



MANUEL UTILISATEUR **ANALYSEUR CORNÉEN**

ANALYSEUR CORNÉEN CA-800

Merci pour avoir choisi ce produit.

Veuillez lire attentivement les informations contenues dans ce manuel. Vous devez connaître les contenus du manuel pour travailler avec cet instrument.

La politique d'entreprise s'appuyant sur l'amélioration continue de ses produits, certaines instructions, spécifications et figures de ce manuel pourraient ne pas correspondre parfaitement au produit que vous avez acheté. Le producteur se réserve aussi le droit d'apporter des modifications à ce manuel sans préavis.

Le texte original de ce manuel est rédigé en langue anglaise.
Traduit de la version originale en anglais.

SW v. : 1.6.x

REF 1248005



Producteur

VISIA imaging S.r.l.
Via Martiri della Libertà, 95/e
52027 San Giovanni Valdarno
(AR)
Italy
www.visiaimaging.com
info@visiaimaging.com



Distributeur

AMERICA
Topcon Healthcare, Inc.
111 Bauer Drive
Oakland, NJ 07436
www.topconhealthcare.com
Phone: +1-201-599-5100
Fax: +1-201-599-5250

EMEA - APAC
Topcon Europe Medical B.V.
Essebaan 11
2908 LJ Capelle a/d IJssel
The Netherlands
www.topcon.eu
medical@topcon.eu

Table des matières

1	USAGE PRÉVU	6
1.1	Utilisateurs prévus	6
1.2	Lieux d'utilisation.....	6
1.3	Contre-indications.....	6
1.4	Description générale des fonctions	6
1.5	Interaction avec le patient.....	7
2	PRÉCAUTIONS	8
2.1	Compatibilité électromagnétique	9
2.1.1	Emission EM.....	9
2.1.2	Immunité EM.....	9
3	SYMBOLES	11
3.1	Étiquette de l'instrument (modèle).....	12
4	INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.....	13
4.1	Généralités.....	13
4.2	Environnement d'utilisation	13
4.3	Sécurité électrique	14
4.4	Sécurité d'émission LED.....	14
4.5	Installation avec des dispositifs externes ou un réseau IT	14
4.6	Transport et Emballage	15
4.7	Nettoyage.....	15
4.8	CONTRÔLER LES MESURES.....	16
5	GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITÉ	17
6	DISPOSITIONS LÉGALES	17
7	RESPONSABILITÉ	17
8	COMPOSANTS.....	18
9	EMBALLAGE	19
10	INSTALLATION/DÉSINSTALLATION DU SYSTÈME.....	21
10.1	Installation du système	21
10.2	Désinstallation du système	24
11	CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT	26
11.1	Général	26
11.2	Procédure de mise sous tension	26
11.3	Procédure d'éteint.....	26
12	SETUP i-MAP (optionnel)	27
12.1	introduction	27
12.2	Configuration système requise pour i-MAP	27
12.3	Procédure d'installation d'i-MAP	27
12.4	Exécution de l'application i-MAP	28
12.5	Vue principale d'i-MAP.....	29
12.6	Paramètres i-MAP	30
12.7	Fermeture de l'application i-MAP.....	30
12.8	Configuration de la connexion entre CA-800 et / ou d'autres instances de réseau i-MAP	30
12.8.1	Configuration de base.....	31
13	INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT	33
13.1	Aperçu.....	33
13.2	Contrôle du calibrage.....	34
13.3	Saisie et sélection d'un patient	36
13.3.1	Création d'un nouveau patient.....	36
13.3.2	Créer un nouveau patient sur i-MAP	37
13.3.3	Sélection ou modification d'un patient	38
13.3.4	Gestion des données du patient	39
13.3.5	Ouvrir un examen ou acquérir des données pour un patient sélectionné	39
13.3.6	Gestion du patient sélectionné	40

13.3.7	Sélection d'un patient à partir du serveur	41
13.3.7.1	Démarrer un examen de la salle d'attente.....	42
13.4	Examens locaux et à distance	43
13.5	Environnement d'acquisition : instructions générales	46
13.5.1	Positionnement du patient	46
13.5.2	Environnement d'acquisition.....	47
13.5.3	Galerie d'acquisition	48
13.5.4	Procédure d'acquisition	49
13.6	Topographie.....	50
13.7	Pupillométrie	51
13.8	Fluorescein	52
13.9	TEAR	53
13.9.1	Meibomian (MEIB)	53
13.9.2	Hauteur de la déchirure du ménisque (TMH).....	54
13.9.3	Blink analyse.....	55
13.9.4	Break-Up Temps (TBT)	57
14	MESURES	60
14.1	MAPPE - Carte topographique	60
14.1.1	Indices carte topographique	61
14.1.2	Kératométrie	61
14.1.3	Indices cornéens.....	61
14.1.4	Kératocône.....	64
14.1.5	Pupille	65
14.1.6	Galerie	66
14.1.7	Mode plein écran	67
14.1.8	Profil.....	67
14.1.9	3D	68
14.1.10	Modification anneau.....	68
14.2	OD/OS	69
14.3	ZER - Zernike	70
14.4	ALTIM – Carte d'altimétrie	73
14.4.1	Profil.....	74
14.4.2	3D	75
14.5	COMP - Comparaison	76
14.5.1	DIFFERENTIEL	78
14.6	PUP - Pupillométrie	79
14.6.1	Visualiser	79
14.6.2	Séquences	79
14.6.3	Dynamique.....	80
14.6.4	Photopique, Mésop., Scotopique.....	80
14.6.5	Fonctions	80
14.6.6	Graphiques	80
14.7	FLUO - Fluorescéine	83
14.8	WTW - Blanc-Blanc	84
14.9	MEIB – Glandes de Meibomius	85
14.9.1	Analyse des glandes de Meibomius	86
14.10	HDM – Hauteur de la déchirure du ménisque	87
14.10.1	Calibres de la hauteur de la déchirure du ménisque	88
14.10.2	Profils de hauteur de déchirure du ménisque.....	88
14.11	TBT – Tear Film Breakup Time analyse	91
14.11.1	Sommaire.....	91
14.11.2	TBT	92
14.11.3	Maps	93
14.11.4	Blink	95
15	IMPRESSION DE RAPPORT	96

15.1	Rapport d'impression	96
15.2	Enregistrement des données de l'examen	97
16	LENTILLES	98
16.1	Lentilles de Contact	98
16.1.1	Galerie	99
16.1.2	Réf	99
16.1.3	K/L.....	100
16.1.4	T/D	101
16.1.5	Profil.....	102
16.2	Option : calcul des lentilles toriques intraoculaires (toric IOL).....	103
16.2.1	Synthèse des Données de la Cornée	104
16.2.2	Données de biométrie.....	104
16.2.3	Données Pré-op.....	104
16.2.4	Résultats de calcul de l'IOL	105
17	PARAMÈTRES	106
17.1	Généralités.....	106
17.1.1	Option de taille de fenêtre de l'application i-MAP	107
17.2	Mesures	108
17.3	Échelles	108
17.4	Fluorescéine	109
17.5	Pupillométrie	109
17.6	Options Carte.....	110
17.7	Lentilles.....	111
17.8	Rapport	112
17.8.1	Paramètres du rapport.....	112
17.8.2	Dossier de Réseau	113
17.9	Connectivité'	114
17.9.1	i-MAP Paramètres	114
17.9.2	Personnaliser les comportements des instances de réseau i-MAP (panneau Paramètres i-MAP)	114
17.9.3	Liste Serveurs	116
17.9.4	L'Exportation vers une application externe.....	117
17.9.5	XML Export	121
17.9.6	IMAGEnet 6 Server Software	121
17.9.7	DICOM.....	121
17.10	Administrat.	123
17.10.1	Assistance à distance	123
17.10.2	Gestion des Patients.....	125
17.10.3	Mise à jour du logiciel intégré	125
17.10.4	Arrêt	125
18	DÉPANNAGE.....	126
19	SPÉCIFICATIONS	127
20	REMPACEMENT DES FUSIBLES	129
21	Contrat de licence utilisateur final pour VISIA IMAGING S.r.l. Logiciel	130

1 USAGE PRÉVU

CA-800 est un analyseur cornéen doté de pupillomètre intégré. Cet instrument saisit les images de la cornée et analyse sa topographie. Le logiciel sélectionne l'image avec la meilleure mise au point, à partir d'une séquence d'images. Sur l'image, les anneaux du disque reflétés par le cône éclairé sont utilisées pour calculer la géométrie de la topographie de la cornée. Sur la base des données de la topographie, l'instrument traite une série de paramètres pour les mesures.

Les applications principales de l'analyseur cornéen sont les suivantes :

- Mesures de la cornée pour instruments de diagnostic
- Mesures de la cornée et de la pupille pour l'application de lentilles de contact
- Analyse de la fluorescence pour le positionnement des lentilles de contact
- Mesures de la pupille pour l'identification de pathologies spécifiques

1.1 Utilisateurs prévus

Spécialistes de la vue, ophtalmologistes, opticiens, optométristes.

Cet instrument doit être utilisé exclusivement par un personnel qualifié.

1.2 Lieux d'utilisation

Centres de soin, opticiens, cliniques ophtalmologistes et d'autres centres de soin de la vue.

1.3 Contre-indications

Après l'examen, le patient peut être légèrement ébloui. Il est recommandé de conseiller au patient d'attendre quelques minutes avant de conduire ou de faire tout ce qui nécessite une vision parfaite.

1.4 Description générale des fonctions

CA-800 est un analyseur de la cornée avec les fonctions suivantes:

- Acquisition d'images de cornée et analyse topographique;
- Acquisition pupillométrique dynamique: enregistrement d'une séquence d'images pupillaires lorsque les conditions de luminosité changent. Acquisition de pupillométrie statique dans des conditions de lumière contrôlée (photopique, mésopique et scotopique);
- Analyse de fluorescéine: acquisition d'images et / ou de films permettant de vérifier le positionnement de la lentille de contact, ou d'évaluer les artefacts de la cornée et le film lacrymal (temps de rupture);
- Analyse des aberrations cornéennes de front d'onde générées par la surface frontale de la cornée avec analyse de Zernike: informations sur les propriétés optiques de la cornée et les problèmes optiques pouvant affecter la vue;
- Simulation des lentilles de contact: le logiciel sélectionne dans une base de données l'objectif le mieux adapté à l'œil et permet de comparer différentes lentilles;
- Facultatif - Calcul des lentilles toriques intraoculaires (LIO torique).

i-MAP est un logiciel de revue ophtalmique qui permet d'examiner sur PC les données d'examen obtenues avec le CA-800. Le logiciel i-MAP est capable d'interagir via le réseau avec le CA-800 pour échanger des données.

1.5 Interaction avec le patient

Les patients ne contrôlent pas l'appareil. Ils sont positionnés avec leur menton sur la mentonnière et leur front sur le front-repos et ils sont invités à rester parfaitement immobiles et à regarder le point de fixation d'un œil. L'appareil est entièrement contrôlé par du personnel spécialisé.

2 PRÉCAUTIONS

Cet instrument électronique est un appareil de précision destiné à être utilisé dans les environnements de soins de santé professionnels, à savoir les hôpitaux, les cabinets médicaux, les centres de chirurgie et les établissements de soins de courte durée, où les équipements et les systèmes sont administrés par des professionnels de la santé.

Utilisez-le et stockez-le dans un endroit approprié, dans des conditions de température, d'humidité et de pression atmosphérique normales, et évitez toute exposition directe au soleil.

- Pour assurer un fonctionnement correct, installez l'instrument dans un endroit non soumis aux vibrations.
- Connectez tous les câbles correctement avant utilisation.
- Utilisez la tension secteur recommandée.
- Lorsque l'unité n'est pas utilisée, débranchez l'alimentation et protégez-la contre le soleil et la poussière.
- Pour obtenir des mesures précises et fiables, maintenez le cône de mesure propre et sans poussière.

Ce produit est conforme à la norme CEM (IEC 60601-1-2 4ème édition).

- LES DISPOSITIFS MÉDICAUX ÉLECTRIQUES nécessitent des précautions spéciales en matière de CEM et doivent être installés et activés conformément aux instructions CEM fournies dans la documentation jointe.
- L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux fournis avec l'instrument, à l'exception des câbles vendus par le fabricant de l'équipement en tant que pièces de rechange, peut entraîner une augmentation des émissions et réduire l'immunité de l'appareil ou du système.
- Les éventuels câbles connectés aux ports USB et LAN doivent avoir une longueur inférieure à 3 mètres.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'autres équipements ou empilés sur ces derniers. Si une utilisation à proximité ou empilée est inévitable, il convient de surveiller l'équipement pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
- L'équipement de communication RF portable ne doit pas être utilisé à moins de 30 cm de toute partie de l'équipement, y compris des câbles spécifiés. Sinon, les performances de cet équipement pourraient se dégrader.

2.1 Compatibilité électromagnétique

2.1.1 Emission EM

Le dispositif CA-800 est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-2 4e édition:

Limite d'émission	La norme	Conformité
<i>Emissions conduits et rayonnées RF</i>	CISPR 11	Class B
<i>Distorsion harmonique</i>	IEC 61000-3-2	Class A
<i>Fluctuations et papillotement de la tension</i>	IEC 61000-3-3	Compliant

2.1.2 Immunité EM

Le dispositif CA-800 est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-2 4e édition:

Test d'immunité	La norme	Niveau de test		
<i>Décharge électrostatique</i>	IEC 61000-4-2	± 8kV contact ± 15kV air		
<i>Transitoire électrique rapides / en salves</i>	IEC 61000-4-4	±2kV 100kHz fréquence de répétition		
<i>Ondes de choc</i>	IEC 61000-4-5	±1kV mode commun ±2kV mode différentiel		
<i>Champ magnétiques à la fréquence industrielle</i>	IEC 61000-4-8	30 A/m		
<i>Perturbations conduits, induites par des champs RF</i>	IEC 61000-4-6	Niveau	La fréquence	Modulation
		3V	150kHz÷80MHz	1kHz 80% AM
		6V	6,765MHz÷6,795MHz	1kHz 80% AM
		6V	13,553MHz÷13,567MHz	1kHz 80% AM
		6V	26,957MHz÷27,283MHz	1kHz 80% AM
<i>Champs électromagnétiques RF rayonnés</i>	IEC 61000-4-3	Champ (V/m)	Fréquence	Modulation
		3	80MHz÷2700MHz	1kHz 80% AM
		27	380MHz÷390MHz	18Hz 50% PM
		28	430MHz÷470MHz	18Hz 50% PM
		9	704MHz÷787MHz	217Hz 50% PM
		28	800MHz÷960MHz	18Hz 50% PM
		28	1700MHz÷1990MHz	217Hz 50% PM
		28	2400MHz÷2570MHz	217Hz 50% PM
9	5100MHz÷5800MHz	217Hz 50% PM		

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le périphérique			
Le dispositif CA-800 est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et l'appareil comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.			
Puissance maximale nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150kHz to 80MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	800MHz to 2GHz $d = 2.3 \cdot \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23













Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas supérieure à la distance de séparation recommandée d en mètres (m), on peut estimer l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts) selon le fabricant de l'émetteur.


