



NOUVEAU

REVO **FC**
130
OCT | Fundus Camera *



TEMPS REEL
EYE TRACKING **

Aussi simple que d'appuyer sur *Le bouton Start*

 **OPTOPOL**
technology

* Caméra fond d'oeil

** Suivi de l'oeil

Nouvel OCT Standard De Multiple fonctions dans un seul appareil

Une fois de plus le REVO dépasse les limites de l'OCT. Avec son nouveau logiciel, Le REVO permet une vision complète de la cornée et de la rétine, en combinant le potentiel de plusieurs appareils. Avec un seul appareil OCT, vous pourrez mesurer, quantifier, calculer et suivre les modifications de la cornée et de la rétine au cours du temps.

Le REVO FC130 est un appareil tout-en-un que vous pourrez utiliser en tant qu'appareil OCT, fond d'œil de haute qualité et comme OCT-A.

L'EXAMEN OCT PLUS SIMPLE

Positionnez simplement le patient et appuyez sur le bouton START pour démarrer l'examen des 2 yeux. Le REVO FC130 guidera le patient tout au long du processus de mesure grâce aux commandes vocales ce qui améliorera le confort du patient en réduisant le temps d'examen.

S'ADAPTE A TOUTES LES ESPACES

Avec une imprimante et une simple connexion, le REVO FC130 peut être placé dans une petite salle d'examen. Le REVO peut facilement fonctionner comme dispositif de dépistage ou de diagnostic avancé grâce à sa variété d'examen et d'analyse.

Combinaison OCT/Fond d'œil



Cet appareil offre tous les avantages des générations précédentes avec l'ajout d'une caméra fond d'œil couleur de haute qualité grâce à une analyse complète des couches rétinienne en haute définition combiné à l'imagerie du fond d'œil rendant l'examen polyvalent comme jamais.

Le REVO FC130 est équipé d'une caméra non mydriatique de 12,3 MoP capable de prendre des photo couleur en ultra-haute qualité. Le REVO FC130 est entièrement automatisé et très facile d'utilisation.

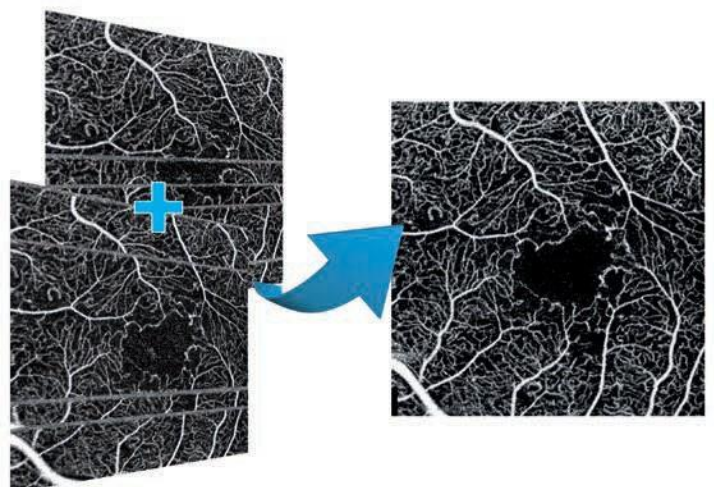
- Le système optique vous garantit des images de haute qualité avec un angle de vision large de 45°.

- Une nouvelle fonction permet de lier en un seul clic la caméra fond d'œil aux nombreux examens OCT.
- Des outils de traitement d'image faciles à utiliser tels que le canal RVB, le réglages des contrastes, des gamma et de la netteté. Utilisation de filtres pour une image rétinienne parfaite.
- Les différents modes d'affichages présentent des photos détaillées d'un ou des deux yeux ainsi qu'un comparatif dans le temps.



La technologie iTracking™ compense les mouvements involontaires de l'œil et les clignements. Elle peut être utilisée dans des cas difficiles de patients qui ne peuvent pas garder leur tête fixe sur la mentonnière. Durant l'examen OCT chaque région anatomique est automatiquement analysée deux fois.

La technologie iTracking™ élimine les artéfacts conséquents aux clignements des yeux et les corrige.

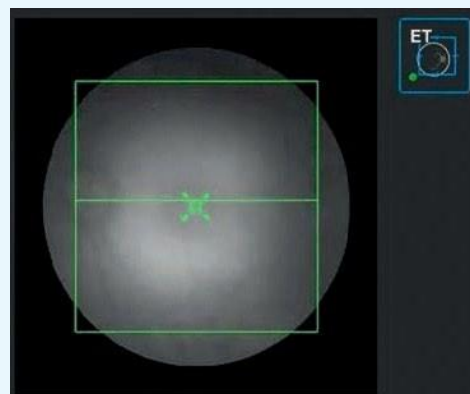
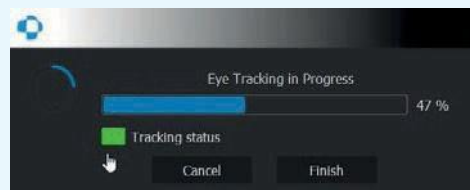
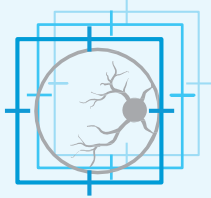


REVO *lution*

NOUVEAU

ACCUTRACK™ Logiciel de suivi en temps réel

Le REVO FC130 est équipé d'un eye-tracking** qui compense les pertes de données lors de clignements, de perte de fixation et de mouvements involontaires des yeux durant l'examen OCT.

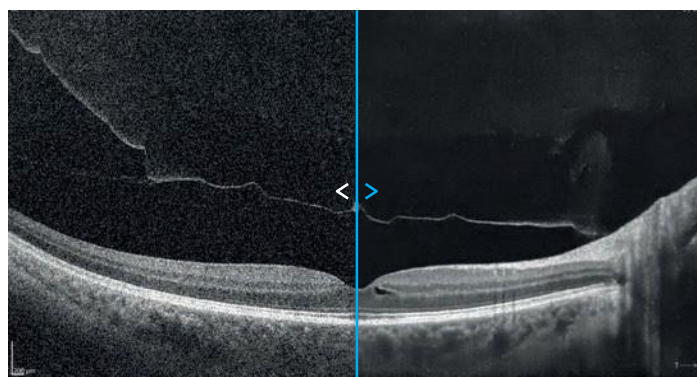
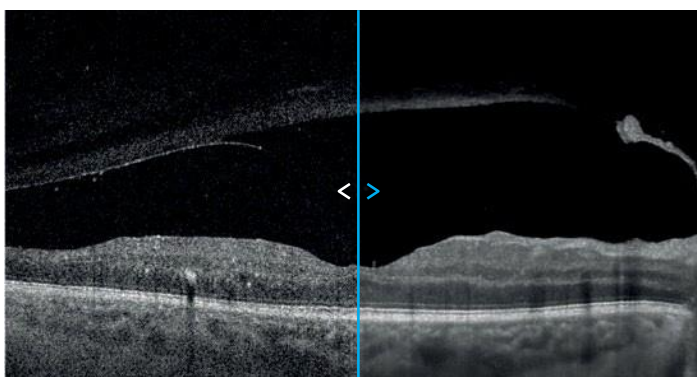


DN



AI DENOISE™

Améliore la qualité des tomographies grâce à l'intelligence artificielle. Un algorithme d'IA augmente la qualité d'une simple tomographie à un niveau supérieur en réalisant une moyenne de nombreux scans. L'algorithme de l'IA DeNoise filtre les bruits des tomographies pour de meilleures et de plus fines qualité d'images. Sur les tomographies moyennes, la fonction est activée par défaut.



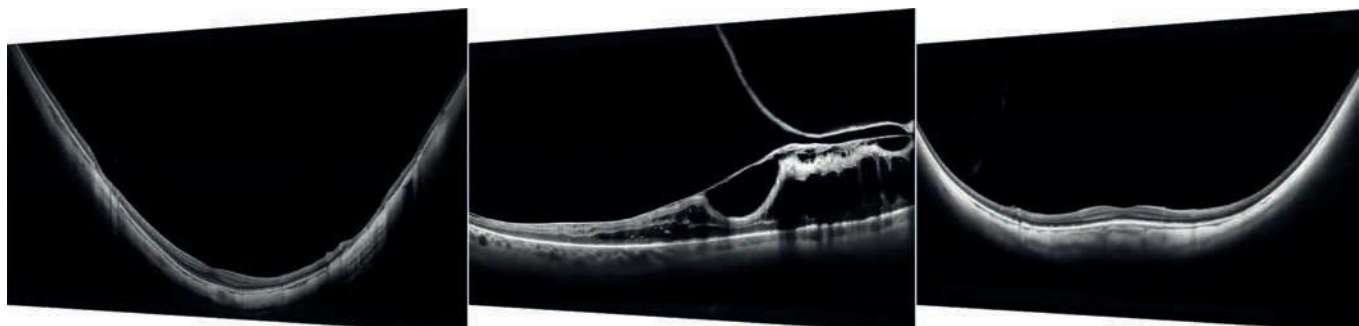
Raw Tomogram / AiDenoise Tomogram

FR



GRAND CHAMP

Avec le logiciel Depth™, basé sur la technologie grand champ, il est possible d'observer plus facilement des patients présentant des rétines difficiles.



