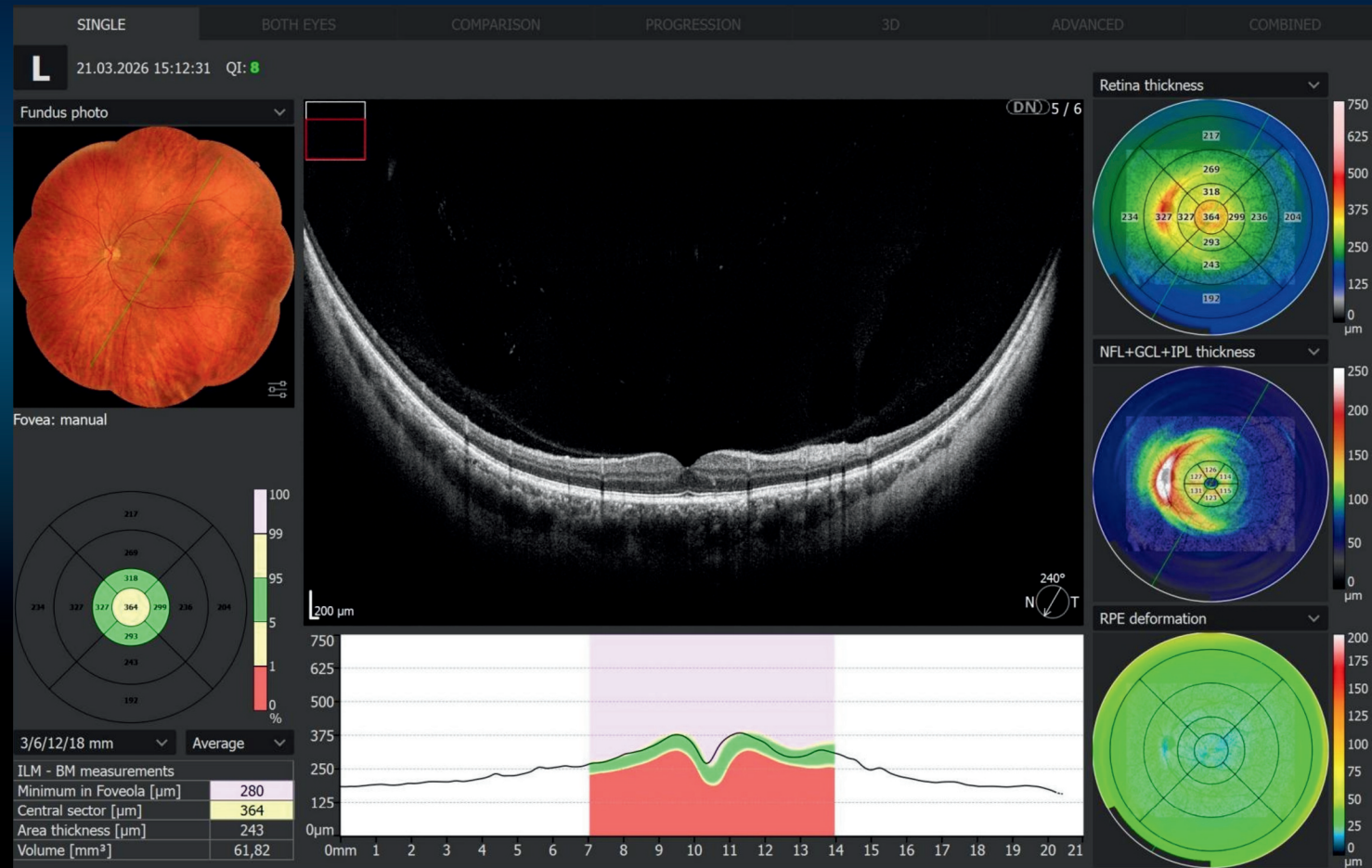
Photo grand champ avec images OCT UWF

Superposez une image OCT à une photo panoramique pour diagnostiquer facilement les lésions périhérales. changements.

Photo mosaïque liée à un examen OCT radial UWF de 21 mm.

Lier les images de mosaïque avec :

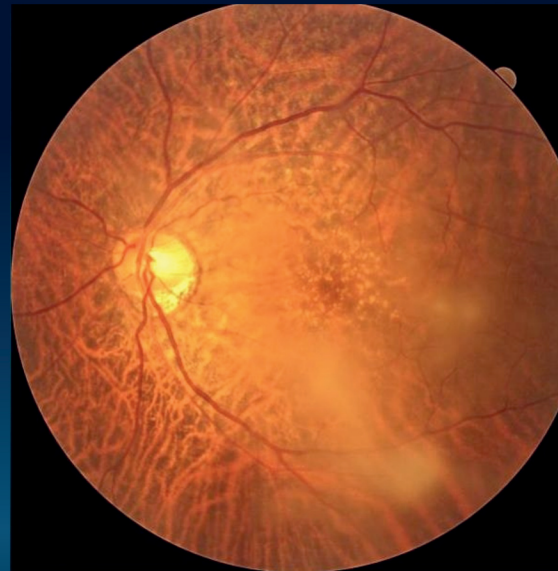
- un scan OCT UWF
- une image 3D, radiale ou en mode B
- une image OCT-A



Nouveaux filtres d'images du fond d'œil

Nouveaux filtres photo :