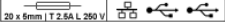

Remarque:

(1) À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieure s'applique

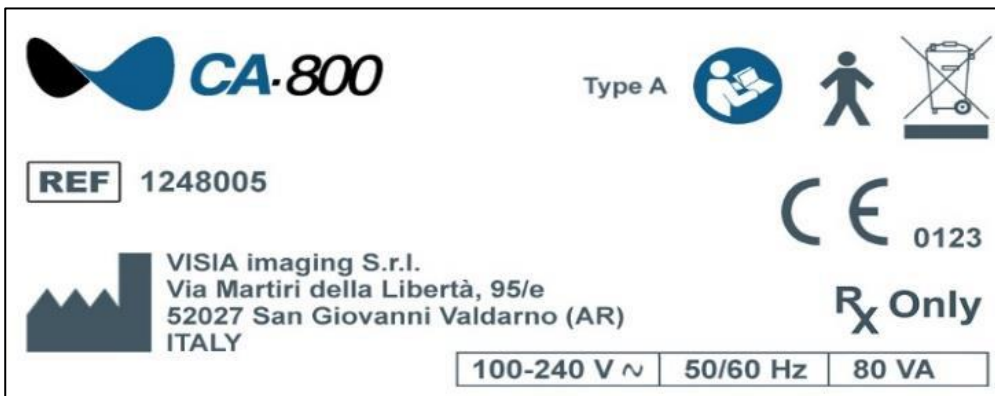
(2) Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

3 SYMBOLES

Symbole	Publication IEC	Description
	IEC 60417-5840	DISPOSITIF DE CLASSE I CONFORMÉMENT À LA NORME 60601-1 PARTIE APPLIQUÉE TYPE B
		PRODUIT EN CONFORMITÉ AVEC LA DIRECTIVE 93/42/EEC
Type A		TOPOGRAPHIE CORNÉENNE CONFORMÉMENT À LA NORME ISO 19980:2012
	IEC 60417-5032	COURANT ALTERNATIF
	ISO 7010-M002	RESPECTER LES INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI
	ISO 7010-W001	AVERTISSEMENT GENERAL
	EN ISO 15223-1	PRODUCTEUR
	EN ISO 15223-1	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE OU MODÈLE
Group 1	EN ISO 15004-2	PRODUIT CLASSIFIABLE COMME GROUPE 1 EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME EN ISO 15004-2
	EN ISO 15223-1	LIMITES DE TEMPÉRATURE <i>Limites de température auxquelles cet instrument médical peut être exposé sans risques.</i>
	EN ISO 15223-1	LIMITES D'HUMIDITÉ <i>Niveaux d'humidité auxquels l'instrument médical peut être exposé sans risques.</i>
	EN ISO 15223-1	LIMITES DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE <i>Niveaux de pression atmosphériques auxquels l'instrument médical peut être exposé sans risques.</i>
	EN ISO 15223-1	PROTÉGER CONTRE L'HUMIDITÉ <i>Instrument médical qui doit être protégé contre l'humidité.</i>
		MANIPULER AVEC SOIN








	<p>ISO 780</p>	<p>HAUT <i>Position de transport correcte de l'emballage de l'instrument.</i></p>
	<p>IEC 60417-5009</p>	<p>INTERRUPTEUR STAND-BY</p>
		<p>PORTS EXTÉRIEURS ET FUSIBLES</p>
	<p>Ce symbole peut être appliqué uniquement aux produits des pays de l'union européenne.</p> <p>Pour éviter des effets nocifs sur l'environnement et pour la santé des personnes, ce produit doit être démantelé (i) dans les pays de l'union européenne, dans le respect des dispositions WEEE 2012/19/UE (Directive déchets d'équipement électriques et électroniques) ou, pour les autres pays (ii) dans le respect des dispositions et lois locales en vigueur en matière d'élimination et recyclage des déchets.</p>	

3.1 Étiquette de l'instrument (modèle)



4 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ


4.1 Généralités

- CA-800 doit être utilisé uniquement aux fins prévues, telles que détaillées dans ce manuel..
- Gardez ce manuel à portée de main et à proximité de l'appareil en tout temps.
-  L'instrument ne peut être utilisé que par des personnes qualifiées (ophtalmologues, ophtalmologistes, opticiens et optométristes) après avoir lu ce manuel.
- Pour chaque fonction clinique, des dangers ont été identifiés à la suite de défaillances potentielles ou d'une mauvaise utilisation du système. Il n'y a pas de risques inacceptables liés aux fonctions cliniques, il n'y a donc pas de performance essentielle pour l'appareil.
- L'appareil doit être installé par du personnel qualifié.
- L'appareil doit être connecté à une source d'alimentation appropriée, sinon ses performances peuvent être réduites.
-  Positionnez l'unité de façon à ce qu'il ne soit pas difficile de débrancher la fiche pour la connexion à la source d'alimentation.
-  Si l'appareil vient d'être livré ou subit un choc thermique, attendez au moins une heure avant de faire des mesures sur les patients.
-  Si l'appareil a été affecté par des forces externes (par exemple s'il est heurté ou tombé), il doit être soigneusement vérifié avant d'examiner les patients. Pour ce faire, reportez-vous à la section relative de ce manuel. Si nécessaire, envoyez l'appareil pour réparation.
- Retirez tout le matériau de recouvrement (feuille de protection) de l'appareil avant de l'allumer.
-  Exécuter toutes les fonctions de contrôle (détaillées dans la section relative de ce document) avant d'effectuer des mesures sur les patients.
-  Le médecin ou l'utilisateur de l'appareil doit informer le patient des consignes de sécurité correspondantes et s'assurer qu'elles sont respectées.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange CA-800 d'origine.
- Éteignez l'appareil s'il ne doit pas être utilisé pendant une longue période.
-  L'installation non autorisée du logiciel dans l'appareil n'est pas autorisée.

4.2 Environnement d'utilisation

- L'appareil doit être utilisé dans les conditions environnementales spécifiées dans ce document.
- L'environnement le moins favorable est défini comme les valeurs maximales de température pour l'unité à utiliser, alors que l'unité consomme le courant maximum. La valeur environnementale est indiquée comme + 40 ° C. L'absorption maximale du courant se produit lors de l'acquisition de la topographie.
- La température maximale des pièces appliquées (mentonnière et appuie-tête) peut dépasser 41 ° C lorsque l'appareil est utilisé à une température ambiante proche de 40 ° C. La température de l'appareil ne dépasse pas 48 ° C. Compte tenu de la durée de l'examen, de l'état du patient et des parties en contact avec le patient, il n'existe aucune contre-indication connue au sujet du contact avec l'appareil.
- Il est conseillé d'utiliser l'appareil dans un environnement non éclairé
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de matériaux hautement inflammables ou dans des zones présentant un risque d'explosion.

4.3 Sécurité électrique

-  Pour éviter le risque d'électrocution, cet équipement doit être exclusivement connecté sur une prise de secteur dotée de mise à la terre.
- L'instrument CA-800 est doté d'une unité d'alimentation embarquée. Pour le branchement à l'alimentation principale, utiliser exclusivement les câbles approuvés par le producteur et fournis avec l'instrument.
- Avant d'exécuter des opérations d'entretien, couper l'instrument et débrancher le câble d'alimentation.
- Ne pas toucher les contacts des ports LAN/USB et le patient en même temps.

4.4 Sécurité d'émission LED




La lumière émise par cet instrument n'est pas potentiellement dangereuse.

CA-800 a une série de LED de différents types et puissances installées. Toutes les caractéristiques sont détaillées dans la section Spécifications techniques de ce manuel.

Les groupes de LED sont conformes aux limites d'émission pour les instruments du groupe 1 de la norme ISO 15004-2.



4.5 Installation avec des dispositifs externes ou un réseau IT

L'instrument CA-800 est conforme aux exigences de marquage CE.



-  Avant de connecter un dispositif externe, comme un ordinateur, une imprimante, un écran, un clavier, une souris ou d'autres dispositifs, vérifier que ceux-ci soient conformes à la norme EN 60950-1 et qu'ils soient pourvus du marquage CE.
-  **En** connectant le système électrique à l'instrument, on aboutit à la création d'un équipement médical qui pourrait comporter des risques pour la sécurité.
- Si l'instrument CA-800 est installé dans des locaux médicaux, le PC et l'imprimante connectée doivent être alimentés par un transformateur isolé conforme à la norme IEC 60601-1.
- Un clavier externe ou un autre périphérique d'entrée compatible avec «l'interface de clavier» (PS / 2), tel qu'un lecteur de code-barres ou de carte, peut être connecté à l'appareil pour entrer du texte.
- Si l'instrument CA-800 est installé dans des locaux médicaux sans un ordinateur, il n'est pas nécessaire d'utiliser un transformateur isolé.
- Ne pas utiliser de mobiles ni d'autres dispositifs ne respectant pas les exigences EMC pour la classe B, proximité de l'instrument CA-800.
-  Les dispositifs externes devant être connectés à l'instrument CA-800 doivent être dotés d'un câble de connexion (USB ou LAN) ayant une longueur maximum de 3 m.
- Après la connexion de périphériques externes à l'USB ou au LAN, l'installateur final doit vérifier que le système maintient la sécurité de base et les performances essentielles du produit conformément à la norme CEI 60601-1.
- La connexion de l'instrument CA-800 à un réseau IT permet d'imprimer des rapports et de bénéficier de la téléassistance.
- Le port USB de l'instrument CA-800 doit être connecté à l'imprimante par une interface USB ou LAN. S'adresser au Service Après-Vente de Topcon pour l'installation du pilote de l'imprimante.
- L'instrument CA-800 peut être connecté à un Réseau Informatique Local (LAN) à l'aide du connecteur LAN. Le réseau doit être pourvu d'un protocole Ethernet (IEEE 802.3). S'adresser au Service Après-Vente de Topcon et à l'administrateur de système pour connaître les paramètres de réseau et de l'instrument CA-800.
- La connexion de l'instrument CA-800 permet d'enregistrer le rapport PDF dans un dossier d'un réseau extérieur ou de bénéficier de la téléassistance.

- La connexion de l'instrument CA-800 à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait comporter des RISQUES auparavant inconnus ; Identifier, analyser et contrôler ces RISQUES (voir IEC 60601-1:2005).
- Les modifications apportées successivement à un réseau informatique pourraient comporter de nouveaux RISQUES exigeant une évaluation.
- Les modifications du réseau informatique comprennent :
 - Modifications de la configuration du réseau informatique ou de données.
 - Connexion d'autres éléments au réseau informatique
 - Déconnexion d'éléments du réseau informatique
 - Mises à jour d'équipements connectés au réseau informatique
 - Mise à niveau d'équipements connectés au réseau informatique
- Le terme réseau informatique utilisé dans ce contexte correspond au terme couplage de réseau/données dans la norme IEC 60601-1:2005.



4.6 Transport et Emballage

- Cet instrument doit être transporté et stocké dans son emballage original.
- Pour les conditions de stockage et transport, se reporter à la section spécifique de ce document.
- Conserver soigneusement l'emballage original pour l'utiliser au cas où il serait nécessaire de transporter l'instrument.
- Pour déplacer l'instrument sur de brèves distances (sans emballage) et pour l'insérer et le retirer de l'emballage original, saisir l'instrument des deux mains, une sur l'arceau de l'appui-tête avant et l'autre sur la partie arrière de l'instrument (au niveau du système de blocage).
-  **Dévisser complètement les deux vis de verrouillage et le semi-verrou avant de l'utiliser.**
-  **Abaisser l'instrument à sa hauteur minimum à l'aide du joystick, ensuite bloquer l'instrument CA-800 à l'aide du semi-verrou de l'instrument et des deux vis de verrouillage pour le transport.**



4.7 Nettoyage

- Nettoyer régulièrement l'instrument en éliminant la poussière à l'aide d'un chiffon souple. En cas de saleté plus résistante sur la surface, utiliser un chiffon souple imbibé d'eau ou alcool (70 % au maximum).
-  Veiller à ne pas mouiller l'instrument et le nettoyer exclusivement comme indiqué pour éviter des dommages. Ne jamais utiliser de solvants ni d'autres agents abrasifs.
- Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec des solvants tels que le benzène ou des produits similaires, car ils peuvent provoquer une décoloration des pièces et une décomposition du matériau.
- L'appareil est livré avec un cache anti-poussière à utiliser pour le protéger. Couvrez le CA-800 s'il ne doit pas être utilisé pendant une longue période.
- L'instrument est fourni avec une bâche de protection contre la poussière. Couvrir l'instrument CA-800 s'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
-  Avant de l'allumer, ôter la bâche. Ne jamais couvrir l'instrument avec la bâche quand il est allumé.
- S'il y a des taches permanentes sur la surface du disque Placido, veuillez contacter le support Topcon pour le remplacement.
- Avant d'utiliser la mentonnière sur un autre patient, nettoyez les supports qui entrent en contact avec le front et le menton avec des détergents neutres.

4.8 CONTRÔLER LES MESURES

-  Il est fondamental de contrôler le calibrage si l'instrument a été transporté d'un lieu à un autre, s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques.
-  Il est conseillé de vérifier le calibrage chaque jour au moment de l'allumage de l'instrument, à l'aide de l'instrument fourni.
- L'utilisateur de l'instrument doit contrôler que les mesures fournies par l'instrument soient cohérentes.
- Il est recommandé d'inspecter visuellement toutes les sources lumineuses avant d'examiner les patients, pour avoir la certitude qu'elles fonctionnent correctement.
- Dans le cas de signaux d'erreur fréquents, couper l'instrument et s'adresser au service d'assistance après-vente pour le faire contrôler.

5 GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITÉ

-  La garantie du produit est valide uniquement si toutes les instructions contenues dans ce document sont respectées.
- La garantie du produit est invalidée en cas de perte ou dommages dus à un usage incorrect ou inapproprié de l'instrument.
- La garantie du produit est valide uniquement si l'instrument est équipé des accessoires d'origine.
-  Si l'instrument est ouvert par un personnel non autorisé, le producteur ne peut pas être tenu pour responsable et la garantie est annulée et invalidée.
- **NOTE:** Note : les modifications ou les réparations du produit, surtout celles qui exigent l'ouverture de l'instrument peuvent être exécutées par des techniciens autorisés par le producteur.