**images courtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD



CAMERA FOND D'OEIL

Une caméra de 12.3 MP équipe notre OCT tout-en-un permettant de faire de parfaite photo couleur de très haute qualité. Le REVO FC130 est entièrement automatisé, confortable et facile d'utilisation.

- ❖ Diamètre minimum de la pupille: 3,3mm
- ❖ Facile d'utilisation, le processus de prise de photo apporte des magnifiques photo de la rétine.
- ❖ Les modes disponibles donnent des photos détaillées d'un seul ou des deux yeux et également une comparaison des photos de fond d'œil dans le temps.
- ❖ Lier une simple photo de fond d'œil à de nombreux scans OCT.
- ❖ Les photos sont automatiquement ajustées sur la prévisualisation.
- ❖ Pour permettre à l'utilisateur de prendre des photo des deux yeux en mode non-mydratique, l'appareil dispose de trois niveaux de flash automatique.

Vue de photos fond d'œil des deux yeux



Vue comparative de photos fond d'œil

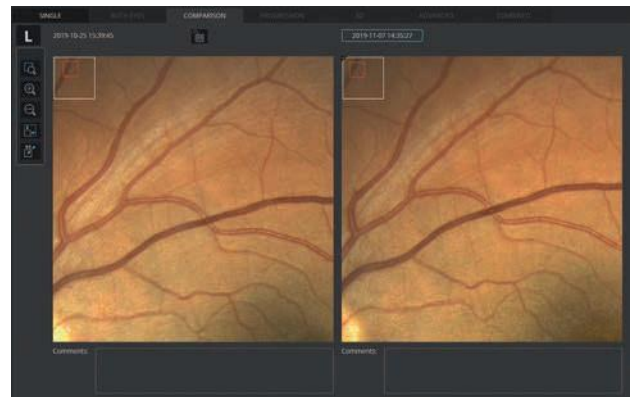
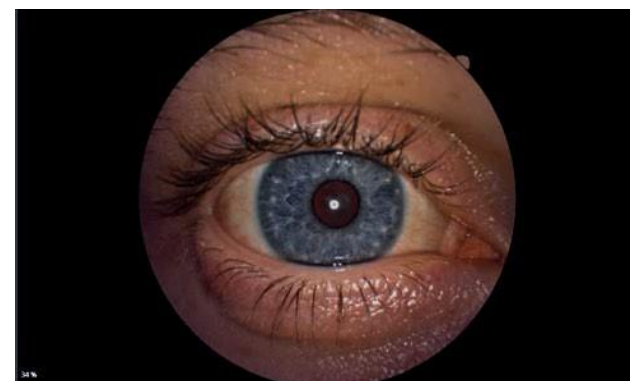


PHOTO DU SEGMENT ANTERIEUR

Le nouveau mode « Photo du segment antérieur » permet à l'utilisateur de prendre des photos couleur du segment antérieur, montrant la cornée, les cils, la pupille et la sclère.

Vue du segment antérieur



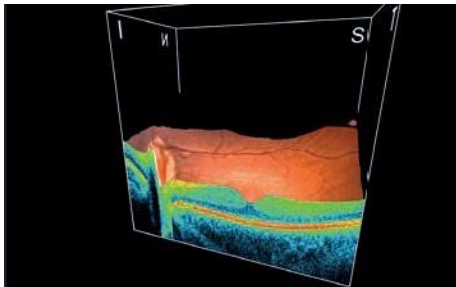
REVO *lution*



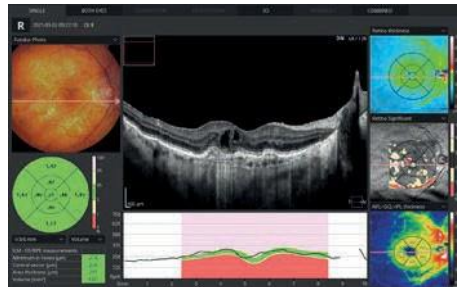
RETINE

Un examen 3D de la rétine est suffisant pour obtenir les analyses de la rétine et du glaucome basées sur de nombreux scans. Lors de l'analyse, le logiciel reconnaît automatiquement 8 couches de la rétine pour assurer un diagnostic très précis et obtenir une carte de tous les changements de la structure rétinienne du patient.

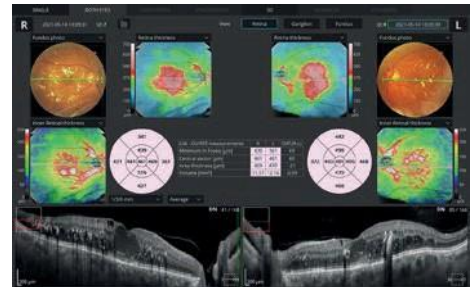
3D



Vue d'un seul oeil



Les deux yeux



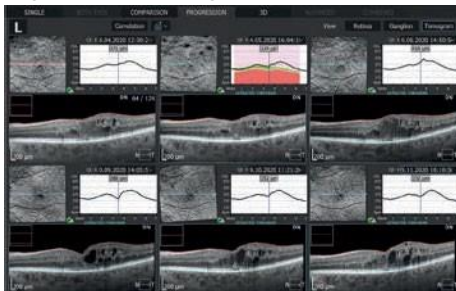
LE SUIVI

La qualité des scans 3D standard permet de suivre précisément la progression des pathologies rétinienne. L'opérateur peut analyser les changements morphologiques, les quantifier et évaluer les évolutions dans le temps.

PRECISION DE MESURE

Le logiciel peut suivre les scans 3D et les enregistrer dans l'OCT en reconnaissant les emplacements particuliers de vaisseaux sanguins. Le suivi actif ainsi que l'enregistrement point-par-point post-traitement permet à l'utilisateur de suivre précisément les changements morphologiques de la rétine (comparaison et progression).

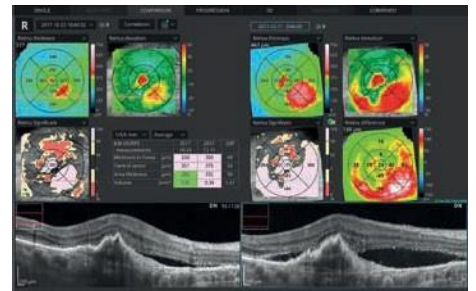
Progression de la morphologie



Quantification Progression



Comparaison



EXTRACTION DE TOMOGRAMMES

Il est possible d'extraire des toмоgrammes pour améliorer la précision du suivi. Une compensation du mauvais alignement des images se fait entre différentes sessions en superposant des sections d'images de zones identiques disponibles lors de différentes prises de mesures.



DICOM, EMR, INTEGRATION DU RESEAU

Une solution de mise en réseau professionnelle augmente la productivité et améliore l'expérience du patient. Il vous permet d'afficher plusieurs examens sur plusieurs postes de lecture. Cela facilite l'accès aux données et aux examens et vous permet de montrer de manière interactive les résultats à vos patients. La connectivité DICOM permet de connecter votre REVO dans tous les hôpitaux et cliniques, il sera possible d'envoyer des listes de travail (MWL) des rapports (C-storage) ou l'ensemble de l'examen sur les autres postes de travail. L'interface CMDL permet d'intégrer le REVO dans les systèmes de gestion des procédures.



GLAUCOME

Avec le paramètre « Gold-Standard » 14 nerfs optiques et le nouveau « Rim to Disc » et « Rim Absence » la description de l'état de l'ONH devient rapide et précise.

La vue avancée fournie des informations combinées des scans de la rétine et du disque pour y intégrer des données des cellules ganglionnaires, RNFL, ONH dans une perspective grand champ pour une meilleure analyse des deux yeux.

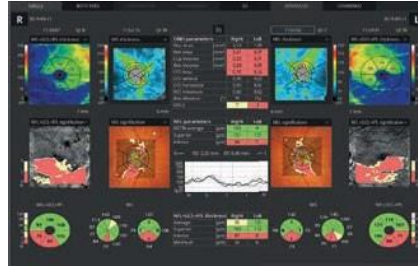
REVO DDLS (Disc Damage Likelihood Scale) utilise 3 classifications distinctes

pour les petits, moyens et grands disques. Ce module aide le praticien pour une évaluation rapide et précise de l'état du disque chez un patient glaucomateux.

Analyse asymétriques des cellules ganglionnaires entre les hémisphères et entre les deux yeux, ce module aide pour détecter et identifier les stades précoces du glaucome et pour des types particuliers.

Enregistrement précis et intelligent Outils d'analyse du glaucome pour la quantification des couches de fibres nerveuses, des couches ganglionnaires et de la tête du nerf optique avec un diagnostic précis du DDLS et une surveillance du glaucome dans le temps.