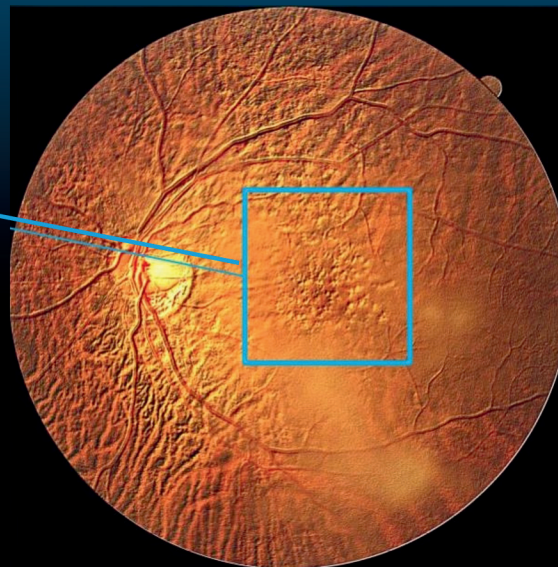
- Emboss +
- Emboss
- Cobalt
- Digital Cobalt
- Red Free



Emboss +



Emboss -



Topographie cornéenne – Algorithme T2

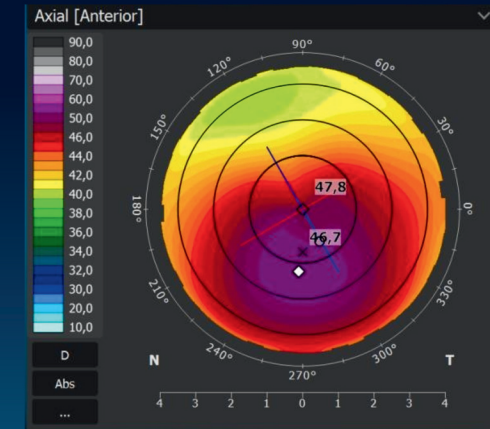
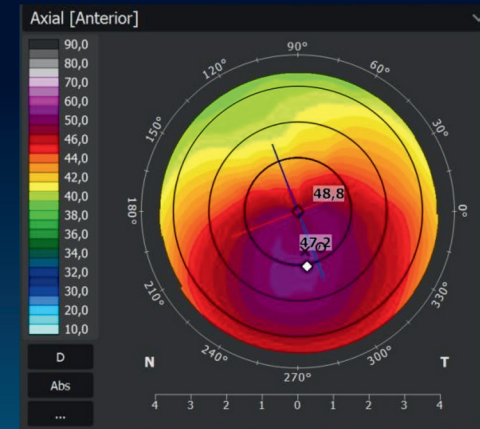
Le nouvel algorithme de topographie T2 améliore la reconstruction de la surface cornéenne grâce à une modélisation optimisée. Cette évolution permet de réduire la sensibilité au bruit et d'augmenter la fiabilité des paramètres calculés.

Modifications principales :

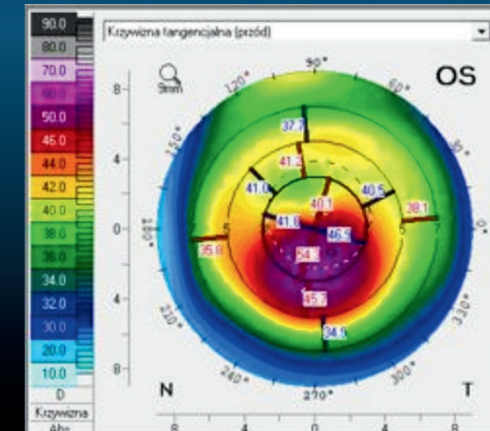
- Programme de balayage optimisé avec 26 scans B au lieu de 16.
- Modèle de calcul basé sur les polynômes de Zernike.
- Algorithme d'étalonnage plus précis.
- Estimation globale améliorée des paramètres cornéens
- Enregistrement optimisé des résultats topographiques, avec réduction du temps de chargement.

Bénéfices obtenus :

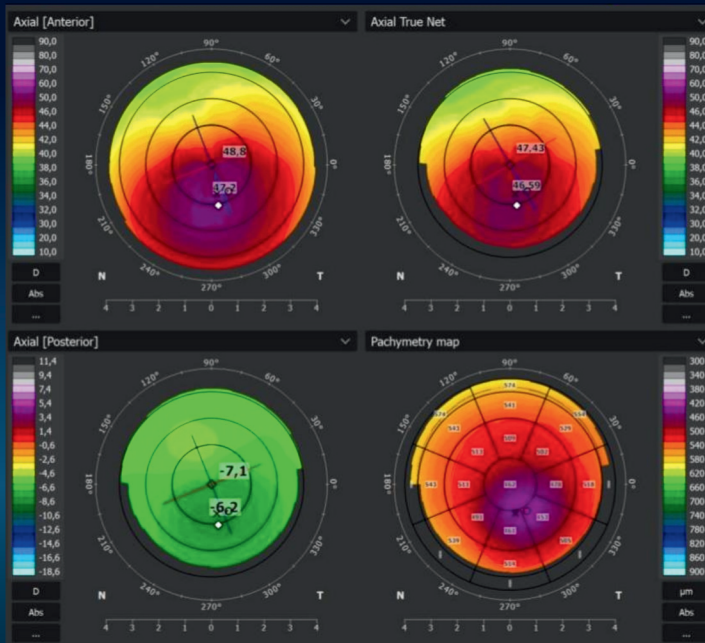
- Précision accrue, validée sur banc d'essai céramique/fibre de verre.
- Répétabilité améliorée des mesures.
- Meilleure concordance avec l'appareil de référence Pentacam pour les paramètres K1, K2, K, Axe et Cylindre.