6 DISPOSITIONS LÉGALES

93/42/EEC – 2007/47/EC	Dispositif médical de Classe IIa
IEC 60601-1	Fonctionnement continu de Classe I type B
IEC 60601-1-2	voyer EMC tableau
ISO 15004-2	Groupe 1
UNI EN ISO 19980	Type A

ETL CLASSIFIED



Intertek

ETL Standards:

- Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements For Basic Safety and Essential Performance [AAMI ES60601-1:2005+A1]
- Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements For Basic Safety and Essential Performance [CSA C22.2#60601-1:2014 Ed.3]

7 RESPONSABILITÉ

Le producteur ne pourra pas être tenu pour responsable des dommages découlant d'incendies, tremblements de terre, actions de tiers et d'autre accidents voir de négligence et d'un usage inapproprié de l'instrument de la part de l'utilisateur.

Le producteur ne sera être tenu pour responsable des dommages provoqués par l'utilisateur ou par l'indisponibilité de l'instrument comme pertes de profits ou suspensions de l'activité.

Le producteur ne pourra pas être tenu pour responsable des dommages provoqués par l'utilisation de l'instrument à des fins autres que celles décrites dans ce manuel d'instructions.

Le producteur ne pourra pas être tenu pour responsable des résultats des examens exécutés par cet instrument.

8 COMPOSANTS

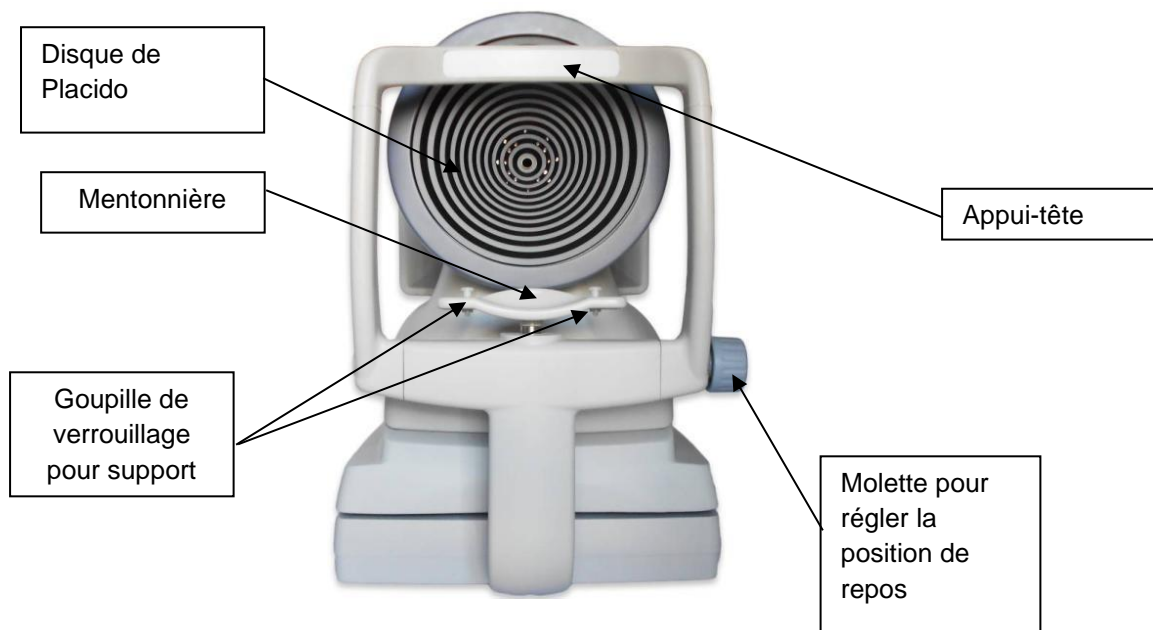


Fig. 1






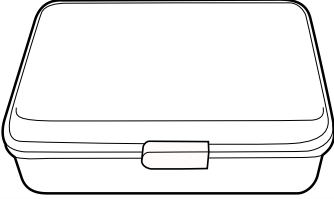




Fig. 2

NOTE :les parties à contact du patient (**parties appliquées**) sont l'appui-tête en téflon et la mentonnière en résine de styrène butadiène acrylonitrile (ABS)

9 EMBALLAGE

Les accessoires suivants sont compris dans l'emballage :

<p>Le calibrateur</p> <p> Le calibrateur affiche le numéro de série de l'instrument auquel il est associé. Pour contrôler correctement le calibrage, le calibrateur fourni avec l'instrument doit toujours être utilisé.</p>	
<p>Câble d'alimentation (pour l'UE et les USA)</p>	
<p>Clé USB avec manuels</p> <p>Installation d'i-MAP 1.6.x SW</p>	  
<p>Manuel</p>	 

Housse anti-poussière	
Boîte d'accessoires contenant: <ul style="list-style-type: none">• Stylo pour écran tactile• chiffon en silicone• serviettes papier pour mentonnière• pivots de mentonnière	
Stylo pour écran tactile	
Chiffon en silicone	
Papier pour mentonnière	
Broche pour mentonnière	
Sachet de gel de silice	

10 INSTALLATION/DÉSINSTALLATION DU SYSTÈME

L'instrument CA-800 est emballé pour l'expédition dans une boîte double en carton, sur une palette spéciale, avec des parties en carton spécialement modelées pour garantir la sécurité de l'instrument pendant la manipulation et le transport.

⚠ Conserver l'emballage original pour toute utilisation future. Le système doit toujours être manipulé/expédié dans son emballage original, spécialement conçu pour le protéger contre les dommages éventuels.

10.1 Installation du système

Avant d'installer le système, lire les « Instructions de sécurité » de ce manuel.

Fig. 3 montre l'emballage complet de l'instrument.

Couper le film extensible et les colliers d'emballage. Ouvrir la boîte externe comme montré dans la Fig. 3.



Fig. 3



Fig. 4

Retirer le manuel et les accessoires des compartiments prévus à cet effet entre les deux pièces de carton

Les accessoires sont :

- Boîte «Topcon» :
 - calibreur
 - serviettes papier pour mentonnière
 - pivots de mentonnière
 - stylo pour écran tactile
 - chiffon en silicone

- Câble d'alimentation (câble Europe et câble pour le milieu hospitalier)
- CA-800 bâche de protection contre la poussière
- CA-800 manuel d'utilisation

Ouvrir la boîte interne et retirer l'élément modelé qui maintient l'instrument. Retirer la couverture en nylon.



Soyez prudent lorsque vous sortez le CA-800 de la boîte en le saisissant par l'arche de la mentonnière et la base à côté du joystick.

L'instrument peut être extrait de l'emballage. Les étapes sont illustrés dans la Fig. 5.





Fig. 5

Prêter attention quand l'instrument CA-800 est extrait de la boîte en le saisissant par l'arceau de la mentonnière et par la base à côté du joystick.
Positionner l'instrument sur une surface plate.



Dévisser complètement les deux vis the verrouillage et le semi-verrou.

Connecter le câble d'alimentation fourni.

L'instrument est maintenant prêt à l'usage.

10.2 Désinstallation du système

Conserver l'emballage original.



Régler l'instrument à la hauteur minimum à l'aide du joystick. Bloquer l'instrument en utilisant le semi-verrou et les deux vis de verrouillage de l'instrument pour le transport.



Fig. 6

Insérer l'instrument dans la boîte, comme montré dans la Fig. 6, et positionner la couverture de nylon sur l'instrument. Suivre la séquence d'étapes montrée dans la Fig. 7.



Fig. 7

Ranger les accessoires dans les espaces dédiés. Fermer la boîte externe à l'aide de ruban adhésif pour emballages ou utiliser du film extensible et des colliers d'emballage.

11 CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT

11.1 Général

Avant de connecter l'appareil à des appareils externes ou à un réseau informatique, veuillez lire les CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

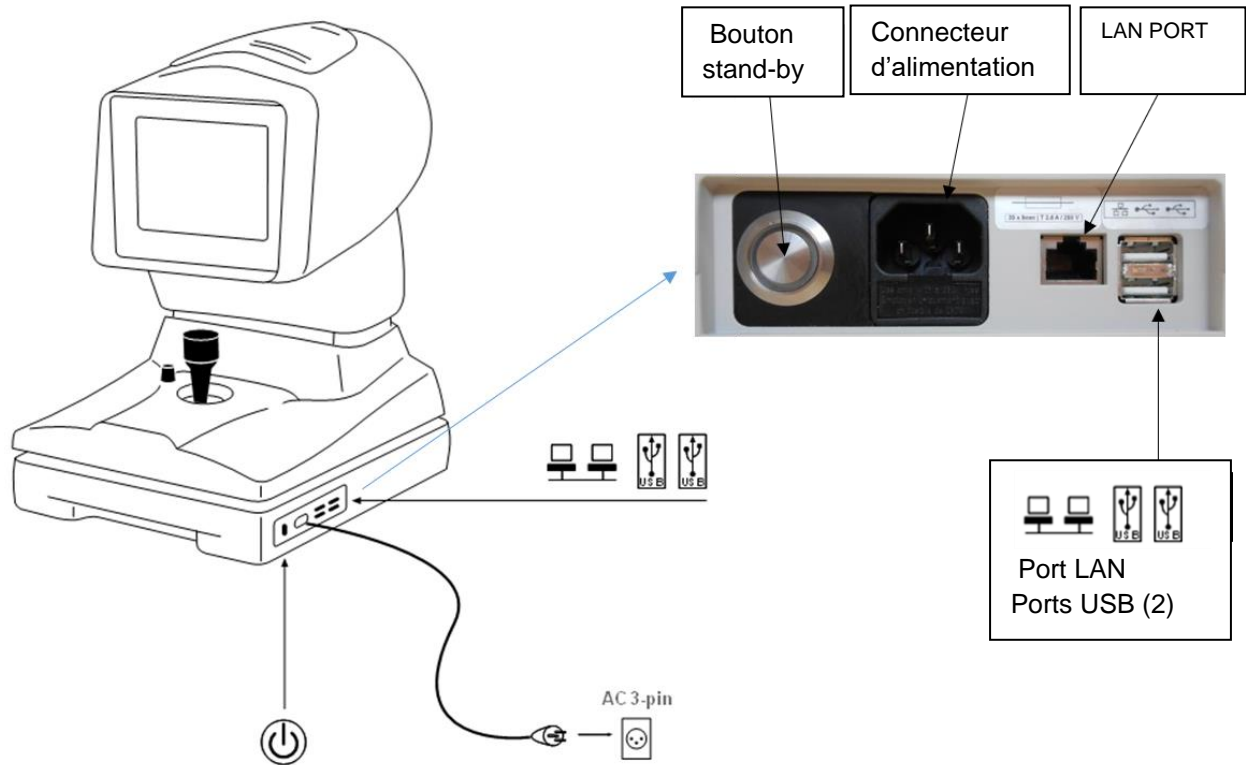


Fig. 8

11.2 Procédure de mise sous tension

Assurez-vous que le cordon d'alimentation fourni est connecté au secteur.

Appuyez sur le bouton de veille et attendez que le système se charge jusqu'à ce que l'écran montré à la Fig. 15 apparaisse.

11.3 Procédure d'arrêt

Appuyez sur le bouton de veille. L'appareil s'éteint automatiquement.

12 SETUP i-MAP (optionnel)



12.1 introduction

i-MAP est l'application de révision pour les données d'examen obtenues avec le CA-800.

Si vous le souhaitez, i-MAP peut être installé sur un ou plusieurs PC qui peuvent être connectés via le réseau avec le périphérique CA-800.

L'i-MAP reproduit la même interface et les mêmes fonctionnalités que l'application embarquée CA-800.

Les informations fournies dans les sections suivantes de ce manuel s'appliquent de manière équivalente (si non différemment) à l'application i-MAP et à l'application CA-800 à bord.

Sur i-MAP, il n'est pas possible d'effectuer directement des examens, l'action Nouvel examen expliquée dans les sections suivantes du manuel d'utilisation ne s'applique pas à l'application i-MAP..

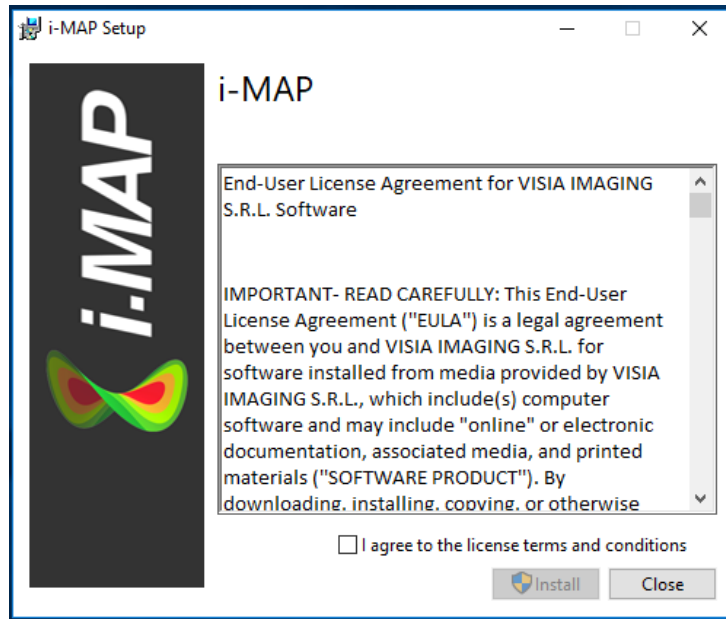
12.2 Configuration système requise pour i-MAP

Configuration système requise pour le logiciel i-MAP:

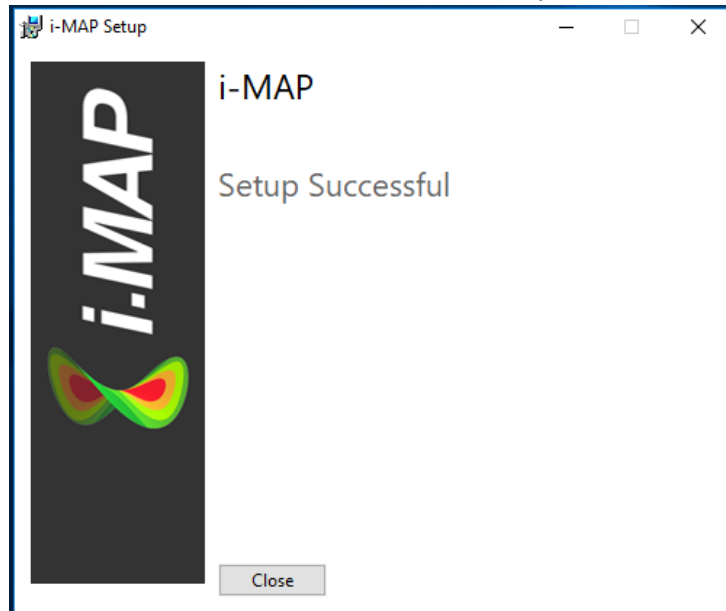
- Système opérateur:
 - Windows 7 (32/64 bit)
 - Windows 8 (32/64 bit)
 - Windows 10 (32/64 bit)
 - Windows 11 (32/64 bit)
- Dépendances SW, elles sont automatiquement installées avec l'application si elles ne sont pas déjà présentes:
 - .Net Framework 4.5.2 ou plus tard
 - VC++ Runtime 2013
 - VC++ Runtime 2015
- RAM: At least 2GB
- Espace libre sur le disque dur: nous recommandons au moins 4 Go d'espace libre. L'espace occupé après l'installation est d'environ 570MB (les dépendances SW mentionnées ci-dessus ne sont pas incluses), puis la quantité d'espace libre détermine la taille maximale des archives des examens.
- Résolution de l'écran: min. 1280x1024

12.3 Procédure d'installation d'i-MAP

- Double-cliquez sur le fichier d'installation iMAPInstaller 1.X.X.exe
- Lisez la clause de non-responsabilité, acceptez les termes et conditions et appuyez sur Installer

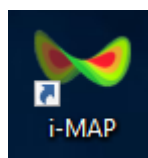


- Les privilèges d'administrateur seront requis
- Attendez que la procédure d'installation se termine, à la fin vous pouvez exécuter i-MAP



12.4 Exécution de l'application i-MAP

Pour exécuter l'application, double-cliquez sur l'icône Bureau créée après l'installation ou dans le menu Démarrer.