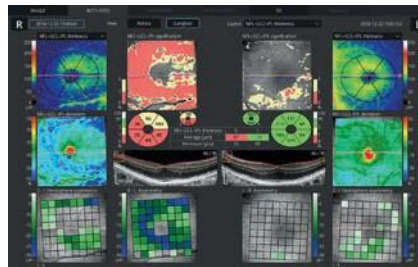
Mode avancé Retine & ONH



ONH simple



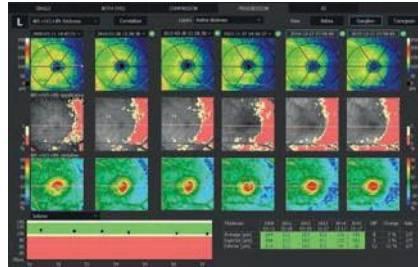
Ganglion Les deux yeux



ONH Les deux yeux



Progression ganglion



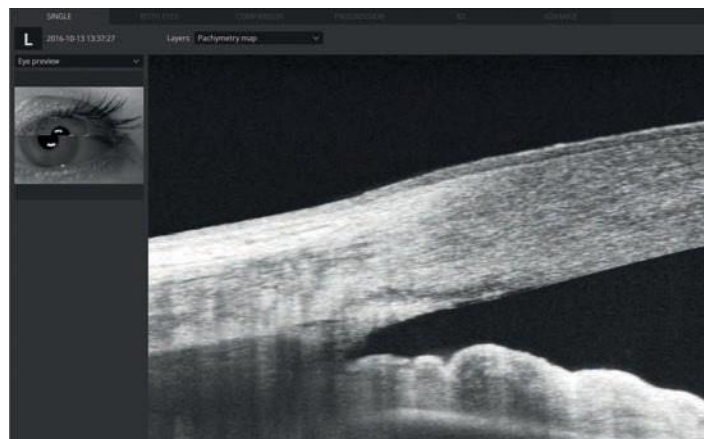
Progression ONH



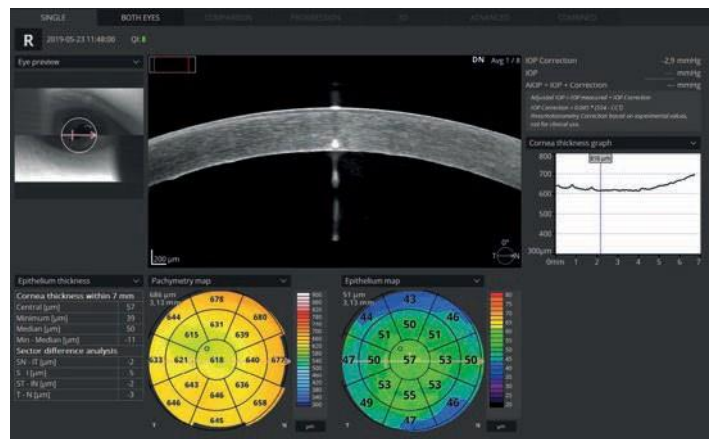
RAPPORT DE GLAUCOME

Pour éliminer le problème courant de compréhension de la PIO du patient, le module de pachymétrie fournit une valeur de correction de la PIO. La pachymétrie et la vérification de l'angle de la chambre antérieure ne nécessitent aucun accessoire supplémentaire. Le Protocole de glaucome prédéfini, qui consiste en des scans de la rétine, du disque et de la partie antérieure, peut être effectué automatiquement pour réduire le temps de l'examen.

Narrowing angle



Anterior single view



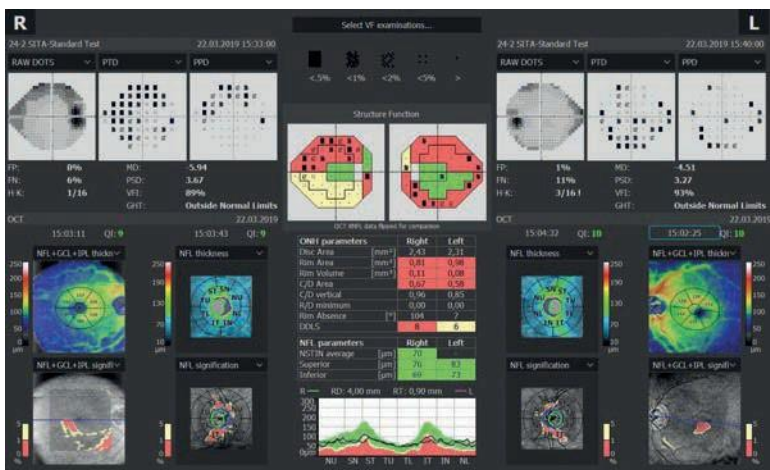
REVO *lution*



SOLUTION COMPLETE POUR LE GLAUCOME¹ Structure & Fonction - Combine OCT et résultats d'analyse VF

Cette solution complète permet la quantification des couches de fibres nerveuses, couches ganglionnaires et de la tête du nerf optique avec DDLS pour un diagnostic précis et un suivi dans le temps du glaucome.

Avec le paramètre « Gold-standard 14 optic nerve » et les nouveaux « Rim to Disc » et « Rim Absence » modules, la description de l'état de l'ONH est rapide et facile.

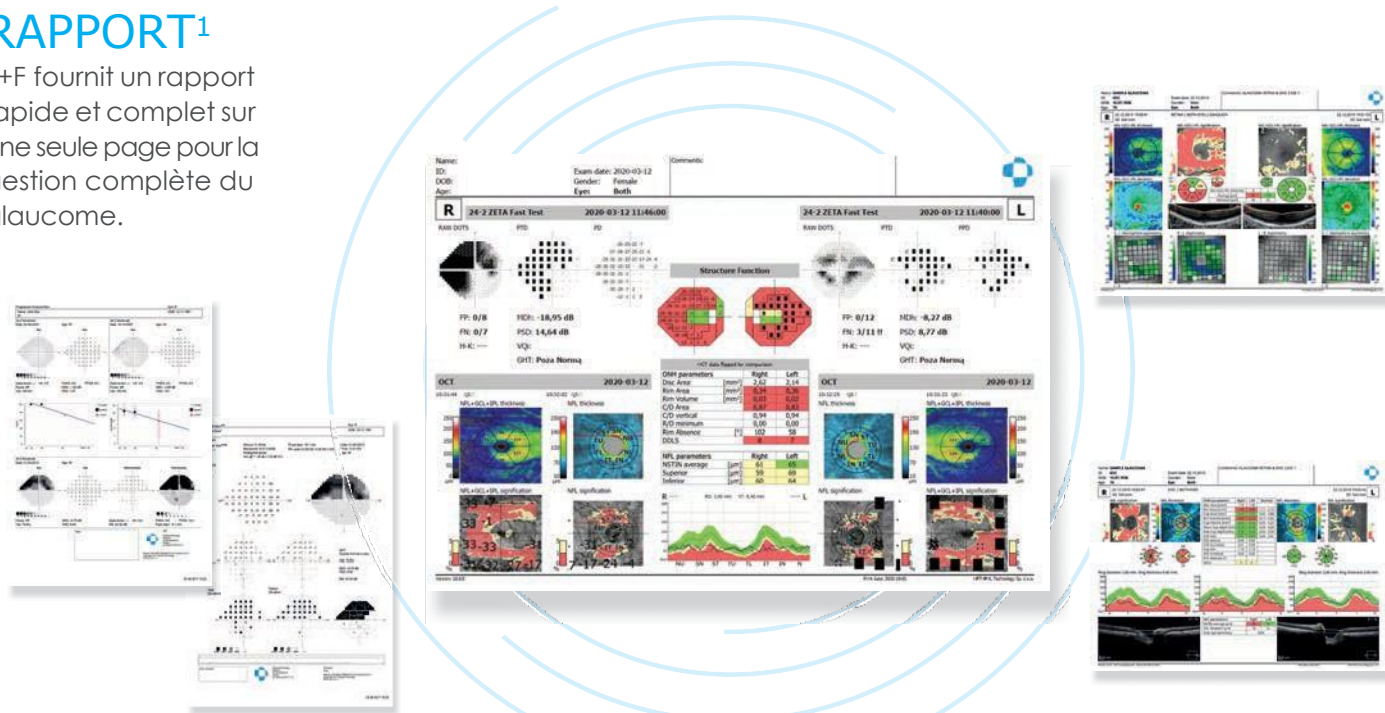


LE RAPPORT COMPLET SUR LA STRUCTURE COMPREND LES ELEMENTS SUIVANTS:

- Résultats de sensibilité VF
- (24-2/30-2 ou 10-2)
- Graphique de probabilité de déviation totale et modèle pour les résultats VF
- Fiabilité et indices généraux pour les résultats VF
- Carte combinée de la structure et de la fonction
- Analyse des cellules ganglionnaires (GCL+IPL ou NFL+GCL+IPL)
- Analyse ONH et NFL y compris les graphiques et tableaux de comparaison
- Tracés asymétrique NFL
- Les zones nasales et temporales ont été renversés pour mieux présenter les changements structurels
- Comparer les valeurs de sensibilité numériques

RAPPORT¹

S+F fournit un rapport rapide et complet sur une seule page pour la gestion complète du glaucome.



¹ Intégré avec les champs visuels PTS Optopol et fonctionnant avec la version logicielle 3.4 ou ultérieure.