Les nouveaux exemples de sujets d'examen sont disponibles à l'adresse FTP :
[/SOCT/_REVO/SAMPLES 2026/TOPO OCT](#)

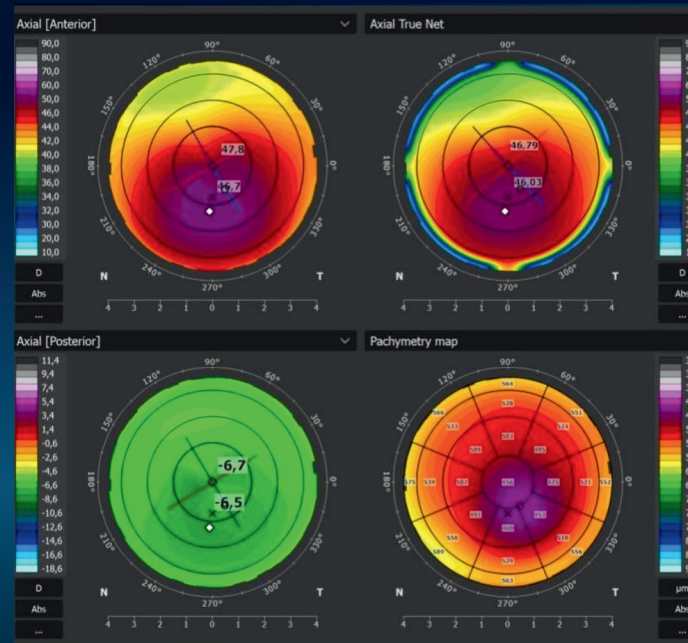


Nouvelle topographie



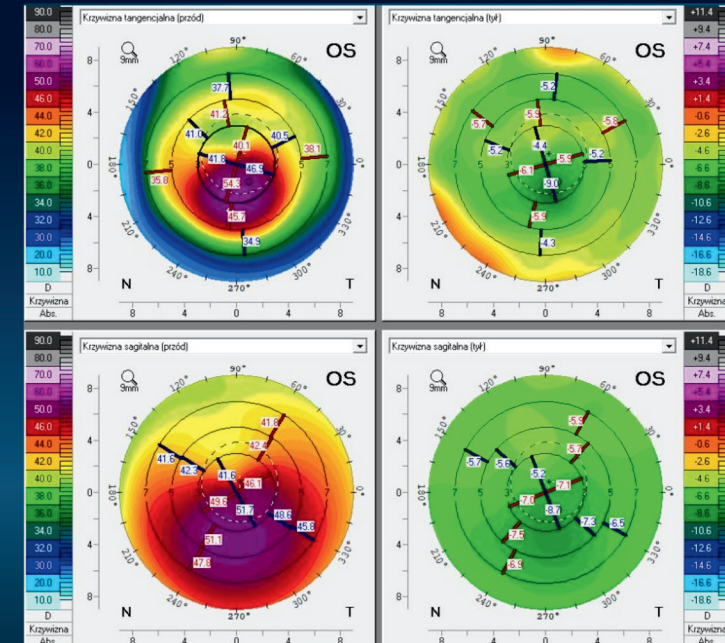
Acquis le 21.1.2

Central keratometry (SimK)			
Anterior			
Kf	47,2 D @ 111°	K max	48,8 D @ 20°
Ks	48,8 D @ 21°	K avg	48,0 D
Cyl	-1,6 D @ 111°	Ecc	0,91
Posterior			
Kf	-6,2 D @ 112°	K max	-7,1 D @ 22°
Ks	-7,1 D @ 22°	K avg	-6,6 D
Cyl	-0,9 D @ 112°	Ecc	0,94
Real			
Kf	46,6 D @ 120°	K max	47,4 D @ 33°
Ks	47,4 D @ 30°	K avg	47,0 D
Cyl	-0,8 D @ 120°		
Central Power			
Ant	48,7 D	Post	-6,9 D
Real	47,6 D	CCT	462 μm



Acquis le 21.5.0

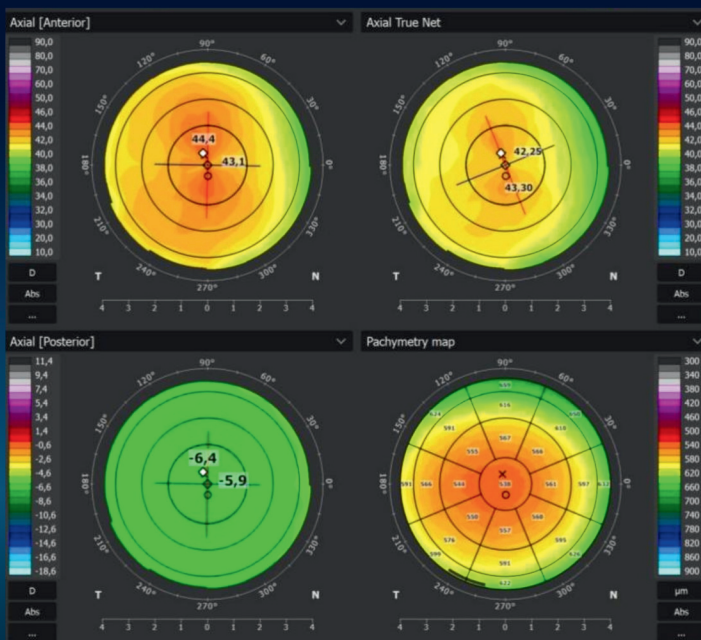
Central keratometry (SimK)			
Anterior			
Kf	46,7 D @ 120°	K max	47,8 D @ 38°
Ks	47,8 D @ 30°	K avg	47,3 D
Cyl	-1,1 D @ 120°	Ecc	0,94
Posterior			
Kf	-6,5 D @ 121°	K max	-6,7 D @ 40°
Ks	-6,7 D @ 31°	K avg	-6,6 D
Cyl	-0,2 D @ 121°	Ecc	0,95
Real			
Kf	46,0 D @ 132°	K max	46,8 D @ 57°
Ks	46,8 D @ 42°	K avg	46,4 D
Cyl	-0,8 D @ 132°		
Central Power			
Ant	49,0 D	Post	-7,0 D
Real	48,1 D	CCT	456 μm