Attendez que l'application à charger.



Lorsque l'application est chargée, vous verrez la vue suivante, où vous avez la liste des patients et des examens actuellement accessibles.

12.5 Vue principale d'i-MAP

L'image ci-dessous montre la vue principale de l'application.

The image displays the main interface of the i-MAP application with various components highlighted by colored boxes and callouts:


- Liste des options de filtre**: Points to the search filters for 'Last Name' and 'ID'.
- Options de commande**: Points to the 'New' and 'List' buttons at the top.
- Liste des examens pour le patient sélectionné**: Points to the list of exam dates and times (e.g., '12/07/2019 08:37:55').
- Actions sur l'examen sélectionné**: Points to the 'Open', 'Export', and 'Delete' buttons.
- Bouton Paramètre**: Points to the gear icon in the top right corner.
- Nouveaux boutons patient**: Points to the 'Action' button at the bottom left.
- Liste des patients**: Points to the patient list area showing 'DEMO CA-800'.
- Actions sur le patient sélection**: Points to the 'Download all' button.
- Les détails du patient sélectionné**: Points to the 'Patient Details' panel showing ID, Name, Date of Birth, and Gender.
- Aperçu des données d'examen sélectionnés**: Points to the 'OD' and 'OS' eye maps with various analysis options (MAP, PUP, FLUO, MEIB, TMH, TBT).

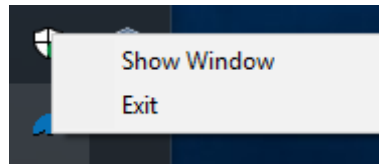
12.6 Paramètres i-MAP



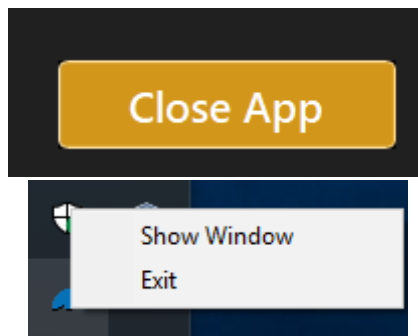
Appuyez sur l'icône Paramètres pour accéder aux paramètres de l'application. Voir la section 17 pour l'explication des réglages

12.7 Fermeture de l'application i-MAP

- Si vous appuyez sur le bouton de fermeture  de la barre de titre, l'application est réduite à la barre des tâches. Pour afficher à nouveau la fenêtre d'application, cliquez avec le bouton droit sur l'icône i-MAP dans la barre des tâches et sélectionnez Afficher la fenêtre



- Pour fermer complètement l'application, allez dans Paramètres-> section Admin et appuyez sur "Fermer App" ou à partir de l'icône de la barre des tâches sélectionnez "Quitter"



12.8 Configuration de la connexion entre CA-800 et / ou d'autres instances de réseau i-MAP

Cette section explique la configuration de base d'une instance de réseau i-MAP (une instance de réseau i-MAP est un périphérique CA-800 ou une instance d'application i-MAP installée sur un PC) sur le réseau i-MAP.

Le réseau i-MAP permet d'interconnecter des instances de réseau i-MAP dans le réseau local de pratique pour partager les données d'examen et de patient. La figure 9 montre une disposition possible du réseau i-MAP où des instances de réseau i-MAP multiples sont connectées.

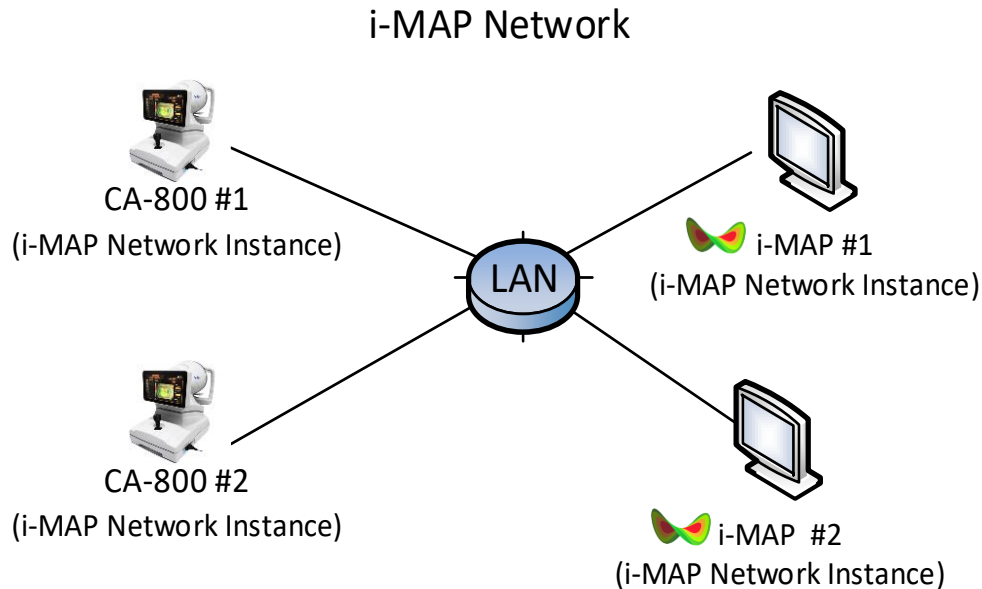
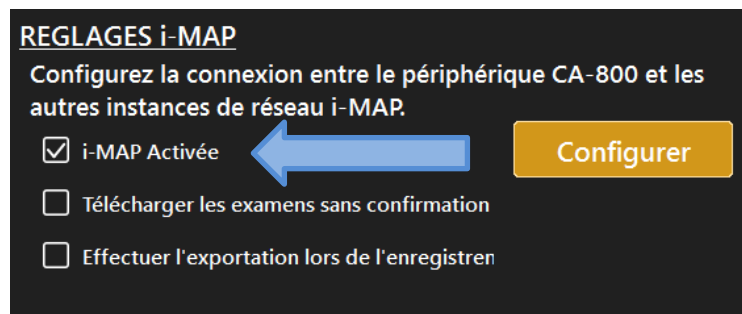


Fig. 9

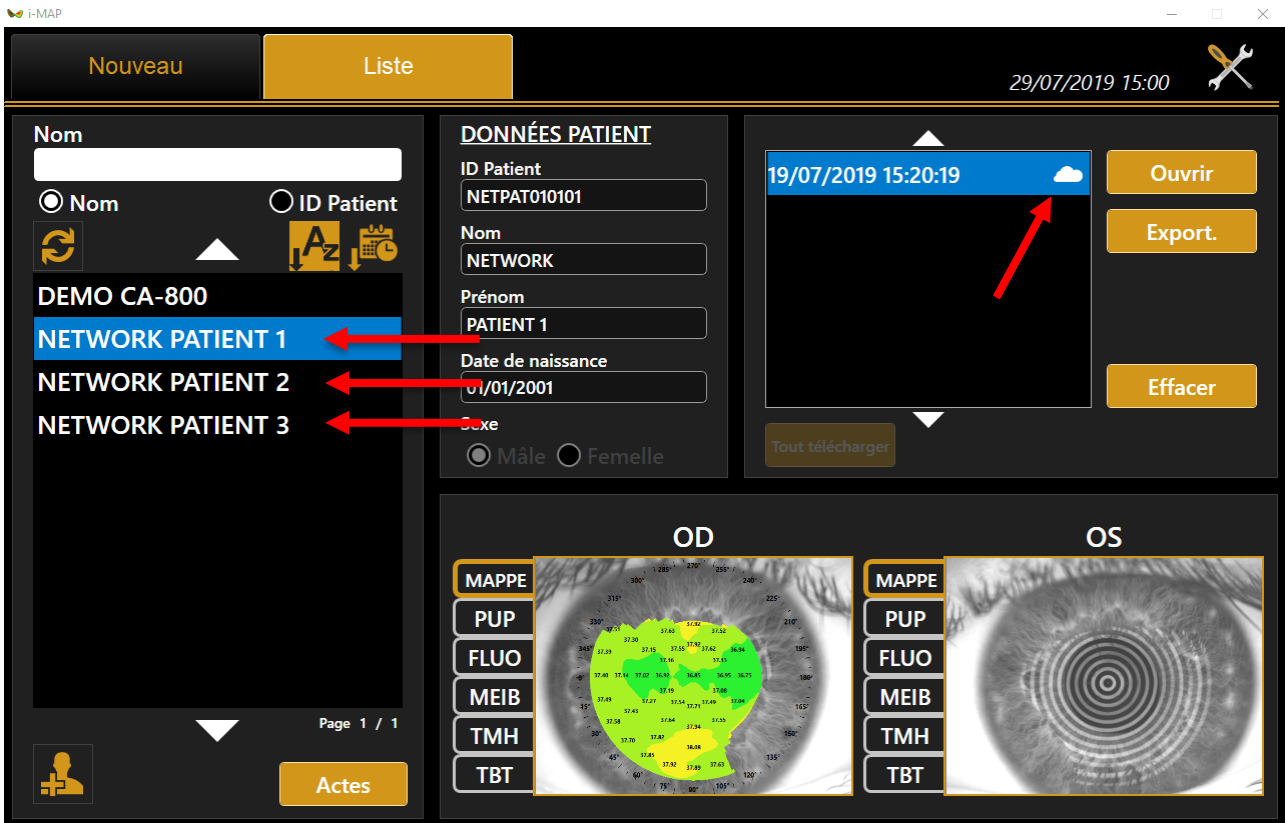
12.8.1 Configuration de base

i-MAP autorise les connexions entre les périphériques CA-800 et / ou d'autres instances réseau i-MAP dans le même réseau. Pour ce faire, assurez-vous d'abord que l'option " i-MAP activé" est cochée (allez à la section Setting-> Connectivity).



i-MAP analyse automatiquement le réseau pour trouver les instances réseau i-MAP actives (CA-800 ou i-MAP), les ajoute à sa liste interne et récupère les listes de patients et d'examens, en unissant la base de données locale aux autres bases de données distantes.

La liste des patients fusionnés qui en résulte peut être visualisée dans l'environnement initial (onglet "Liste"). Si un patient récupéré du réseau contient des examens valides, ceux-ci seront insérés dans la liste des examens et seront marqués d'une icône «nuage» comme indiqué dans l'image ci-dessous.



En appuyant sur le bouton «Ouvrir» lorsqu'un examen à distance est sélectionné, i-MAP téléchargera l'examen. Une fois téléchargé, i-MAP ouvrira automatiquement l'examen. Reportez-vous à la section 13.4 pour plus de détails.

13 INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

L'instrument CA-800 a été conçu pour fonctionner dans la modalité indépendante. Pour cette raison, toutes les fonctions du logiciel sont automatiquement chargées quand l'instrument est allumé. Cela permet à l'utilisateur de contrôler l'instrument et d'être guidé à travers les différentes étapes :

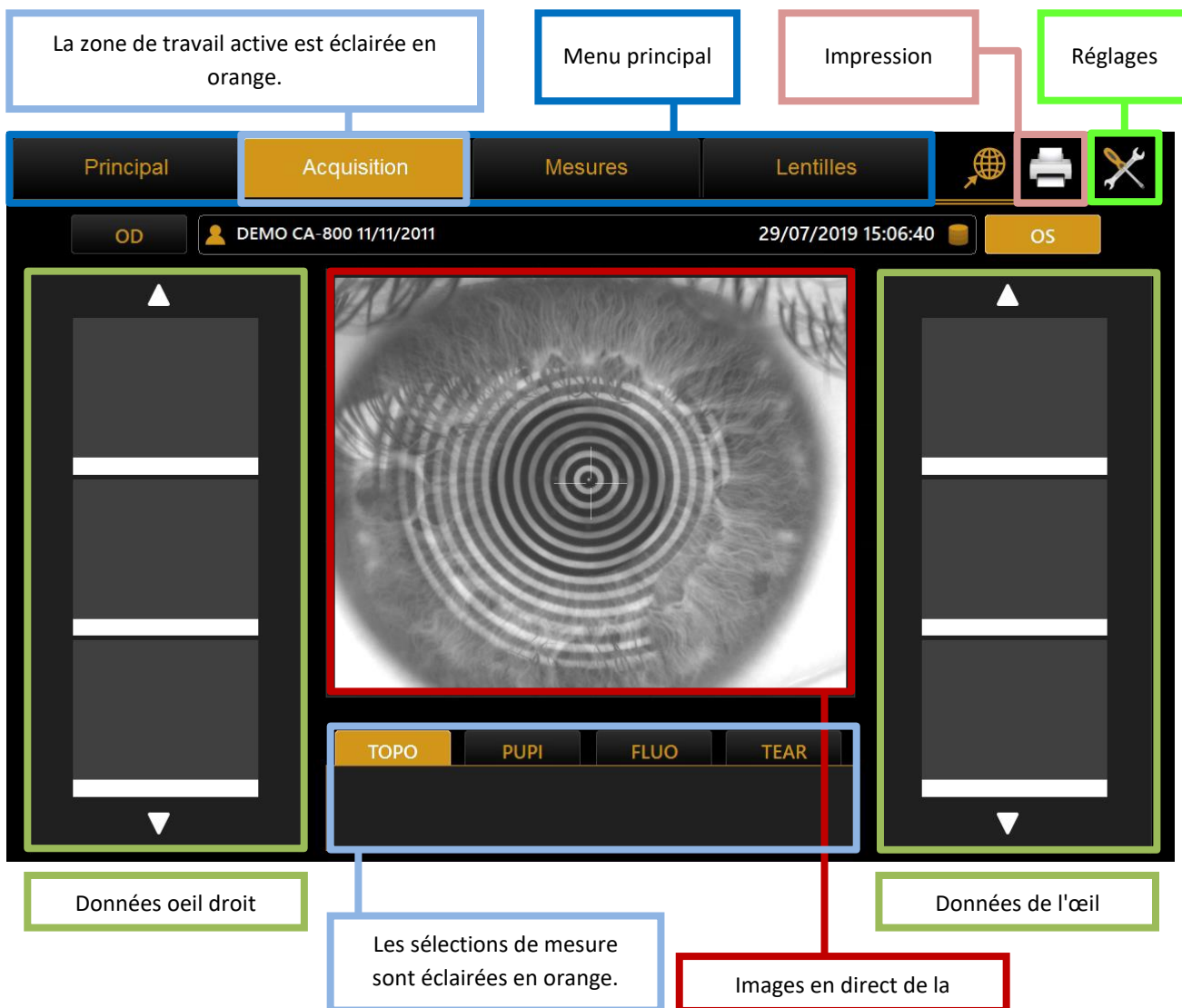
- Saisie des données du patient
- Acquisition dans les différents modes
- Affichage et traitement des mesures
- Sélection des lentilles

Des informations supplémentaires sur chaque fonction et la description de tous les réglages et d'autres fonctions prévues sont fournies dans les paragraphes de ce chapitre, auquel vous pouvez vous reporter pour des détails ultérieurs.