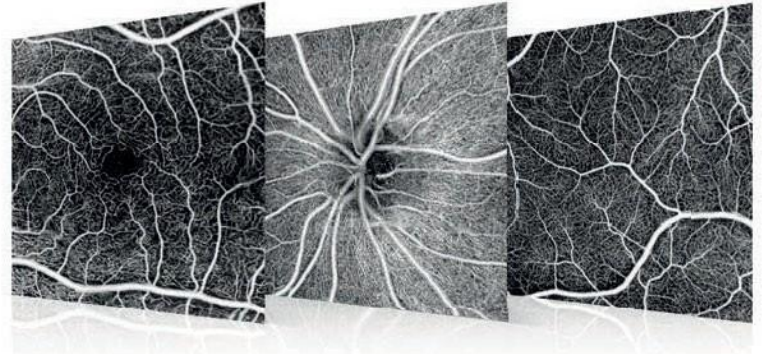


ANGIOGRAPHIE A-OCT²

Cette technique non invasive et sans colorant permet la visualisation de la micro vascularisation de la rétine. Le flux sanguin et la visualisation structurale fournissent des informations diagnostiques supplémentaires sur de nombreuses maladies rétinienne

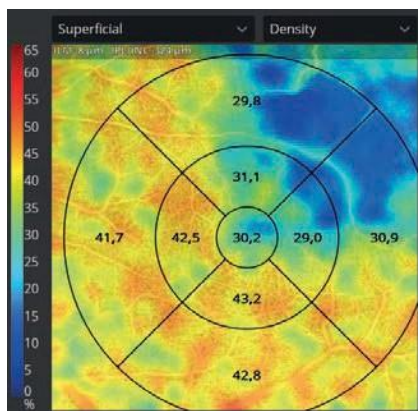
L'angiographie permet d'évaluer la vascularisation structurale de la macula, de la périphérie ou de la papille optique.

Le temps de numérisation est extrêmement court: 1,6s en résolution standard ou de 3 s en haute résolution. Désormais l'angiographie OCT peut devenir une routine dans votre pratique.

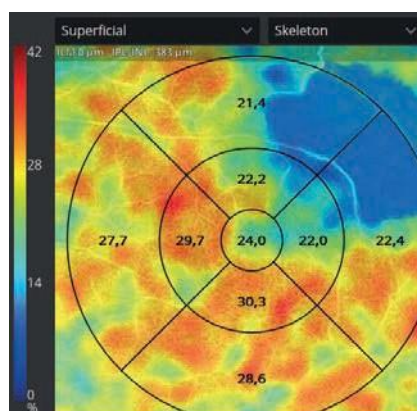


METHODE D'ANALYSE ANGIO

Carte de densité vasculaire



Carte de densité du squelette



Méthode de quantification disponibles:

- Densité de la surface vasculaire- définie comme la surface totale du système vasculaire perfusé par unité de surface dans une région de mesure donnée.
- Densité de la zone du squelette- Définie comme la zone totale du système vasculaire du squelette par unité de surface dans une région de mesure donnée.

La quantification est disponible pour une couche spécifique dans l'examen Angio OCT:

- Retine: Plexus superficiel et profond
- Disque: RPC – Capillaire péripapilaieradial

QUANTIFICATION

L'outil de quantification fournit une quantification de la vascularisation de l'ensemble de la zone analysée ainsi que des valeurs de zones et de secteurs spécifiques.

La carte thermique de vascularisation analysée permet une évaluation plus rapide des conditions de la structure vasculaire.

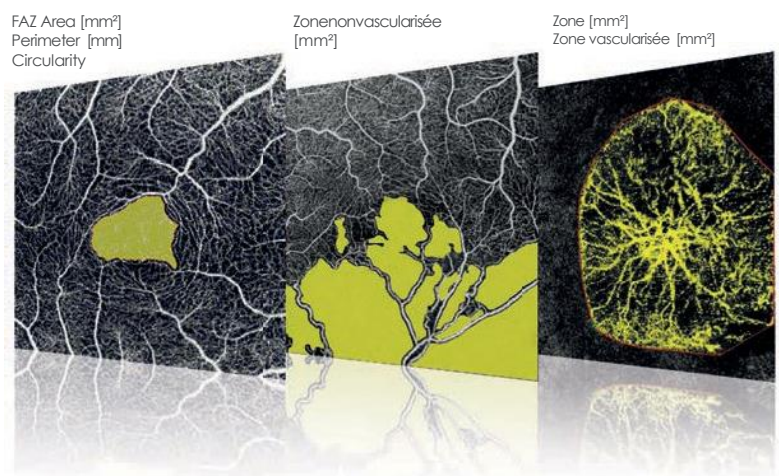
Les méthodes de quantification multiples augmente la sensibilité des analyses pour des maladies spécifiques. .

OUTILS D'ANALYSE ANGIO

FAZ – Les mesures de la zone fovéolaire avasculaire permettent de quantifier et de surveiller les changements dans les couches vasculaires superficielles et profondes. L'outil FAZ est également disponible pour les balayages étroits et larges.

VFA – Zone de flux vasculaire permet d'examiner les zones affectées pathologiquement et mesure précisément la zone couverte par la vascularisation. L'utilisateur peut facilement mesurer la surface sur un plan vasculaire prédéfini ou sélectionner la couche vasculaire à observer.

NFA – Zone non vascularisée permet de quantifier la zone non vascularisé sur l'examen OCT-Angio. Il fournit une somme de toutes les zones marquée.



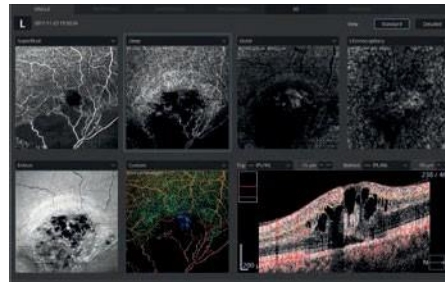
² Module optionnel

REVO *lution*

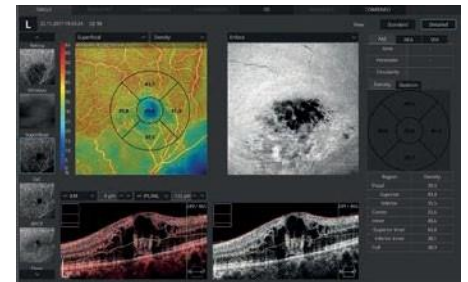
UN ENSEMBLE COMPLET DE VUES D'ANALYSE ANGIO-OCT

Le logiciel permet à l'utilisateur d'observer, de suivre et de comparer les changements dans la microvascularisation de la rétine des deux yeux.

Vue simple



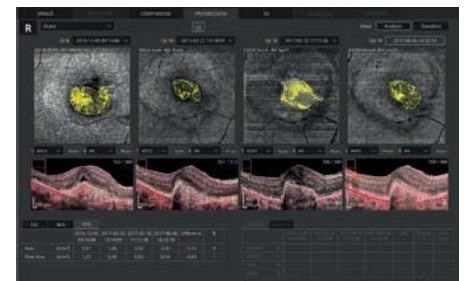
Vue détaillée



Comparaison



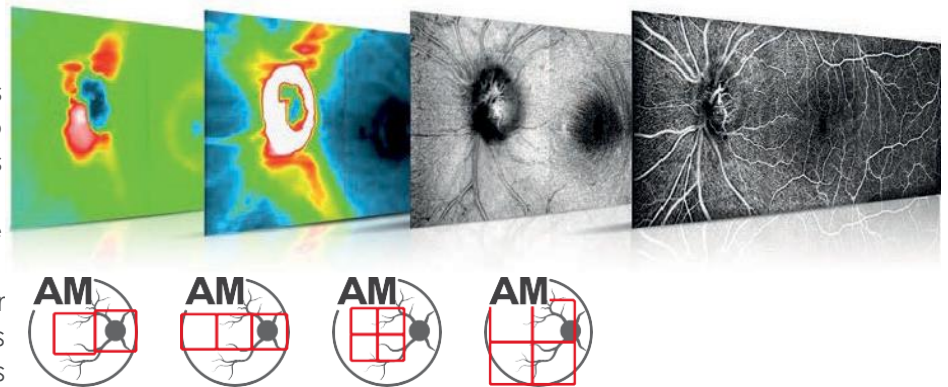
Progression



MOSAÏQUE ANGIOGRAPHIE

La mosaïque d'angiographie offre des images très détaillées sur un champ large de la rétine. Les modes disponibles présentent une région prédéfinie de la rétine de manière pratique.