Pentacam

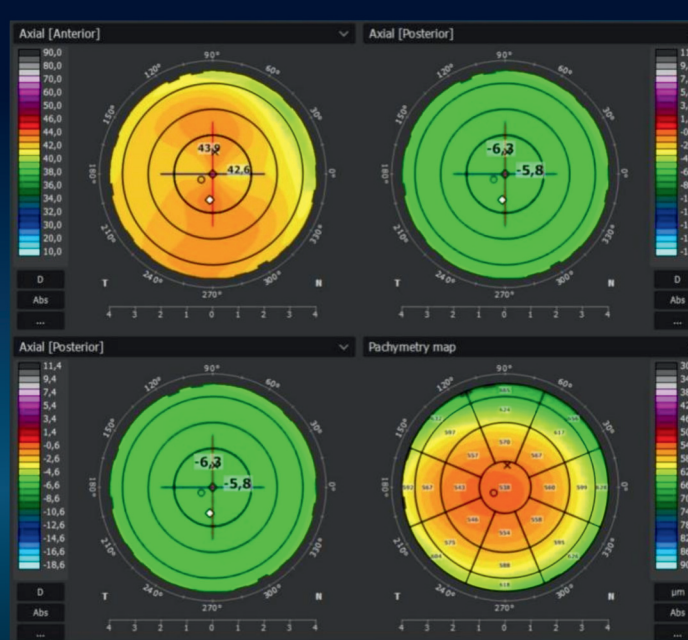
Przód rogówki			
Rf:	7.31 mm	K1:	46.2 D
Rs:	7.05 mm	K2:	47.9 D
Rfm:	7.18 mm	Km:	47.0 D
Q-wart: (6mm)	1.0K	Os: (płaski)	118.1°
	-0.64	Astyg:	1.7 D
		Rper:	7.87 mm
		Rmin:	6.37 mm
Tył rogówki			
Rf:	6.02 mm	K1:	-6.6 D
Rs:	5.65 mm	K2:	-7.1 D
Rfm:	5.83 mm	Km:	-6.9 D
Q-wart: (6mm)	1.0K	Os: (płaski)	126.2°
	-0.73	Astyg:	0.4 D
		Rper:	6.65 mm
		Rmin:	4.56 mm

Nouvelle topographie



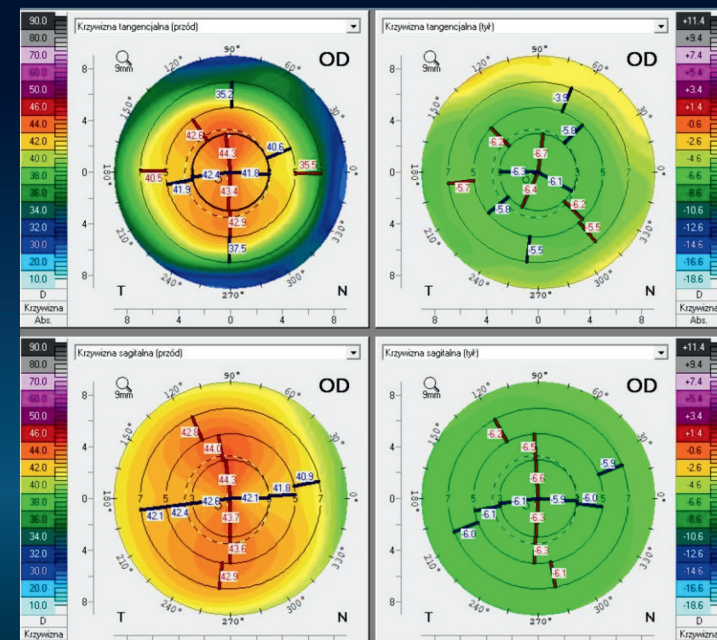
Acquis le 21.1.2

Central keratometry (SimK)			
Anterior			
Kf	43,1 D @ 179°	K max	44,4 D @ 91°
Ks	44,4 D @ 89°	K avg	43,8 D
Cyl	-1,3 D @ 179°	Ecc	0,69
Posterior			
Kf	-5,9 D @ 179°	K max	-6,4 D @ 90°
Ks	-6,4 D @ 89°	K avg	-6,1 D
Cyl	-0,5 D @ 179°	Ecc	0,72
Real			
Kf	42,2 D @ 22°	K max	43,3 D @ 110°
Ks	43,3 D @ 112°	K avg	42,8 D
Cyl	-1,0 D @ 22°		
Central Power			
Ant	43,9 D	Post	-6,1 D
Real	42,9 D	CCT	538 µm



Acquis le 21.5.0

Central keratometry (SimK)			
Anterior			
Kf	42,6 D @ 180°	K max	43,9 D @ 95°
Ks	43,9 D @ 90°	K avg	43,2 D
Cyl	-1,3 D @ 180°	Ecc	0,57
Posterior			
Kf	-5,8 D @ 180°	K max	-6,3 D @ 94°
Ks	-6,3 D @ 90°	K avg	-6,1 D
Cyl	-0,4 D @ 180°	Ecc	0,73
Real			
Kf	41,7 D @ 180°	K max	42,7 D @ 97°
Ks	42,7 D @ 90°	K avg	42,2 D
Cyl	-1,0 D @ 180°		
Central Power			
Ant	43,3 D	Post	-6,1 D
Real	42,3 D	CCT	538 µm



Pentacam

Przód rogówki			
Rt:	7,97 mm	K1:	42,4 D
Rs:	7,67 mm	K2:	44,0 D
Rm:	7,82 mm	Km:	43,2 D
QS:	OK	Qr:	1,3°
Q-wart. (Enm)	-0,33	Rper:	8,18 mm
		Rmin:	7,61 mm
Tył rogówki			
Rt:	6,68 mm	K1:	6,0 D
Rs:	6,21 mm	K2:	6,4 D
Rm:	6,44 mm	Km:	6,2 D
QS:	OK	Qr:	2,1°
Q-wart. (Enm)	0,26	Rper:	6,82 mm
		Rmin:	6,05 mm