L'afficheur LCD à écran tactile permet d'interagir avec le logiciel. Pour activer le bouton correspondant à la fonction souhaitée, toucher tout simplement l'écran en correspondance de la commande. L'écran est très sensible. Exercer des pressions douces et légères.

13.1 Aperçu

Chaque environnement de travail a la même disposition d'écran. Sur la figure 9, un échantillon de l'écran d'acquisition est montré.



13.2 Contrôle du calibrage



Il est fondamental de contrôler le calibrage :

- tous les jours avant de commencer les examens du patient
- si l'instrument a été transporté d'un lieu à un autre
- s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques

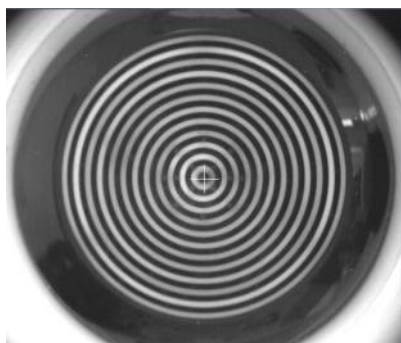


Contrôler le calibrage de l'instrument chaque jour avant de procéder à l'examen de patients.

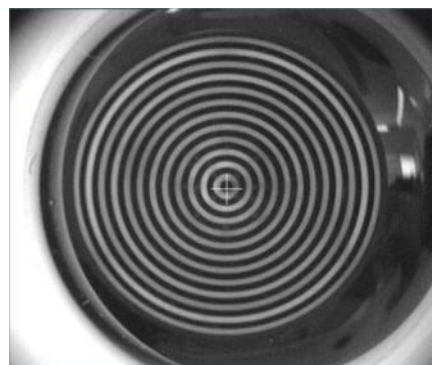
Insérer le calibrateur fourni avec l'instrument (Fig. 10) dans les orifices spéciaux de la mentonnière et pousser tant que le dispositif ne soit bloqué sur l'instrument. Contrôler que le calibrateur est parfaitement aligné sur l'instrument. Si le calibrateur est positionné de manière correcte, tous les anneaux du disque de Placido devraient se refléter au centre de la surface de l'hémisphère (Fig. 11).



Fig. 10



alignement CORRECT



alignement NON CORRECT

Fig. 11

Pour contrôler le calibrage, allumer l'instrument et sélectionner la page des paramètres ; ensuite sélectionner l'onglet «**Administrat.**» et appuyer sur Vérifier (Fig. 12).

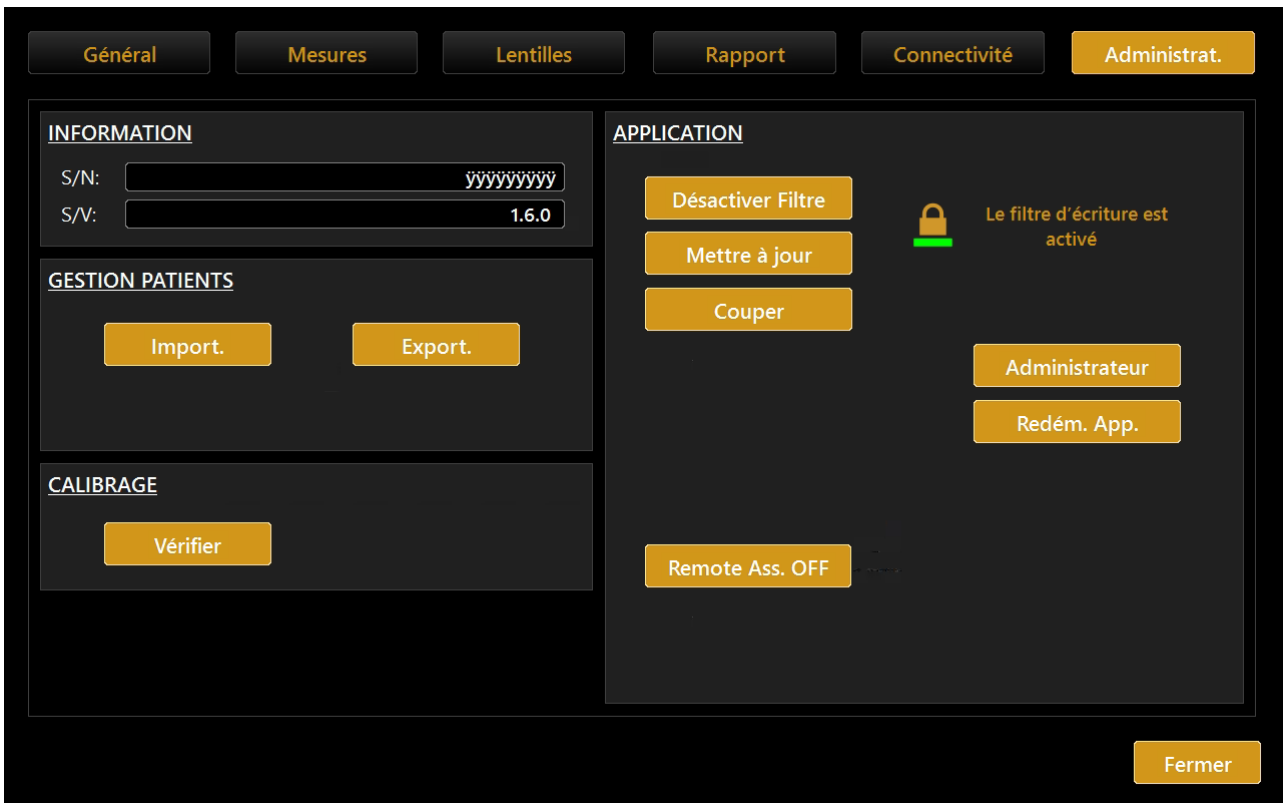


Fig. 12

Après avoir acquis la sphère de 8 mm pour huit fois, au terme de l'acquisition, le contrôle du calibrage est complet et, s'il est correct, le logiciel affichera le message « Contrôle calibrage : POSITIF » (Fig. 13).

Si le calibrage n'est pas correct, le logiciel affichera le message « Contrôle calibrage : NÉGATIF » (Fig. 14).

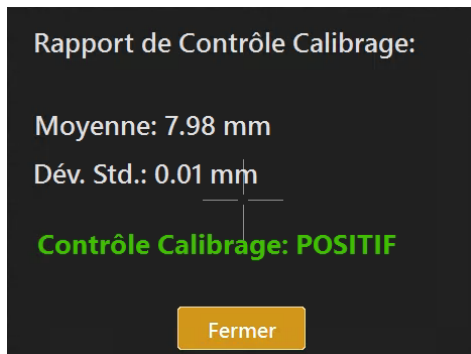


Fig. 13

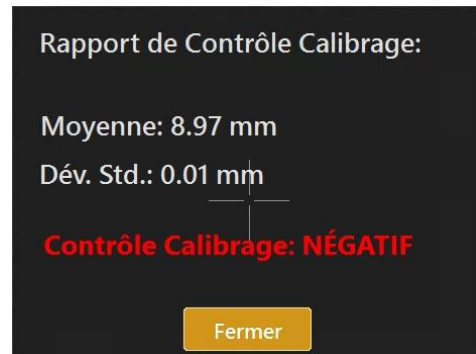


Fig. 14

13.3 Saisie et sélection d'un patient

Après avoir allumé l'instrument, le logiciel affiche la page d'écran suivante. Pour continuer l'examen, il faut toujours saisir un patient ou sélectionner un patient parmi ceux enregistrés dans la base de données ou dans le serveur (s'il est validé).

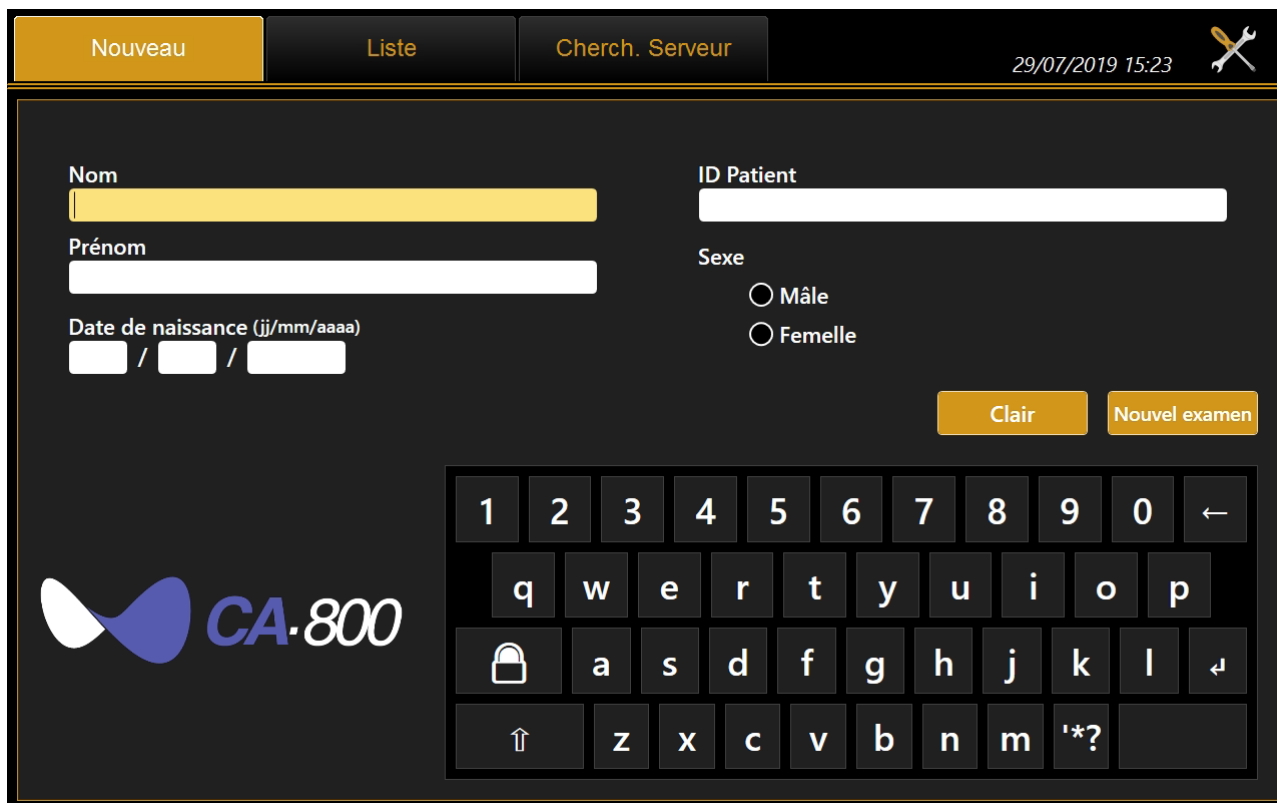


Fig. 15

Fig. 15 affiche la section qui permet de créer un nouveau patient, en insérant le Nom, le Prénom et la Date de Naissance (le Sexe et l'ID sont facultatifs).

13.3.1 Création d'un nouveau patient

Pour créer un nouveau patient, sélectionner l'onglet «**Nouveau**» et entrer les données à l'aide du clavier de l'écran tactile. Après avoir saisi les données du nouveau patient, appuyer sur le bouton «**Ok**» pour confirmer les informations et continuer avec l'examen. Si vous souhaitez effacer tous les champs, appuyez sur le bouton «**Effacer**». Un caractère spécial peut être inséré en appuyant et en maintenant appuyée la lettre correspondante (Fig. 16) tout simplement.

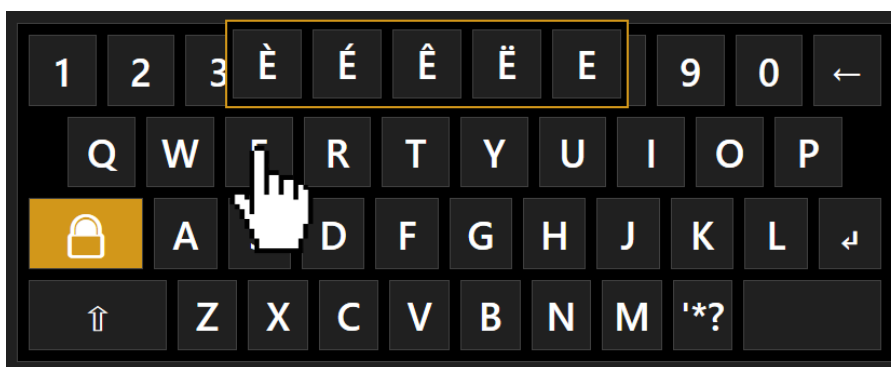


Fig. 16

13.3.2 Créer un nouveau patient sur i-MAP



Pour créer un nouveau patient, appuyez sur le bouton **Ajouter un patient** ou sélectionnez l'onglet "**Nouveau**" et entrez les données.