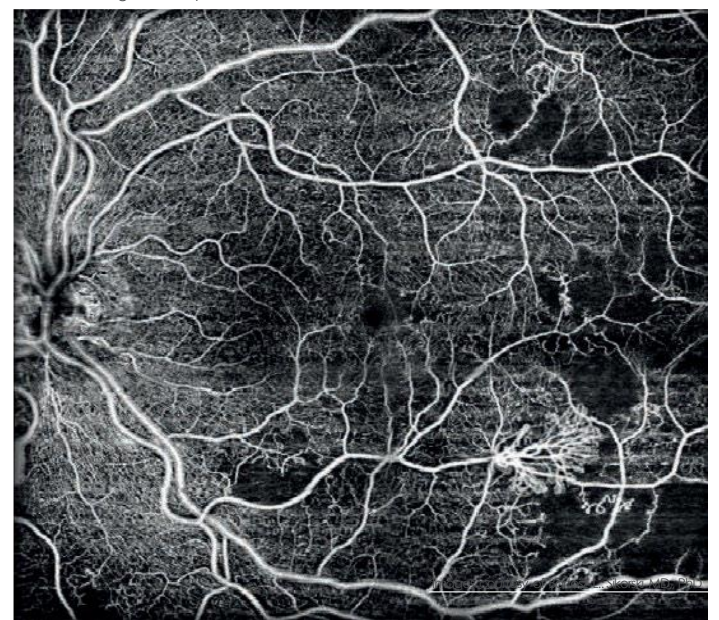
En mode manuel il est possible de scanner la région souhaitée. Les analyses intégrées permettent à l'utilisateur de voir les couches vasculaires, en-face ou les cartes d'épaisseur.



Patient sain, Mode angio mosaïque: 7x7 mm



PDR, mode angio mosaïque: 10x10 mm





TOPOGRAPHIE OCT²

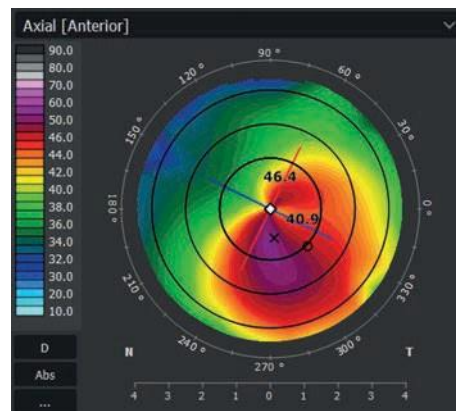
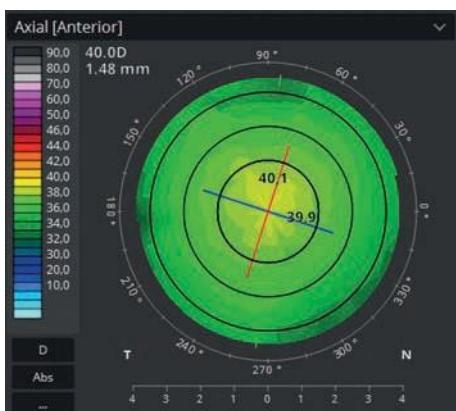
T-OCTTM est un moyen novateur de fournir des cartes détaillées de la courbure de la cornée en utilisant l'OCT postérieure dédié. Les surfaces antérieures, postérieures et l'épaisseur de la cornée fournissent les informations sur la courbure réelle. Avec la puissance réelle, une compréhension précise de l'état du patient est facile et exempte d'erreurs associées à la modélisation de la surface postérieure de la cornée. Le module REVO T-OCT fournit des cartes axiales, des cartes tangentielles, une carte de puissance totale, des cartes d'élévation, l'épaisseur de l'épithélium et de l'épaisseur cornéenne.

Le module de topographie montre les changements de la cornée grâce aux différentes cartes disponibles. Il est possible de personnaliser les vues en sélectionnant parmi une variété de cartes et d'options d'affichages disponibles. L'examen est entièrement automatisé et rapide (0,2s).

LE MODULE DE TOPOGRAPHIE FOURNIT:
 Cartographie cornéenne complète de l'option d'affichage de l'astigmatisme antérieur, postérieur et réel (SimK: Antérieur, Postérieur, Réel, Méridien et héli-méridien zones des \varnothing 3, 5, 7 mm)

DESPISTAGE DU KÉRATOCÔNE

Détectez et classez facilement le kératocône avec les indices de classification. La classification est basée sur le KPI, SAI, DSI, OSI et CSI. Pour les stades avancés et précoces du kératocône, les résultats peuvent être combinés avec les cartes épithéliale et de pachymétrie.



COMPAREZ LES EXAMENS

Le logiciel complet propose une large gamme de visualisation: un seul ou les deux yeux, comparaison et progression.

Voir les détails sur la vue simple standard et voir l'asymétrie cornéenne.

La fonction de suivi du module T-OCTTM permet de comparer pleinement les changements de la topographie de la cornée au fil du temps.

- Patients LASIK
- Kératocône
- Porteurs de lentilles de contact

Simple vue



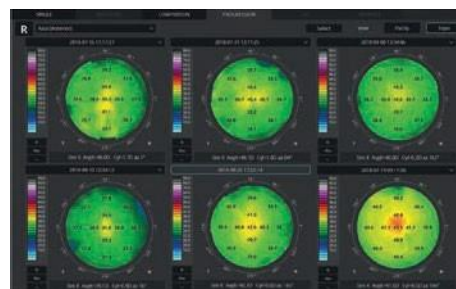
Deux yeux



Comparaison



Progression



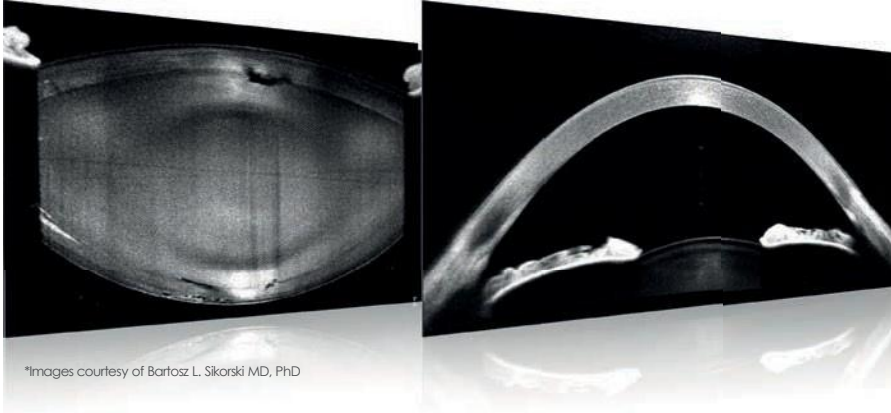
REVO *lution*

AC



CHAMBRE ANTERIEURE

La lentille grand champ intégrée permet à l'utilisateur d'effectuer une image du segment antérieur sans installer de lentilles supplémentaires ou d'adaptateur frontal. Vous pouvez afficher tout le segment antérieur ou zoomer sur une zone qui vous intéresse pour faire ressortir les détails de l'image.

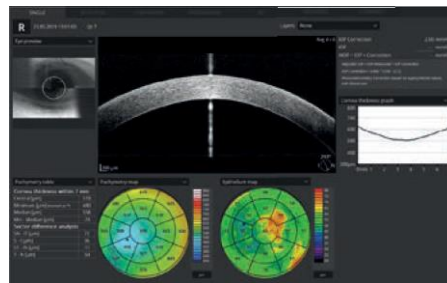


*Images courtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD

La présentation des résultats pour les deux yeux permet une évaluation rapide et précise de l'état du segment antérieur du patient.

Les cartes épithéliales et de pachymétries sont incluses dans le pack standard.

Vuesimple cornée



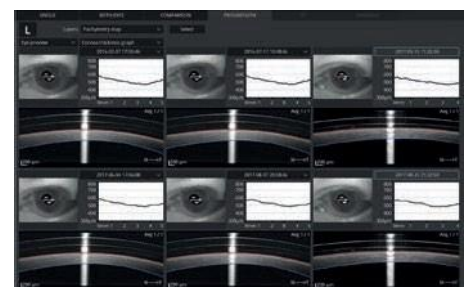
Deux yeux



Comparaison

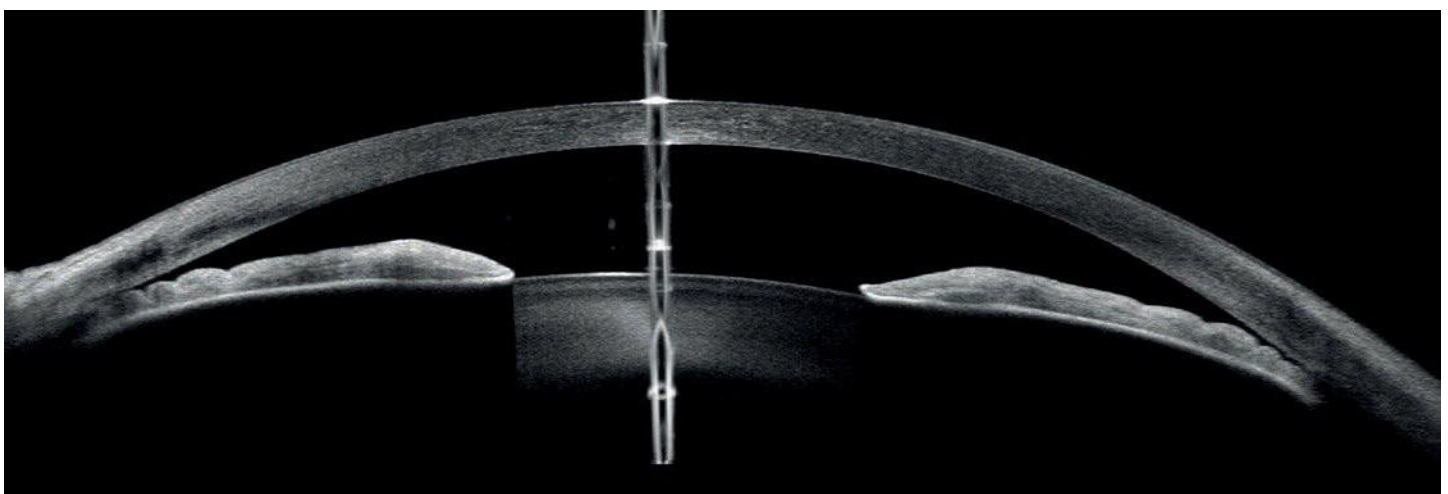


Progression



La gonioscopie OCT fournit la visualisation des deux angles iridocornéens ainsi que des informations sur la configuration de l'iris grâce à un seul balayage haute définition pour l'évaluation du glaucome.