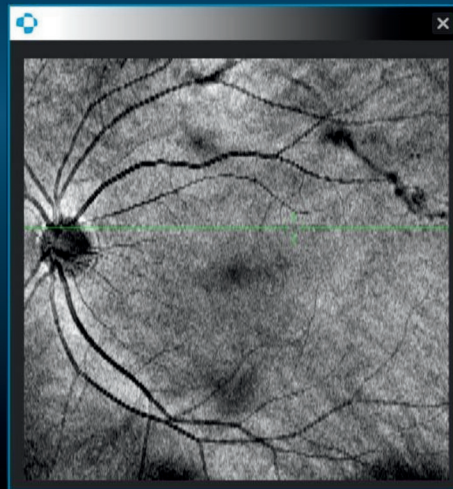
Nouvelle technologie de suivi oculaire*

- Stable avec une pigmentation rétinienne plus foncée (population asiatique)
- Plus indépendant des conditions de taille de la pupille
- Amélioration des résultats de suivi
- Aucun retard dans l'acquisition

Examen de la rétine en 3D

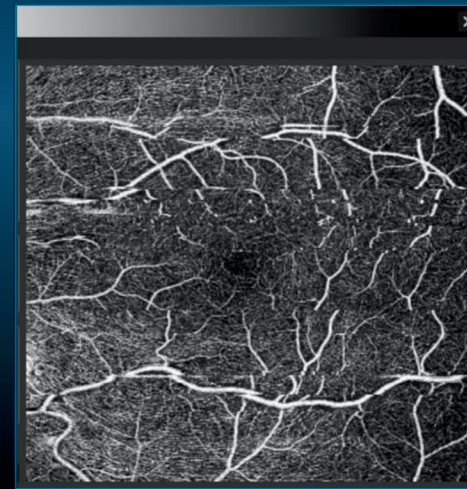


21.1.2

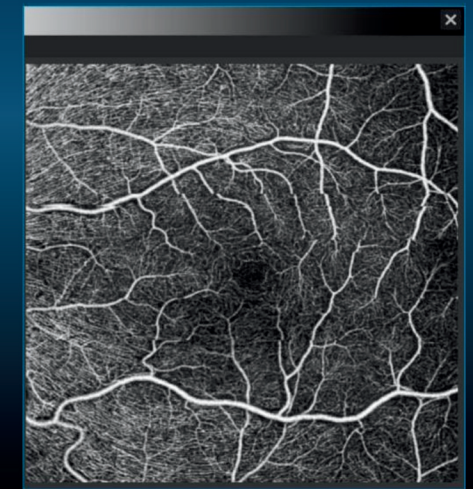


21.5.0

Examen angio-OCT chez un patient non coopératif

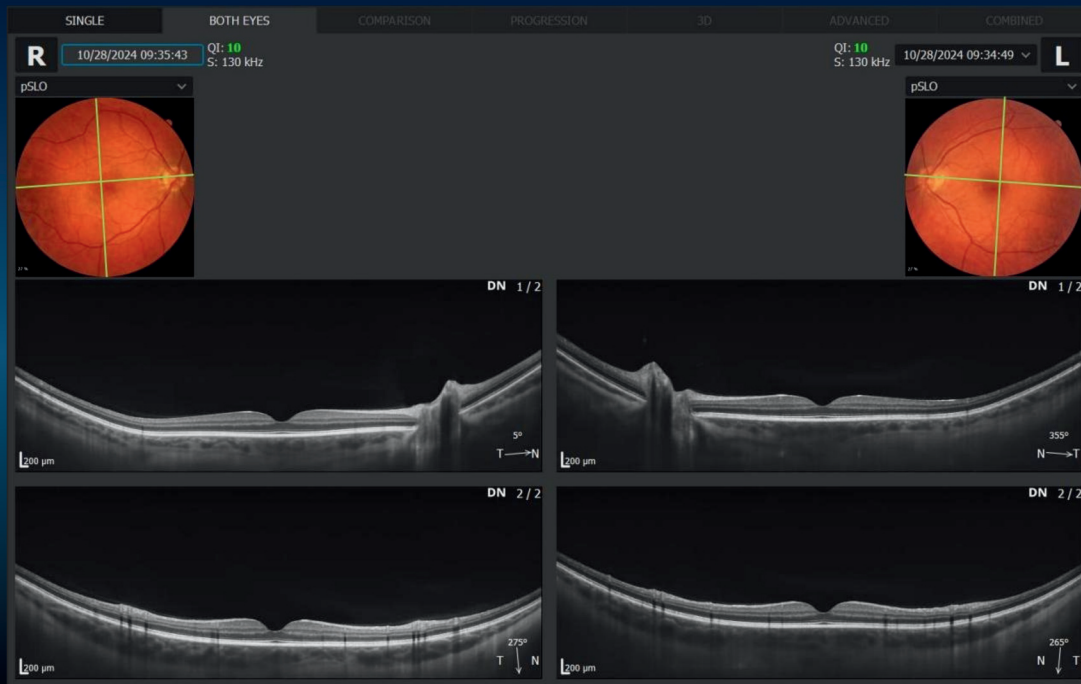