La figure 18 montre la section pour créer un nouveau patient, en entrant le nom de famille, le nom, la date de naissance, le sexe et l'identité. Certains champs sont obligatoires et d'autres facultatifs selon l'option «Champs requis par le patient» dans les paramètres (se référer à la section 17.1 pour les détails

The screenshot shows the 'Nouveau' (New) patient creation form in the i-MAP application. The interface is dark-themed with yellow highlights. At the top, there are two tabs: 'Nouveau' (active) and 'Liste' (List). The top right corner displays the date and time '29/07/2019 15:25' and a settings icon. The form contains the following fields and controls:

- Nom**: Text input field.
- Prénom**: Text input field.
- Date de naissance (jj/mm/aaaa)**: Date input field with a mask.
- ID Patient**: Text input field.
- Sexe**: Radio buttons for 'Mâle' and 'Femelle'.
- Clair**: Button to clear the form.
- Sauv.**: Button to save the patient.

The i-MAP logo is visible at the bottom left of the window.

Fig. 17

13.3.3 Sélection ou modification d'un patient

Sur la page d'écran initiale, appuyer sur l'onglet «**Liste**» pour avoir accès à tous les patients mémorisés dans la base de données (Fig. 18).

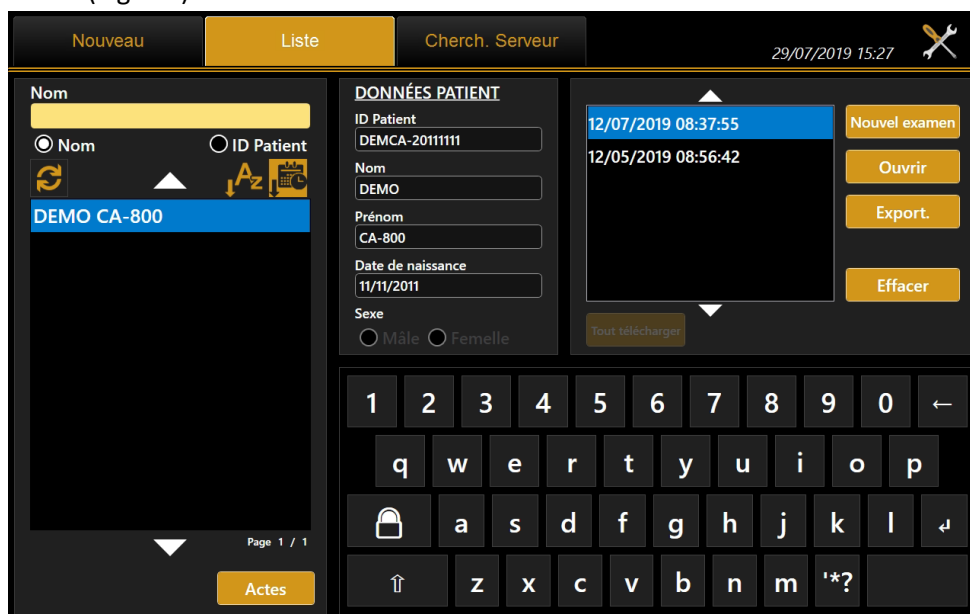


Fig. 18

Sur cette page d'écran, vous pouvez sélectionner un patient précédemment créé et les examens qui lui sont associés. La liste peut être consultée par **ID patient** ou par **nom de famille** (et le nom) en sélectionnant le bouton radio correspondant. Si vous tapez dans le champ « Nom », une recherche est effectuée dans la base de données locale pour les patients avec le nom ou dont le surnom contient la clé sélectionnée, même pour l'identification du patient correspondant. En appuyant sur le bouton sur la droite, la liste des patients est ordonnée par ordre alphabétique (A à Z) ou en dernière date d'examen (le plus récent).

13.3.4 Gestion des données du patient

Lorsque vous créez un nouveau patient, modifiez un patient existant ou sélectionnez un patient depuis un serveur (pour créer un nouvel examen), le logiciel effectue une recherche sur l'archive locale afin de vérifier si ces données existent déjà.



Cette recherche est effectuée en essayant de ne faire correspondre que l'ID

Si l'ID inséré ou sélectionné depuis le serveur correspond à l'ID d'un patient existant, le logiciel affiche un message (voir illustration ci-dessous) vous invitant à choisir l'une des deux options affichées ci-dessous :

- «**Utilisation des données locales**» Conserver les données existantes (ignorer les données insérées)
- «**Utilisation des données insérées**» Remplacer les données du patient existantes par celles qui viennent d'être saisies.

Les informations patient insérées ne correspondent pas aux informations stockées dans cette archive. Veuillez sélectionner les données à utiliser:

Données dans cette archive	Données insérées
ID: DEMCA-20010101	ID: DEMCA-20010101
Nom: DEMO	Nom: DEMO
Prénom: CA-800	Prénom: CA-800 COPY
Date de naissance: 01/01/2001	Date de naissance: 01/01/2001
Sexe: Male	Sexe: Male

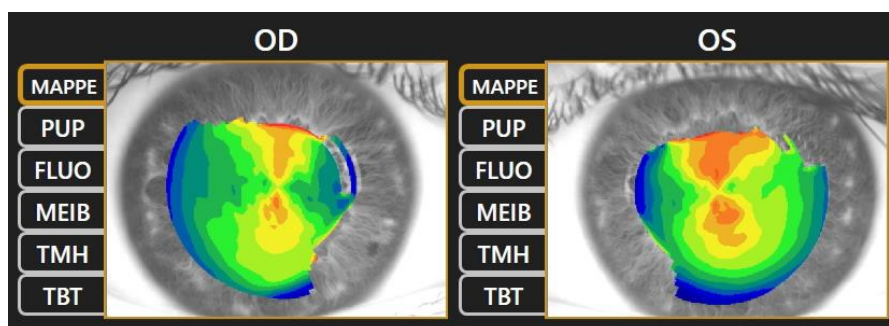
* Les données locales seront mises à jour avec les données insérées

13.3.5 Ouvrir un examen ou acquérir des données pour un patient sélectionné

Dans la colonne à gauche, en appuyant sur un patient dans l'encadré «**Liste examens**», la liste des examens associés sera affichée. Dans cette liste, vous pouvez voir ou supprimer l'examen en appuyant sur les boutons « Ouvrir » ou « Supprimer » respectivement.

En sélectionnant un examen, il est possible de voir les types d'acquisition effectués pour les deux yeux et de visualiser une image d'aperçu pour chaque type d'acquisition. Les éléments de type d'acquisition dans le menu de la colonne sont activés ou désactivés en fonction des acquisitions effectuées ou non effectuées dans l'examen sélectionné.

En tapant deux fois sur l'image d'aperçu, l'examen sélectionné sera ouvert au type d'acquisition relatif.



Après avoir sélectionné un patient, on peut exécuter un autre examen en appuyant sur le bouton «**Nouveau**». Si vous voulez exporter un examen sélectionné dans la liste des examens associés à un patient, en utilisant le «examen d'exportation » bouton, vous pouvez choisir la destination (USB ou analyseur cornéen). (Fig. 20)

13.3.6 Gestion du patient sélectionné

À partir de la liste des patients, sélectionner le patient que l'on souhaite gérer et appuyer sur le bouton «**Action**». L'application ouvre une fiche (Fig. 15) avec trois boutons «**Effacer**», «**Export**» et «**Annuler**». Appuyer sur «**Effacer**» pour supprimer le patient sélectionné avec tous les examens associés ; appuyer sur «**Export. Patient**» pour l'exporter avec tous les examens associés (possibilité d'exporter vers USB¹, vers des instances i-MAP ou vers Corneal Analyzer); ou sur «**Annuler**» pour annuler l'action.

À partir de la liste des patients, sélectionner le patient à modifier ; une fiche s'ouvre permettant la modification. Appuyer sur «**Ok**» ou sur «**Annuler**» pour confirmer ou annuler les modifications.

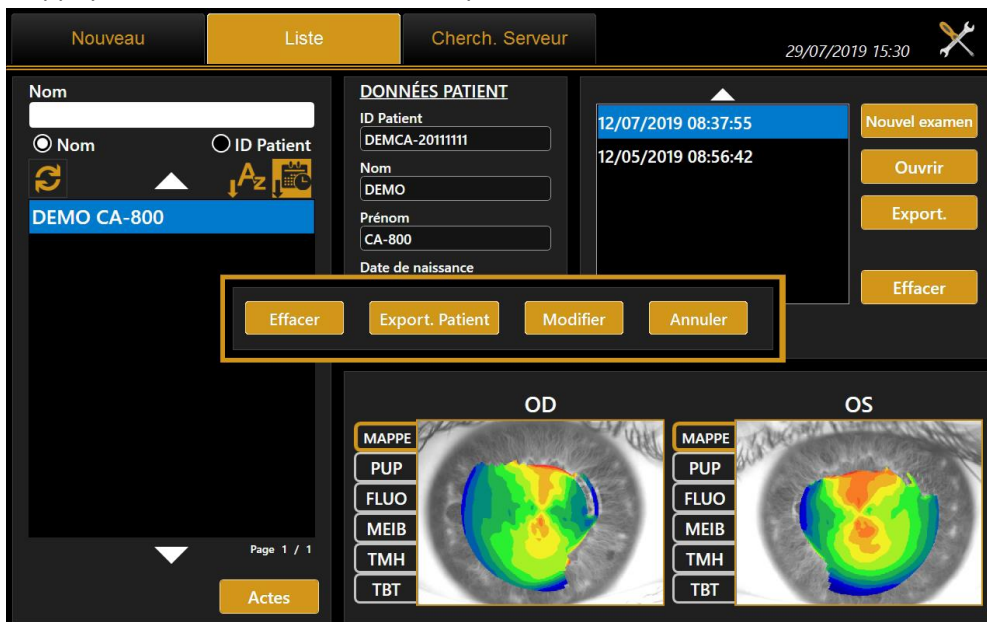


Fig. 19

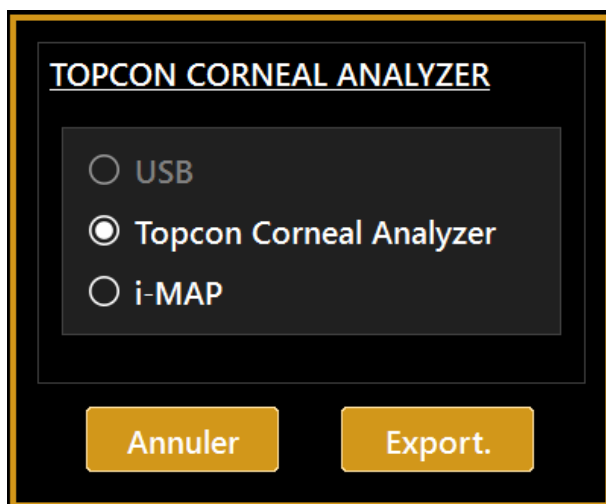


Fig. 20

¹ Dossier local sélectionnable dans le cas d'i-MAP

13.3.7 Sélection d'un patient à partir du serveur²

Une fois activée, l'intégration CA-800 IMAGEnet i-base à partir du panneau de configuration CA-800 (voir IMAGEnet de configuration i-base), il est possible de sélectionner un nouveau patient à partir de la liste des patients extraites de IMAGEnet i-base (Fig. 22).

De la même manière, CA-800 peut être activé pour rechercher les patients des services DICOM (voir la section de configuration DICOM):

- **DICOM Patient Racine de requête:** Détails de la recherche sur des patients activer le serveur d'archives du patient
- **DICOM Modality Worklist:** obtenir la liste des patients et des tâches dans la salle d'attente

L'utilisateur peut rechercher un patient soit par **nom**, par **id** ou par **date de naissance** (i-base uniquement). Sera créé une liste de patients correspondant aux critères de recherche (Fig. 21). Une fois sélectionné un patient, l'utilisateur peut créer un nouvel examen dans le mode standard en cliquant sur le bouton OK bouton Acquisition ou.

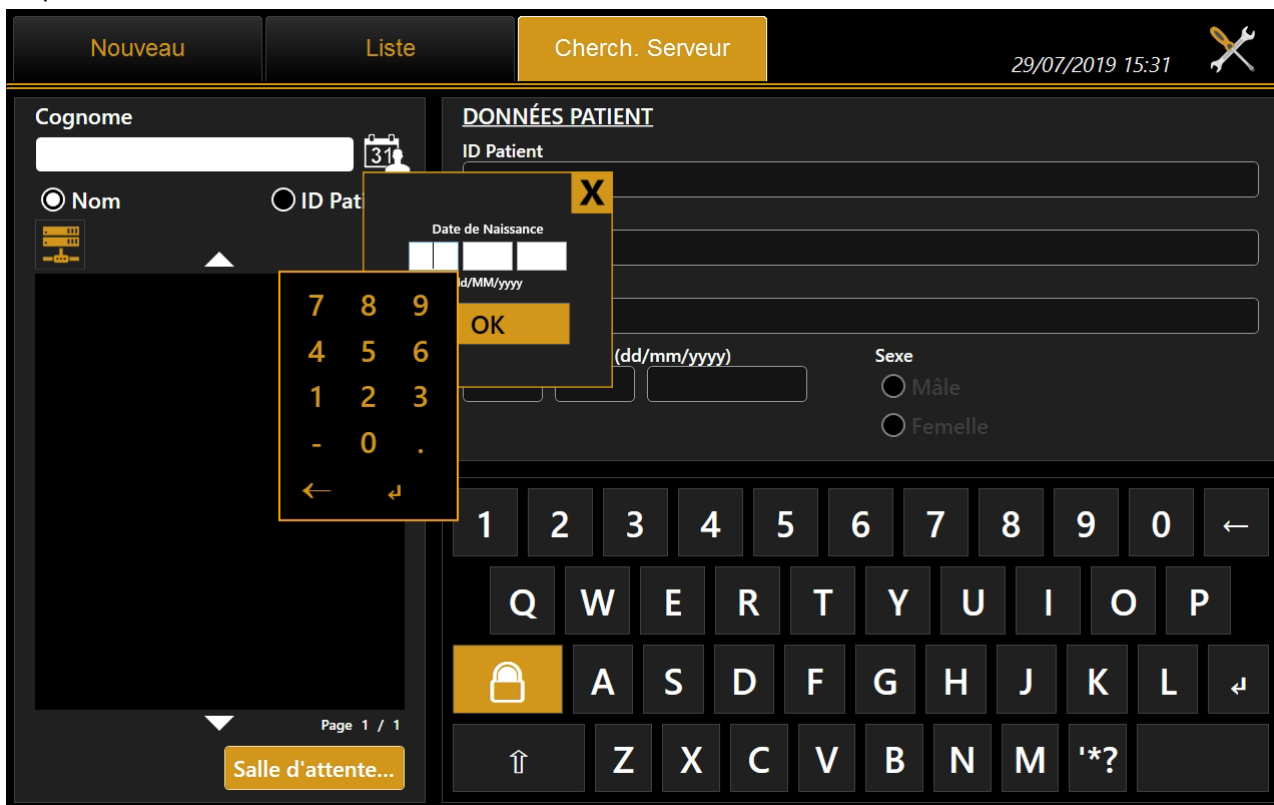


Fig. 21

L'utilisateur peut rechercher à partir de IMAGEnet i-base et / ou sources DICOM dans le même temps en activant / désactivant les options correspondantes en utilisant le bouton de sélection de serveur.