Balayage complet de la chambre antérieure sur 16mm



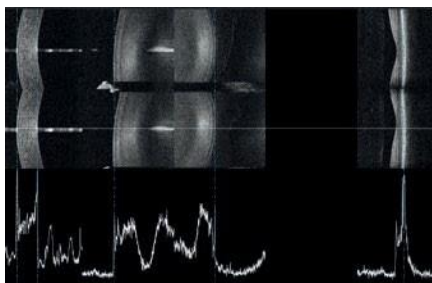
* Images courtesy of Prof. Edward Wylegala MD, PhD



BIOMETRIE OCT²

B-OCT™ est une méthode innovante d'utilisation du dispositif OCT postérieur pour mesurer la structure oculaire le long de l'axe de l'œil. La biométrie OCT fournit un ensemble complet de paramètres de biométrie: longueur axiale (AL), épaisseur de la cornée centrale (CCT), profondeur de la chambre antérieure (ACD), épaisseur de la lentille(LT), taille de la pupille (P) et blanc à blanc (WTW).

Vue simple



Résultats



Le module B-OCT™ est disponible en deux options:

- Standard: avec le calculateur IOL
- Basic: pour gérer les cas de myopie forte.



CALCULATEUR IOL^{3,4}

Les formules IOL permettent à l'utilisateur de calculer les paramètres de l'implant IOL. Nos systèmes prennent en charge la dernière norme de base de données IOL: IOLCon.org pour que cette base de données soit toujours à jour.

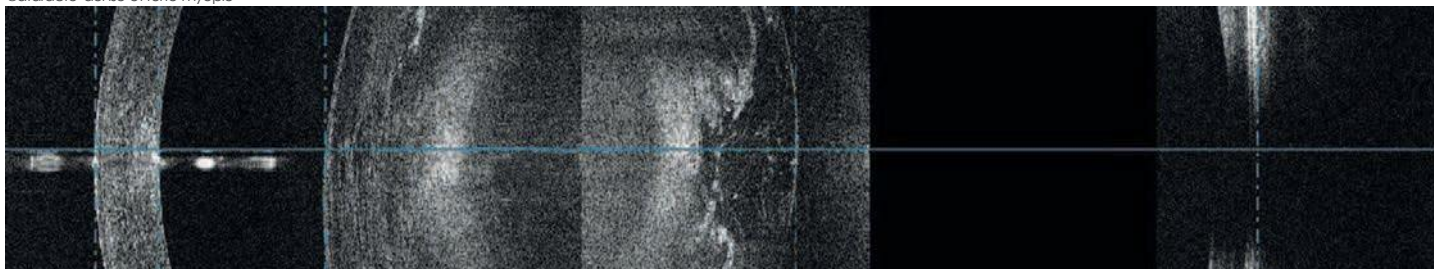
Calculateur IOL



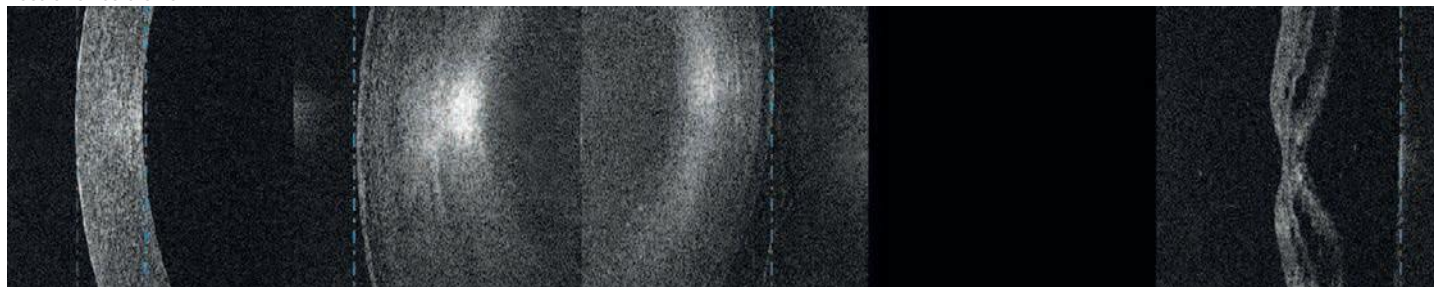
VERIFIER VISUELLEMENT VOTRE MESURE

Tous les indices de mesures sont affichés sur les images. Désormais, vous pouvez vérifier, identifier et apporter des corrections à toutes les structures oculaires qui ont été mesurées. Avec un simple déplacement du curseur, il est possible de définir précisément les limites pour chaque patient avec une résolution axiale de 5µm.

Cataracte dense et forte myopie



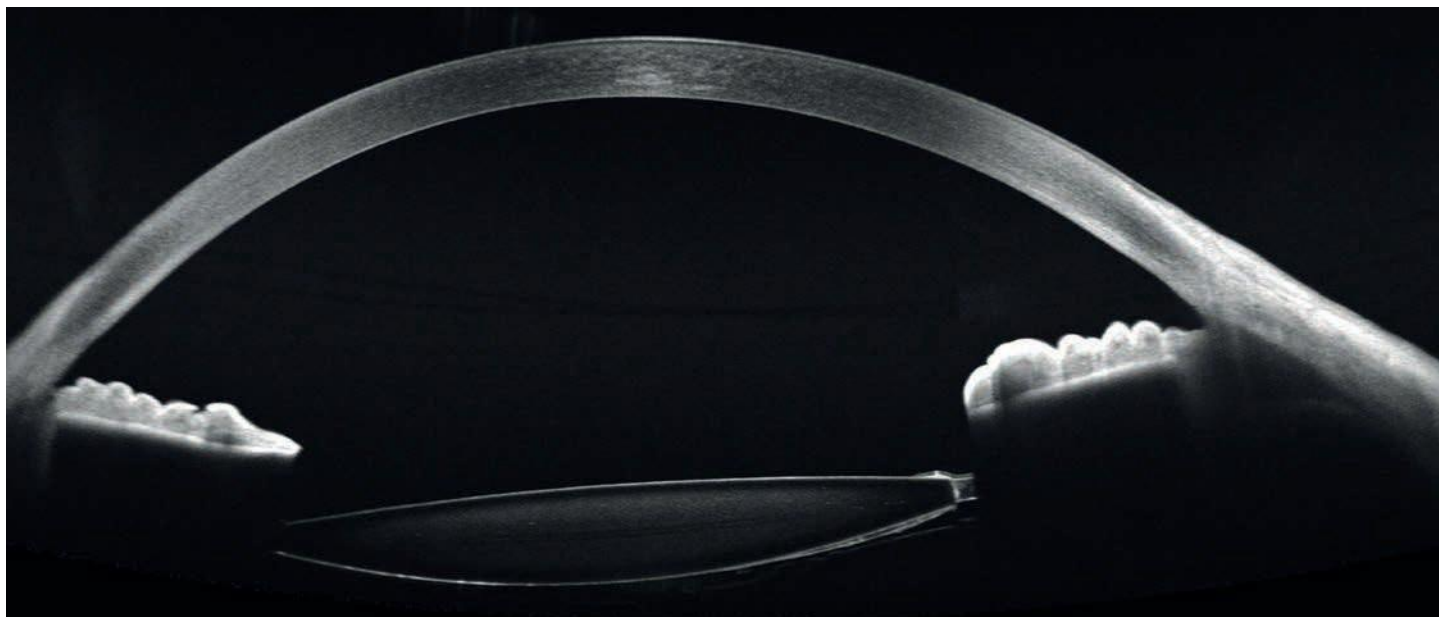
Décollement de la rétine



*Images courtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD

REVO *lution*

La gonioscopie OCT fournit la visualisation des deux angles iridocornéens ainsi que des informations sur la configuration de l'iris grâce à un seul balayage haute définition pour l'évaluation du glaucome.