21.1.2

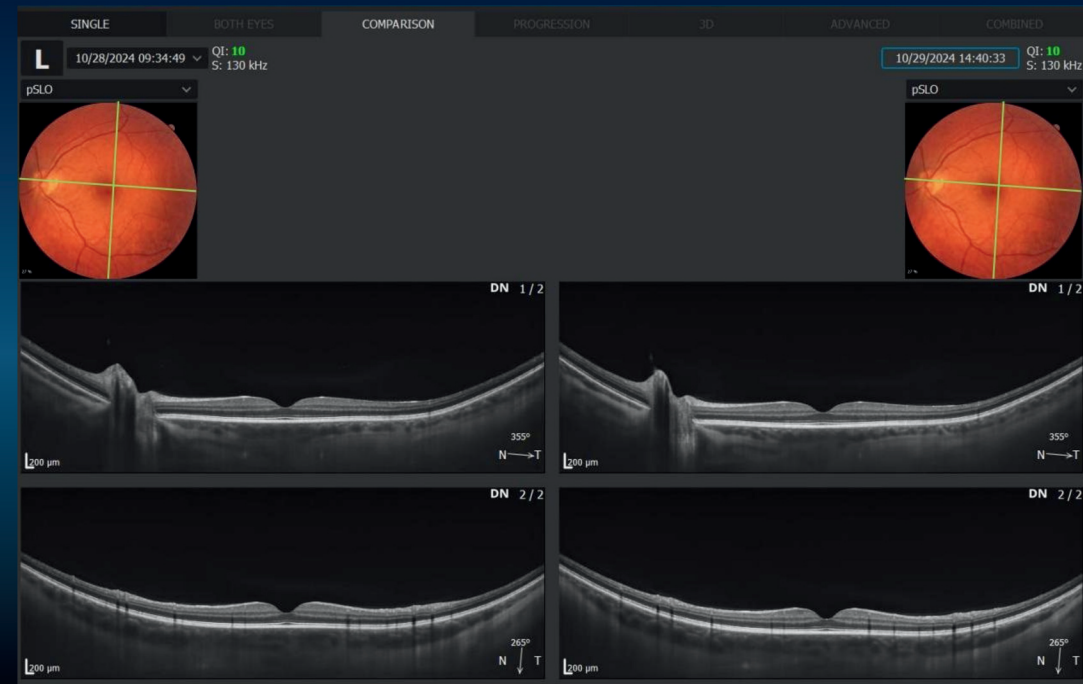


21.5.0

Vues Retina Cross | BOTH | et | Comparaison |



Les examens Retina Cross prennent en charge l'onglet |BOTH|, permettant un affichage côte à côte des examens des deux yeux du patient.

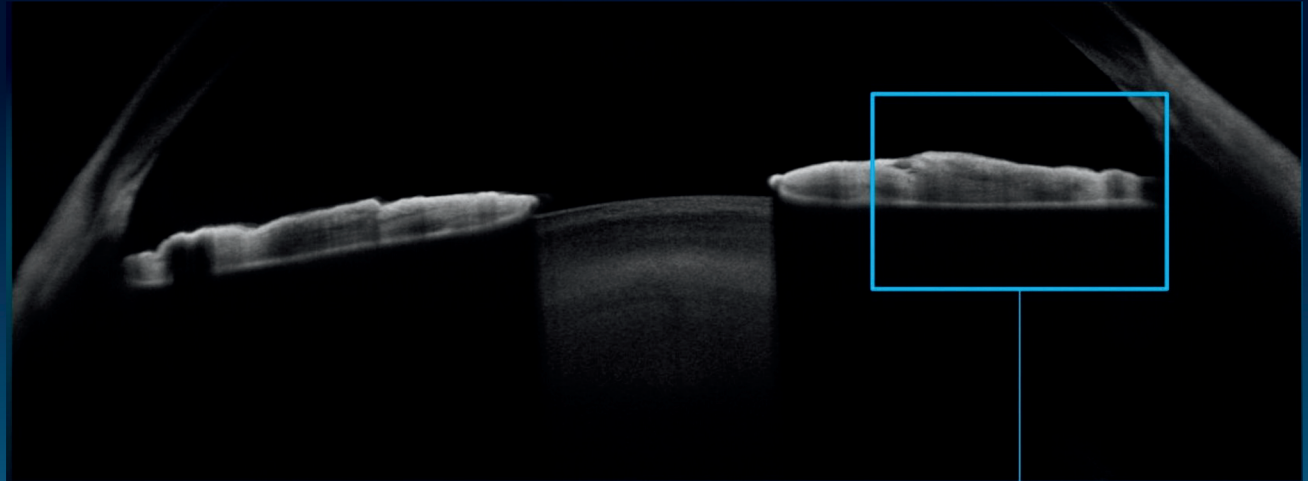


Les examens Retina Cross prennent en charge l'onglet |COMPARASON|, permettant une comparaison côte à côte.

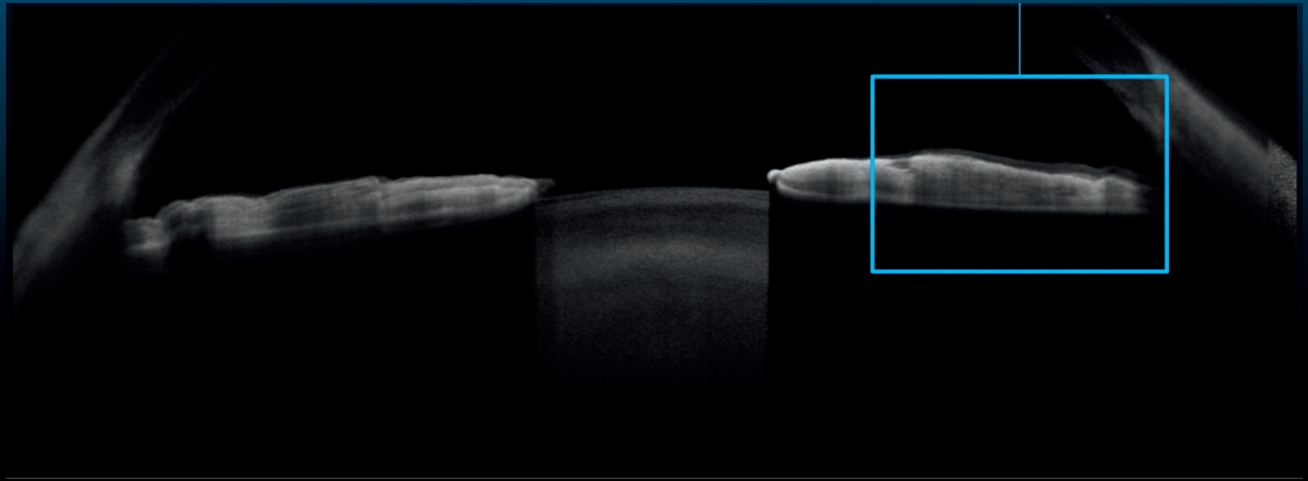
Nouvel algorithme de moyennage des B-scans