² Cette section s'applique uniquement au logiciel embarqué CA-800.

The screenshot displays the CA-800 software interface. At the top, there are three tabs: 'Nouveau', 'Liste', and 'Cherch. Serveur'. The date and time '29/07/2019 15:32' and a wrench icon are in the top right. The left sidebar contains a search bar for 'Cognome', radio buttons for 'Nom' and 'ID Patient', and a list of checked filters: 'DICOM', 'i-base', and 'Corneal Analyzer'. The main area is titled 'DONNÉES PATIENT' and includes fields for 'ID Patient', 'Nom', 'Prénom', 'Date de naissance (dd/mm/yyyy)', and 'Sexe' (Mâle/Femelle). A virtual keyboard is overlaid on the bottom right, with a yellow 'Salle d'attente...' button at the bottom left of the keyboard area.

Fig. 22

13.3.7.1 Démarrer un examen de la salle d'attente

Si le service DICOM Modality Worklist est configuré, CA-800 est capable de rechercher dans l'attente des examens du patient dans la salle d'attente. En appuyant sur la "Salle d'attente ..." bouton (Fig. 23) affiche une liste des listes de travail en attente pour la journée en cours. La liste peut filtré par un ou plusieurs des autres critères:

- Prénom patient
- ID patient
- plage de dates d'examen
- Nom de la station prévue (par défaut est "CA-800") *
- Modalité (valeur par défaut est "OT") *

* = Administrateur de services DICOM de contact pour plus de détails sur ces paramètres.

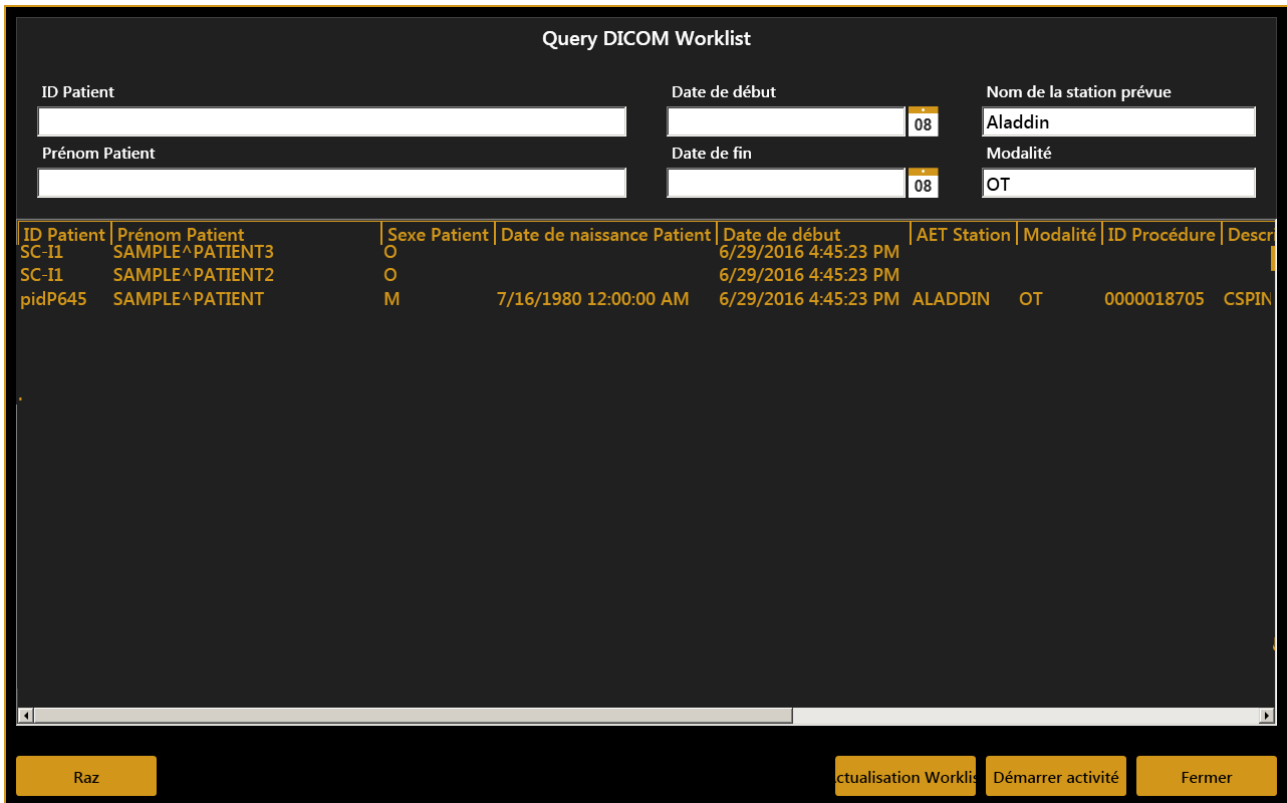


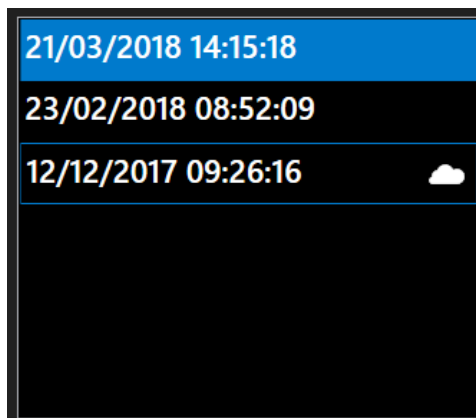
Fig. 23

Chaque fois que les critères de filtrage sont modifiés, appuyez sur "**Actualisation Worklist**" pour mettre à jour la liste des éléments correspondants.

Une fois le travail souhaité est sélectionné, appuyez sur "**Démarrer activité**" pour lancer un nouvel examen par rapport à l'œuvre sélectionnée.

13.4 Examens locaux et à distance

Pour le patient sélectionné, la liste des examens peut contenir des examens locaux et / ou à distance (si le réseau i-MAP est activé).



- Les examens locaux sont présents dans la base de données locale de l'instance CA-800 ou i-MAP considérée

23/02/2018 08:52:09

- Les examens à distance sont présents dans la base de données d'une autre instance CA-800 ou i-MAP et peuvent être téléchargés dans la base de données locale en appuyant sur le bouton "**Ouvrir**".

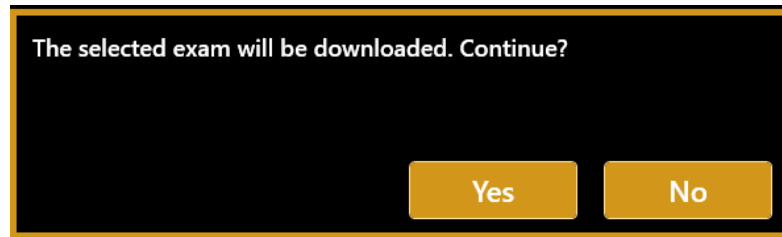
Ils sont marqués avec l'icône de nuage



12/12/2017 09:26:16



Une fois le bouton "Ouvrir" enfoncé pour un examen à distance, le message de confirmation suivant s'affiche

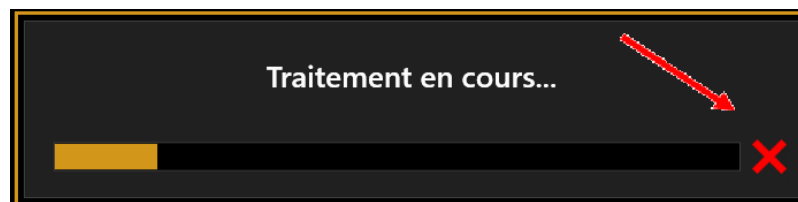


Si vous appuyez sur "**Non**", aucune action n'est effectuée.

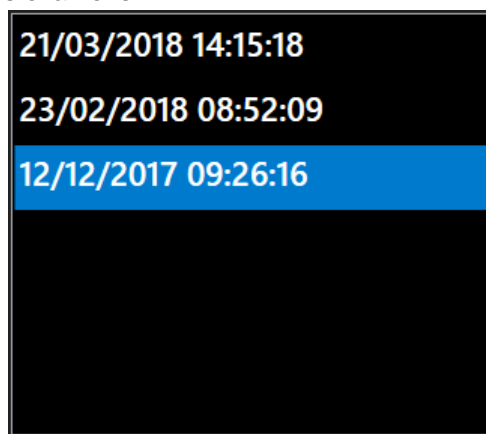
Si vous appuyez sur "**Oui**", l'examen est téléchargé dans la base de données locale puis automatiquement ouvert.

Si vous avez coché l'option "Télécharger les examens sans confirmation" dans les paramètres de l'i-MAP (voir section 17.9.1), aucune confirmation ne sera demandée, l'examen sera automatiquement téléchargé.

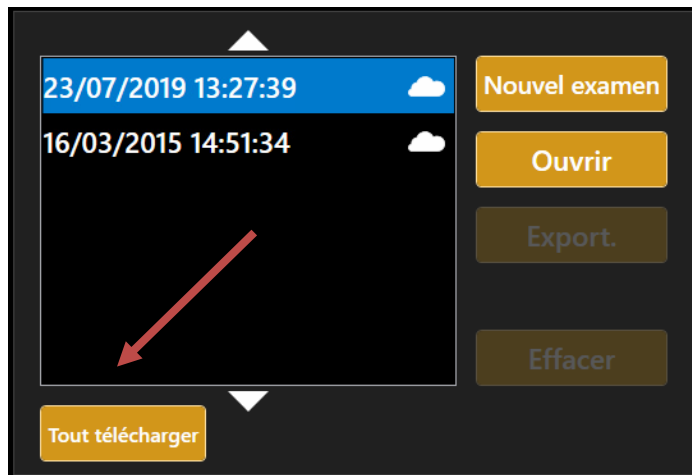
Pendant le chargement du message, il est possible d'annuler le téléchargement avant la fin en appuyant sur le bouton **X** situé à droite de la barre de progression.



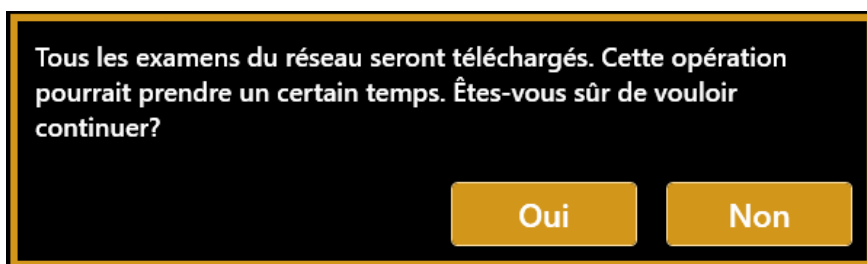
Après le téléchargement d'un examen à distance, il devient un examen local et il est visualisé en conséquence dans la liste des examens.



Le bouton «**Tout télécharger**» vous permet de télécharger tous les examens du réseau du patient sélectionné.



Le même message de confirmation affiché avec le bouton « **Ouvrir** » s'affiche. Vous pouvez alors confirmer et attendre que le téléchargement se termine.



13.5 Environnement d'acquisition : instructions générales³

13.5.1 Positionnement du patient

Le patient doit être positionné de manière à ce que la distance de l'instrument de l'œil soit de 80 mm.

Une position stable de la tête et la distance correcte instrument-patient peuvent être obtenues en appuyant correctement la tête du patient contre la mentonnière et la bande d'appui pour le front.

L'alignement correct sur les pupilles du patient peut être vérifié visuellement par l'opérateur, à l'aide des deux lignes sur les supports pour le front.

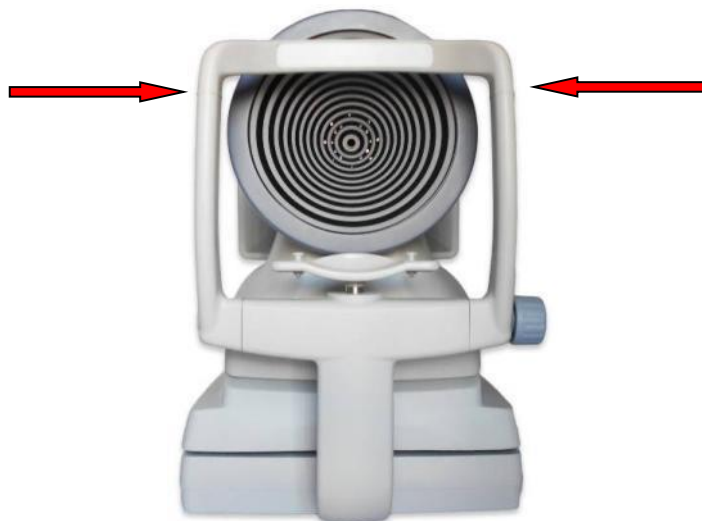


Fig. 24

Il faut recommander au patient de fixer le point au centre du Disque de Placido.

La position de l'instrument par rapport à l'œil du patient positionné de telle manière représente le point de départ pour des réglages fins de la mesure.

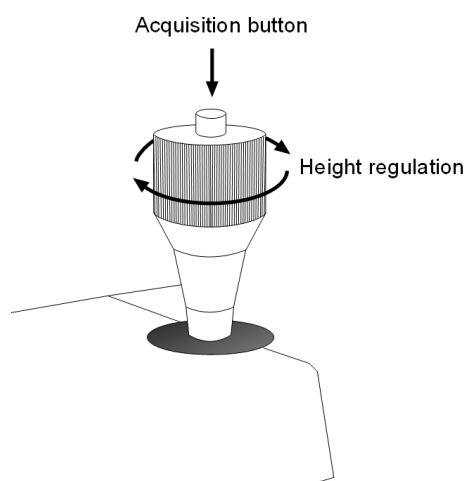


Fig. 25

Le joystick est la seule partie que l'utilisateur contrôle physiquement pendant l'acquisition. Le bouton en haut de la page «Bouton d'acquisition» commence l'exécution des différentes mesures.