Angle antérieur – Scan grand champ 18 mm

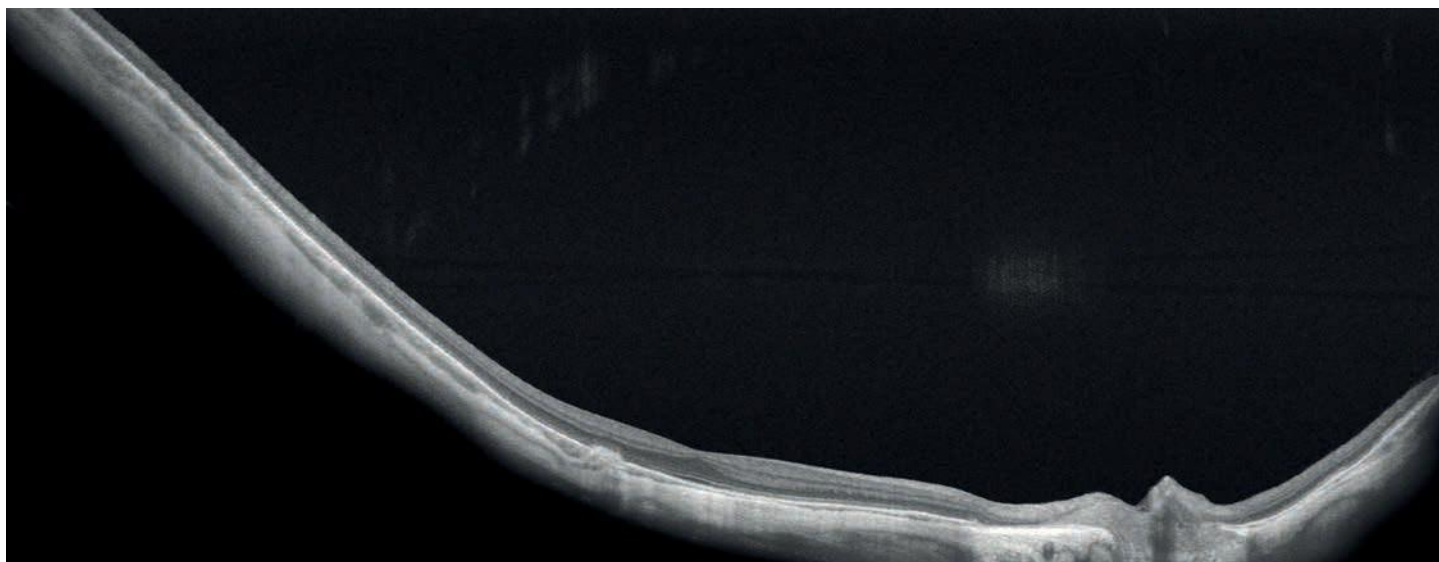


Angle à angle, scan antérieur 16 mm



OCT Gonioscopy (Image courtesy of Prof. Edward Wyegala MD, PhD)

Forte myopie, scan rétinien 14 mm grand champ



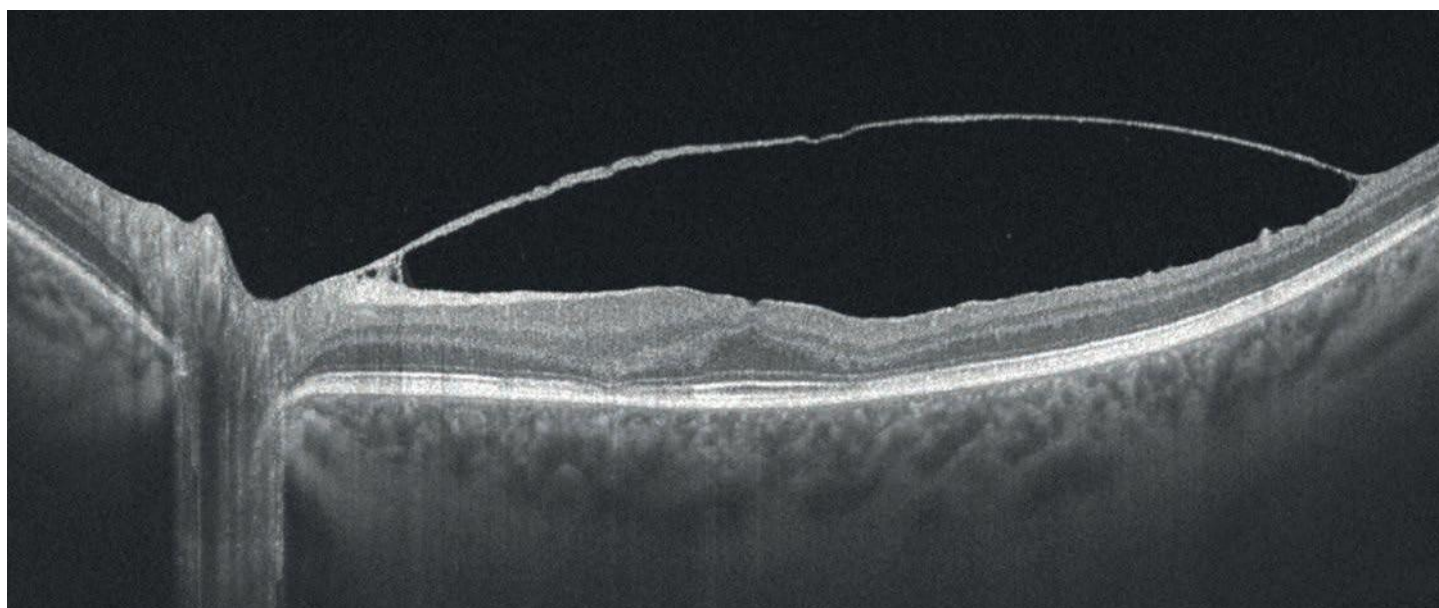
*Images courtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD

Forte myopie, scan rétinien 14 mm grand champ



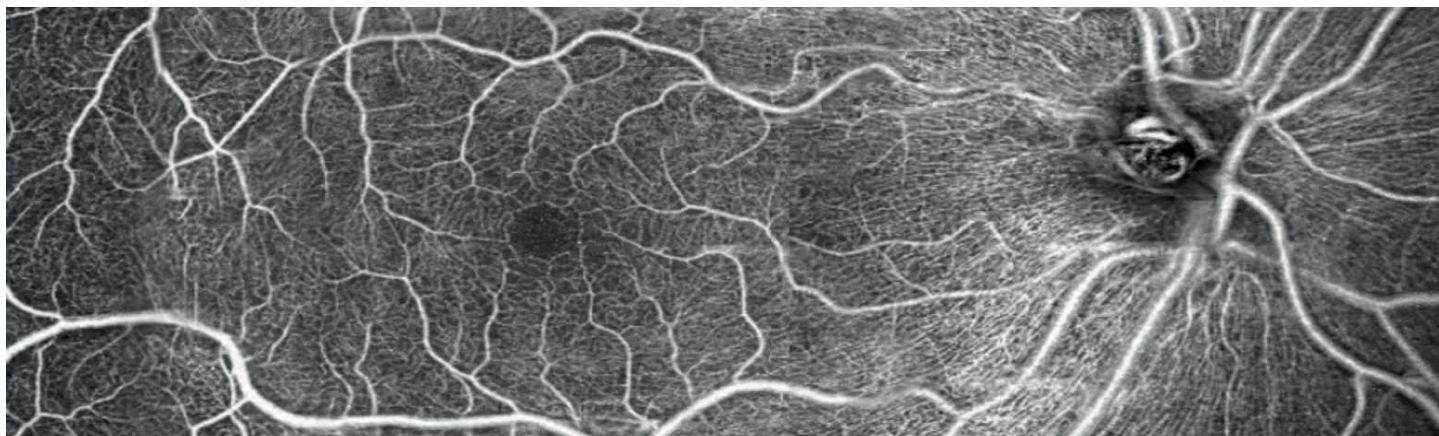
* Image courtesy of Prof. Edward Wylegala MD, PhD