Pour les images antérieures uniquement :

- Amélioration des scans FR antérieurs
- Élimine le flou
- Élimine le ghosting
- Netteté des détails améliorée



Nouvelle fonction de calcul de la moyenne dans la version 21.5.0



Moyenne dans la version 21.1.2

Autres améliorations

- Ajout d'une confirmation lors de la fermeture de l'application : une fenêtre contextuelle « Êtes-vous sûr de vouloir fermer l'application ? » s'affiche après sélection du bouton de fermeture.
- Intégration d'un rappel de sauvegarde configurable, avec affichage automatique d'une notification selon les paramètres définis.
- Standardisation de la fonction « Fundus Photo », désormais avec un fond noir uniforme.
- Ajout d'un message d'avertissement lors de la suppression des mesures VFA après modification de la profondeur du volet dans les outils Angio.
- Ajout d'une option « Enregistrer sous » standardisée pour les angiogrammes, garantissant l'enregistrement d'une image incluant les zones marquées par l'utilisateur ainsi que les détails de l'examen.
- Harmonisation des données utilisées pour le calcul de progression dans les mesures « Diff » et « Change » : seules les données validées via la case « Correct » sont prises en compte.
- Ajout de titres de colonnes dans le tableau ONH.
- Diverses améliorations mineures supplémentaires visant à optimiser l'ergonomie et la stabilité.

Correctifs de bugs de la version 21.5.0

58 correctifs de bugs ont été implémentés.

Les corrections de bugs les plus importantes sont listées ci-dessous :

- Faible efficacité de l'enregistrement automatique dans les onglets |COMPARISON| et |PROGRESSION| pour les examens réalisés à un angle de 90 degrés
- Absence d'aperçu de la photo du fond de l'œil dans la fenêtre d'enregistrement pour les examens de type « Line »
- Absence de message d'avertissement si les conditions d'EyeTracking pour l'examen angiographique du disque optique ne sont pas remplies
- Absence de message signalant une durée de balayage prolongée pour les examens angiographiques
- Proportions incorrectes de la photo du fond de l'œil dans la fenêtre d'enregistrement pour les examens Retina Raster et Disc Raster
- L'étalonnage de la topographie et de la biométrie dans l'onglet |ACQUIRE| ne peut pas être effectué si le test UWF a été sélectionné précédemment
- La couche vitrénne de l'onglet |3D| n'est visible que lorsque le « seuil vitré » est réduit à 0
- Corrections de bugs mineurs