Traction vitréenne, scan rétinien 12 mm



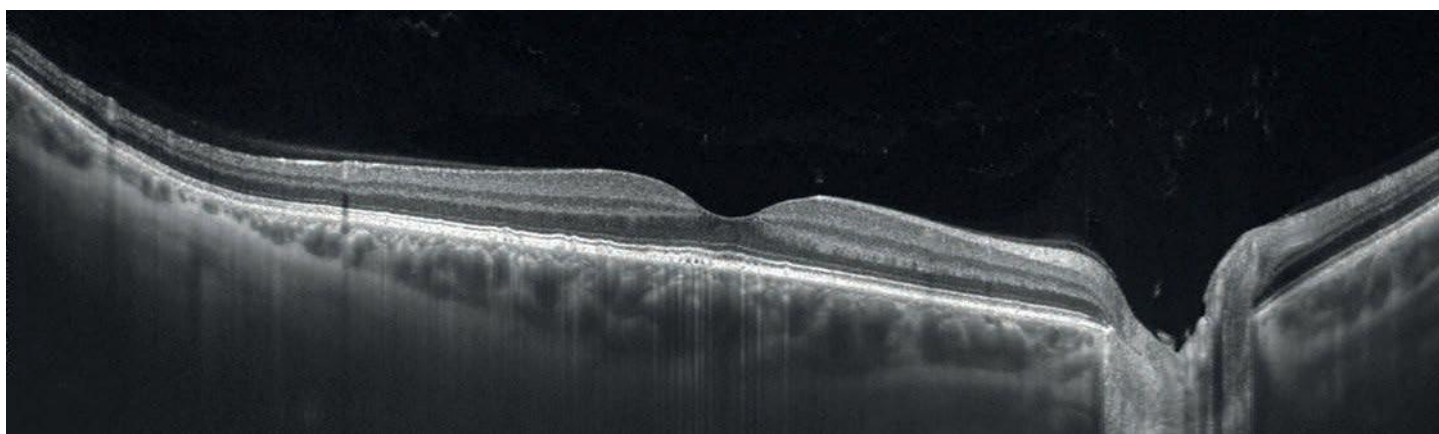
REVO *lution*

Image du mode Angio

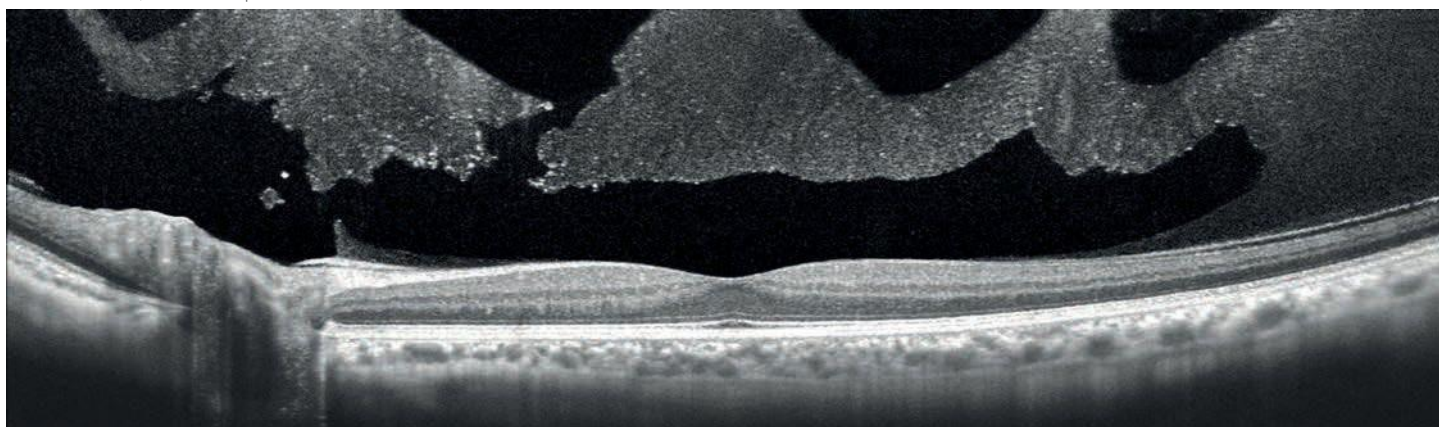


*Imagecourtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD

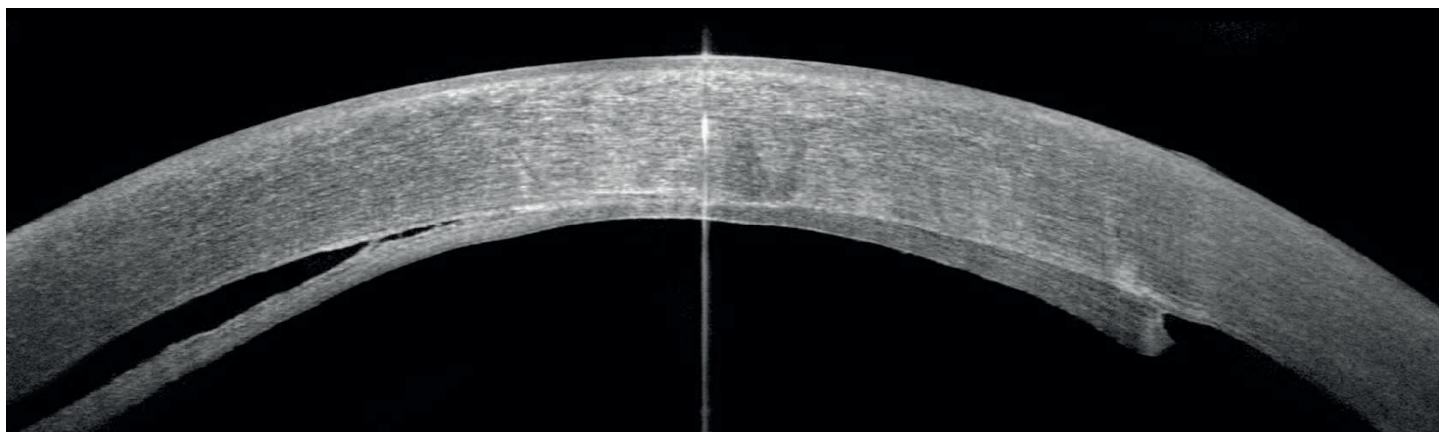
Petit Drusen, 15 mm Retina B-scan



Scan central 12 mm, Mode Avancé pour mettre en avant les détails du vitré et de la choroïde



Scan cornée, détachement cornée de la face postérieure(DSAEK)



*Imagecourtesy of Bartosz L. Sikorski MD, PhD

CAMERA FOND D'OEIL

Type	Caméra de fond d'œil non-mydiatique
Type de photo	Couleur
Angle de vision	45° ± 5% ou moins
Taille de pupille Min.	3.3 mm
Camera	12.3 Megapixel CCD caméra
Ajustement du flash, Exposition	Auto, Manuel
Niveau d'intensité	Haut, Normal, faible

TOMOGRAPHIE PAR COHERENCE OPTIQUE

Technologie	OCT du Domaine Spectral
Source lumineuse	SLED 850 longueur d'onde
Bande passante	50 nm demi bande passante
Vitesse de scan	130,000 mesures par seconde
Taille minimale de la pupille OCT	2.4 mm
Résolution axiale	2.8 µm digital, 6 µm in tissue
Résolution verticale	12 µm, typical 18 µm
Profondeur d'analyse	2.8 mm / ~6 mm in toute la gamme
Mise au point	-25 D to +25 D

Taille de scan	Postérieur 5 mm à 15 mm, Angio 3 mm à 12 mm, Antérieur 3 mm à 18 mm
----------------	---

Type de Scan	3D, Angio ² , Gamme Radial, B-scan, Radial (HD), B-scan (HD), Raster (HD), Cross (HD), TOPO ² , AL ²
--------------	---

Alignement du fond d'œil	Visualisation du fond d'œil en direct
--------------------------	---------------------------------------

Méthode d'alignement	Tout automatique, Automatique, Manuel
----------------------	---------------------------------------

Suivi du fond d'œil	Accutrack – temps réel actif, Tracking, suivi post-traitement
---------------------	---

Analyse de la rétine	Épaisseur de la rétine, épaisseur des couches rétinienne, épaisseur du RNFL+GCL+IPL, GCL+IPL, RNFL, RPE déformation, épaisseur MZ/EZ-RPE
----------------------	--

Angiographie OCT ²	Vitré, rétine, choroïde, plexus superficiel, RPCP, plexus profond, rétine externe, choriocapillaire, profondeur codées, SVC, DVC, ICP, DCP, personnalisé, En-face. Quantification: FAZ, VFA, NFA, densité des zone vasculaire, squelette, cartes d'épaisseurs.
-------------------------------	--

Analyse du glaucome	RNFL, ONH morphologie, DDLS, OU et asymétrie des hémisphères, analyse ganglionnaire RNFL+GCL+IP et GCL+IPL, Structure + Fonction ¹
---------------------	---

Mosaïque angio	Méthode d'acquisition: Auto, Manuel Modes mosaïque: 10x10, 10x6, 12x5, 7x7, Manuel jusqu'à 12 images
----------------	---

Biométrie OCT ²	AL, CCT, ACD, LT, P, WTW
Calculateur IOL ^{3,4}	IOL formules: Hoffer Q, Holladay I, Haigis, Theoretical T, Regression II

Topographie cornéenne ²	Axial [Antérieur, Postérieur], pouvoir réfractif [Kérato, Antérieur, Postérieur, Total], Net Map, Axial True Net, équivalent kératométriques, Elevation [Antérieur, Postérieur], élévation, KPI (Prédiction du kératocône)
------------------------------------	--

Segment antérieur (sans lentille/adaptateur nécessaire)	500/750, TISA 500/750, vue angle à angle. Chambre antérieure radiale, B-Scan, Pachymétrie, carte épithéliale, carte stromale, AIOP, AOD
---	---

Connectivité	DICOM Stockage SCU, DICOM MWL SCU, CMDL, Mise en Réseau
--------------	---

Cible de fixation	Ecran OLED (la forme et la position de la cible peuvent être modifiées) bras de fixation externe
-------------------	--

Dimensions (L×W×H) / Poids	479 mm × 367 mm × 493 mm / 30 kg
----------------------------	----------------------------------

Puissance/consommation	100 V to 240 V, 50/ 60 Hz / 90 VA to 110 VA
------------------------	---

¹ avec la version logicielle du PTS 3.4 ou ultérieure

² module optionnel

³ Nécessite le module Biométrie

⁴ Calculateur IOL licence séparée

Local distributor:

OPTOPOL Technology Sp. z o. o.
ul. Żabia 42
42-400 Zawiercie, Poland

+48 32 6709173
info@optopol.com
www.optopol.com

DISTRIBUÉ PAR EMETROP'



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