CAS CLINIQUE dans une perspective élargie



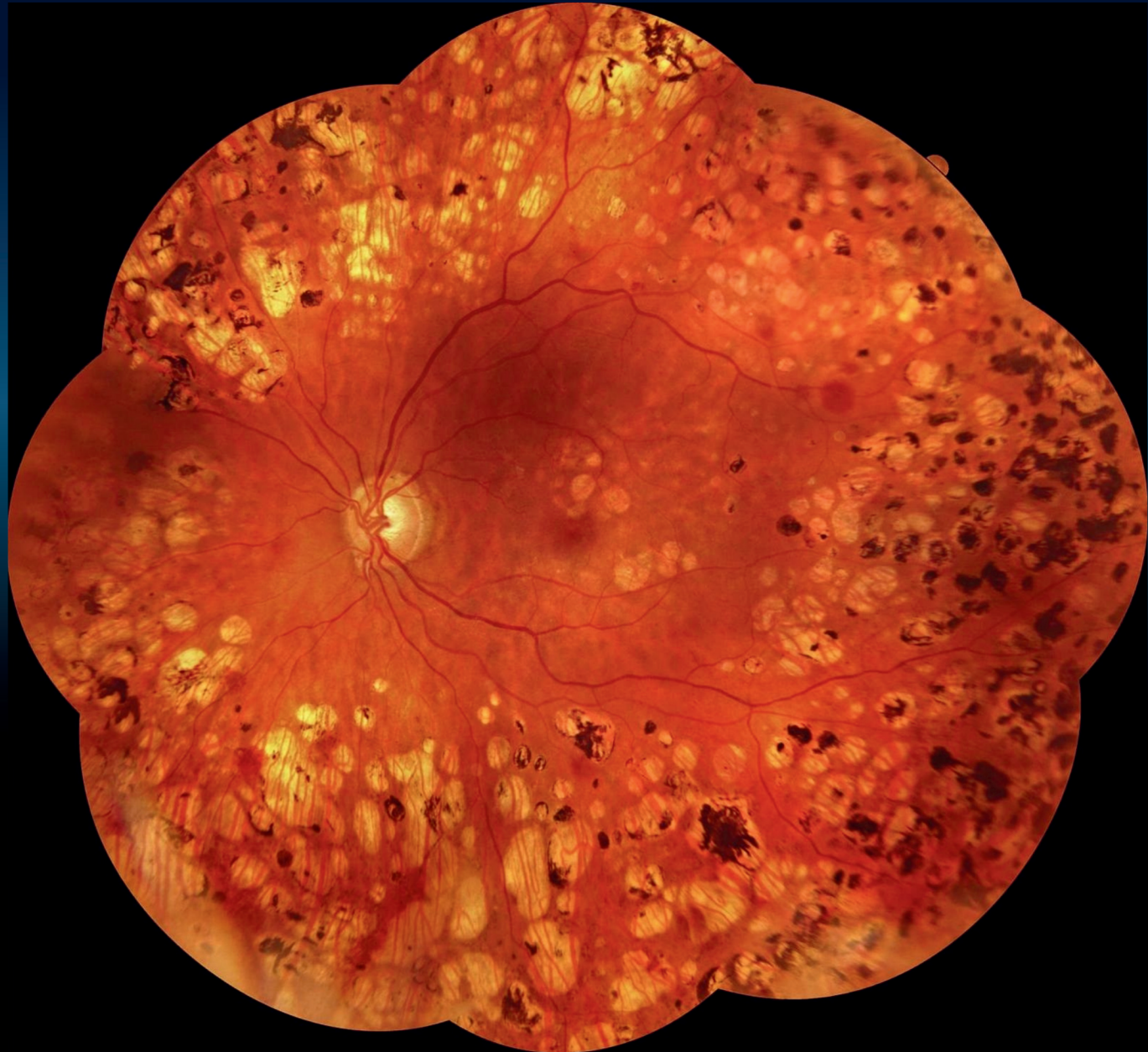
Fundus Mosaic FM9



CAS CLINIQUE dans une perspective élargie



Fundus Mosaic FM9

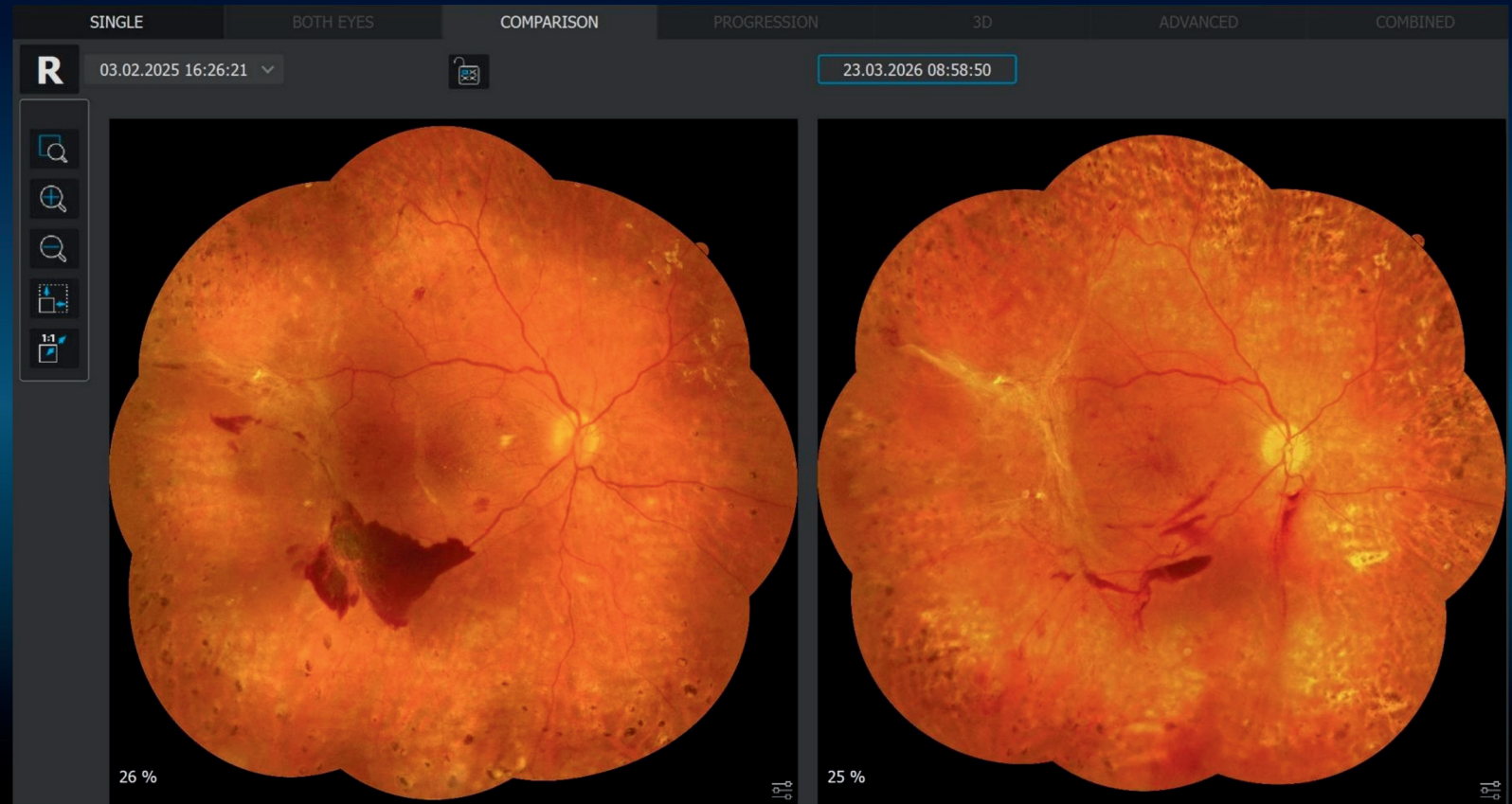


Comparaison au fil du temps de la photo grand champ



Des échantillons de mosaïque sont disponibles sur l'emplacement FTP ci-dessous :

[/SOCT/_REVO/SAMPLES 2026/FUNDUS MOSAIC](#)



DME avec hémorragie et cicatrices laser



OPTOPOL
technology

Pour rester informé, suivez-nous sur :

optopol.com
academie.optopol.com



DISTRIBUÉ PAR EMETROP'



12 Avenue Gaspard Monge
66160 Le Boulou
Tél : 04 68 61 29 28
Mail : ordering@emetrop.com



REVO FC Photo MOSAÏQUE*

*Disponible à partir de la version logicielle 21.5.0 sur les appareils REVO
équipée d'une caméra de fond d'œil.