La molette «Réglage de la Hauteur» permet de régler la hauteur de l'instrument en fonction de la position du patient. Sur la mentonnière, il y a également un bouton permettant de régler la hauteur si le régulateur sur le joystick ne permet pas d'atteindre la position correcte.

Pour exécuter l'acquisition, positionner le patient avec le menton sur la mentonnière et le front appuyé contre l'appui pour le front. Il s'agit de la position correcte pour exécuter l'examen.

³ Cette section concerne uniquement le CA-800

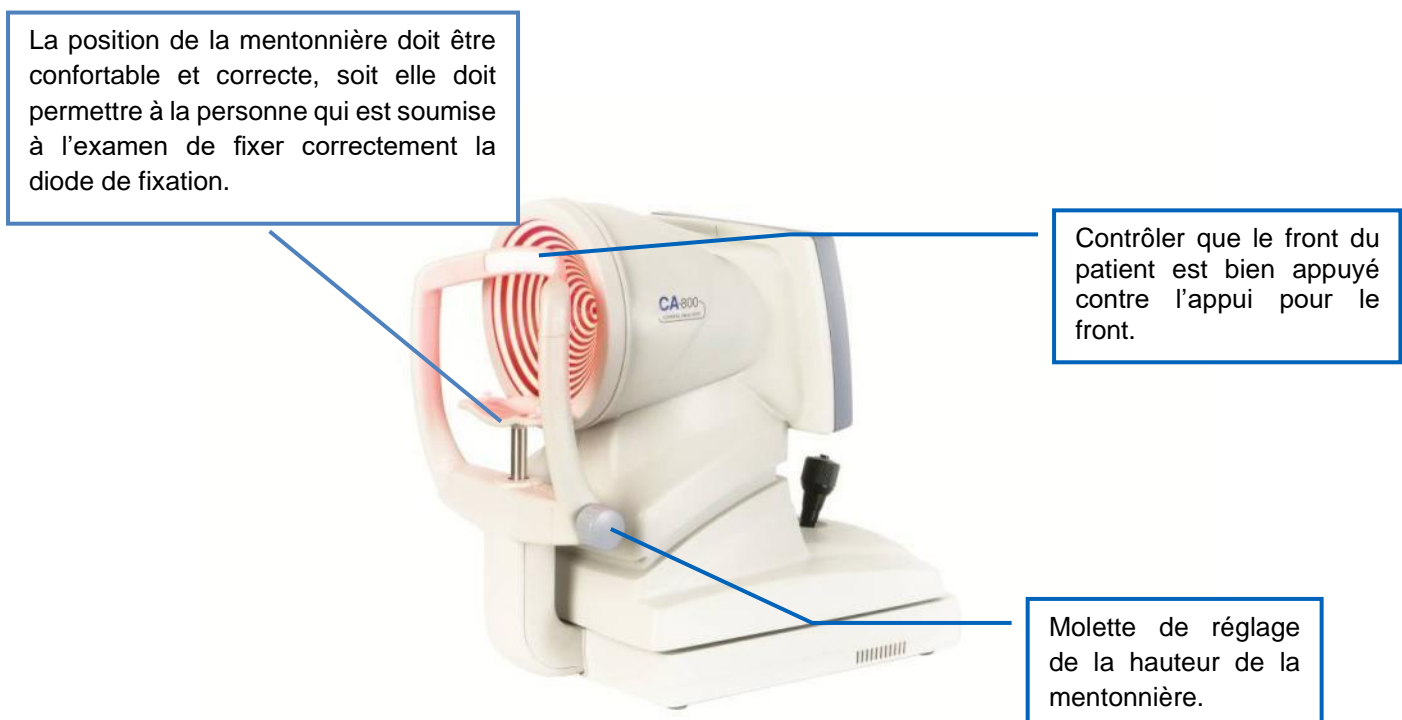


Fig. 26

13.5.2 Environnement d'acquisition

Fig. 27 montre la page d'écran d'acquisition.



Fig. 27

La fenêtre d'acquisition (Fig. 27) contient les commandes suivantes :

- **OD** et **OS** : ces sigles indiquent l'œil en cours d'acquisition (l'œil affiché en jaune) ; ils sont sélectionnés automatiquement suivant la position dans laquelle l'instrument est déplacé.
- **TOPO** : permet d'avoir accès à la section de la topographie.
- **PUPI** : permet d'avoir accès à la section de la pupillométrie.
- **FLUO** : permet d'avoir accès à la section de l'analyse avec fluorescéine.
- **TEAR** : permet d'avoir accès à la section Meibomius glandes photographie, Analyse de Blink, Tear analyse en temps rupture.

13.5.3 Galerie d'acquisition

Une avant-première de l'image acquise est montrée dans la galerie d'acquisition (Fig. 28 topographie, pupillométrie, glandes de Meibomius, TBT, fluorescéine).

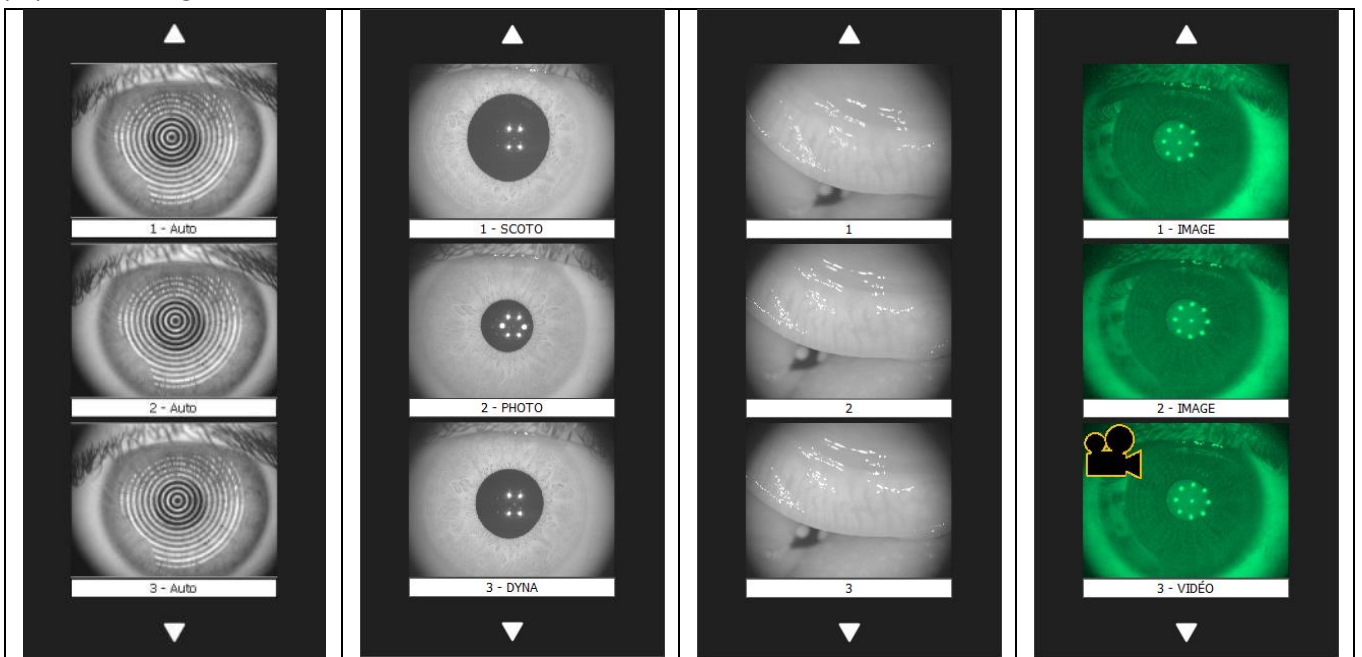


Fig. 28

Les images sont numérotées de manière progressive et chacune est associée à l'œil de référence et au type d'acquisition.




Pour la topographie, on peut appuyer sur l'avant-première pour la sélectionner ou désélectionner. Les images sélectionnées sont affichées normalement, alors que les images non sélectionnées sont obscurcies (Fig. 29). Pour calculer la topographie, le logiciel sélectionne automatiquement l'image meilleure pour chaque œil. Les touches fléchées dans l'encadré de la galerie de chaque œil sont utilisées pour défiler les images, étant donné que certaines sont cachées, si pour chaque œil sont effectuées plus de trois acquisitions.

13.5.4 Procédure d'acquisition

Le rétroéclairage du disque de Placido est automatiquement activé en saisissant l'environnement d'acquisition. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant quelques minutes, le cône s'éteint ; pour le rallumer, appuyer sur le bouton du joystick.

Pour acquérir l'image ou les mesures en général, indépendamment du mode choisi, procéder de la manière suivante :

- Aligner l'image réelle sur le centre et mettre au point ; ensuite appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition.
- Déplacer l'instrument vers l'avant et vers l'arrière (en respectant les indications des flèches rouges et bleues sur l'écran) pour trouver la meilleure mise au point.
- Quand les indicateurs verts s'affichent, appuyer sur le bouton du joystick à nouveau et le système capturera automatiquement l'image souhaitée et/ou les mesures. **Ne pas déplacer le joystick pendant les quelques secondes de l'acquisition.**

	<p>Les flèches rouges signalent de déplacer l'instrument vers l'avant, vers l'œil du patient.</p>
	<p>Les flèches bleues signalent de déplacer l'instrument vers l'arrière, pour l'éloigner du patient.</p>
	<p>La condition de centrage est affichée en vert. Appuyez sur le bouton du joystick pour lancer l'acquisition.</p>

13.6 Topographie⁴

La topographie est utilisée pour mesurer la courbure de la cornée. Elle se base sur la réflexion du disque de Placido sur l'œil à une distance contrôlée pour une précision accrue.

L'instrument CA-800 permet à l'utilisateur d'acquérir la topographie cornéenne de l'œil. La « carte cornéenne » est obtenue par réflexion des 24 anneaux du disque de Placido à une distance de 80 millimètres de l'œil du patient. La position de l'instrument par rapport à l'œil du patient positionné de telle manière est le point de départ pour des réglages fins à réaliser dans le mode de mesure correspondant.

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Fig. 29 s'affiche.

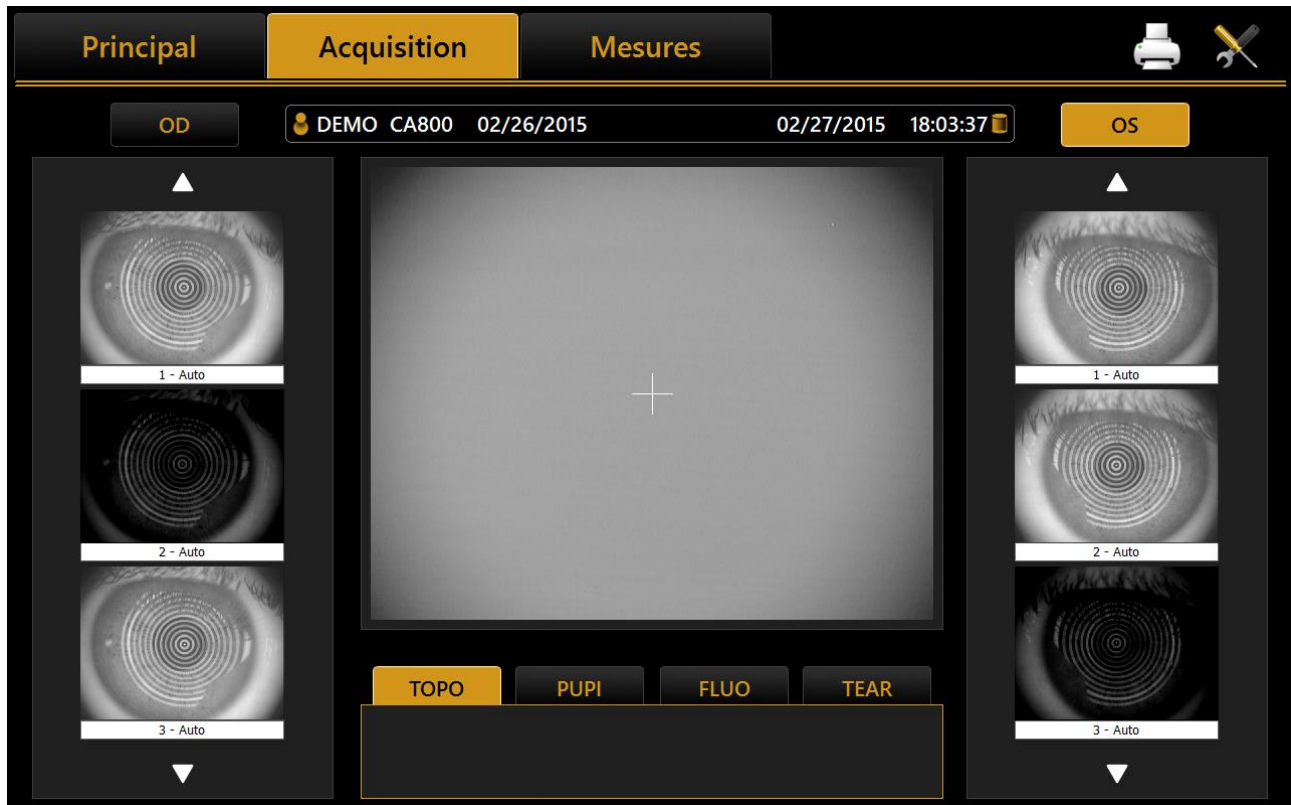


Fig. 29

Dans ce mode, on peut acquérir la topographie de la cornée.

Connaissant la distance de l'apex cornéen, avec une précision de quelques microns, au moment de l'acquisition de l'image de topographie, le logiciel applique à chacun de 256 points de passage par zéro, identifiés pour chacun des 24 ANNEAUX, un facteur de correction fourni par le rapport entre la valeur moyenne correcte et le rayon moyen de l'anneau.

Concernant le calcul, le logiciel calcule généralement 6 144 points de passage par zéro, identifiés en correspondance des 24 ANNEAUX le long des 256 semi-méridiens.

⁴ Cette section concerne uniquement le CA-800

13.7 Pupillométrie⁵

Appuyer sur le bouton «**PUPI**» pour acquérir les images de pupillométrie.

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Fig. 30 s'affiche.

Appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition et appuyer à nouveau sur le bouton pour arrêter l'acquisition ; si l'utilisateur n'arrête pas l'acquisition manuellement, le logiciel l'arrête automatiquement quand la barre coulissante arrive à la fin.

Comme avancé dans l'introduction, l'acquisition peut être de quatre types différents :

- Pupillométrie dynamique
- Conditions d'éclairage contrôlé photopique (Photopique)
- Conditions d'éclairage contrôlé mésopique (Mésopique)
- Conditions d'éclairage contrôlé scotopique (Scotopique)

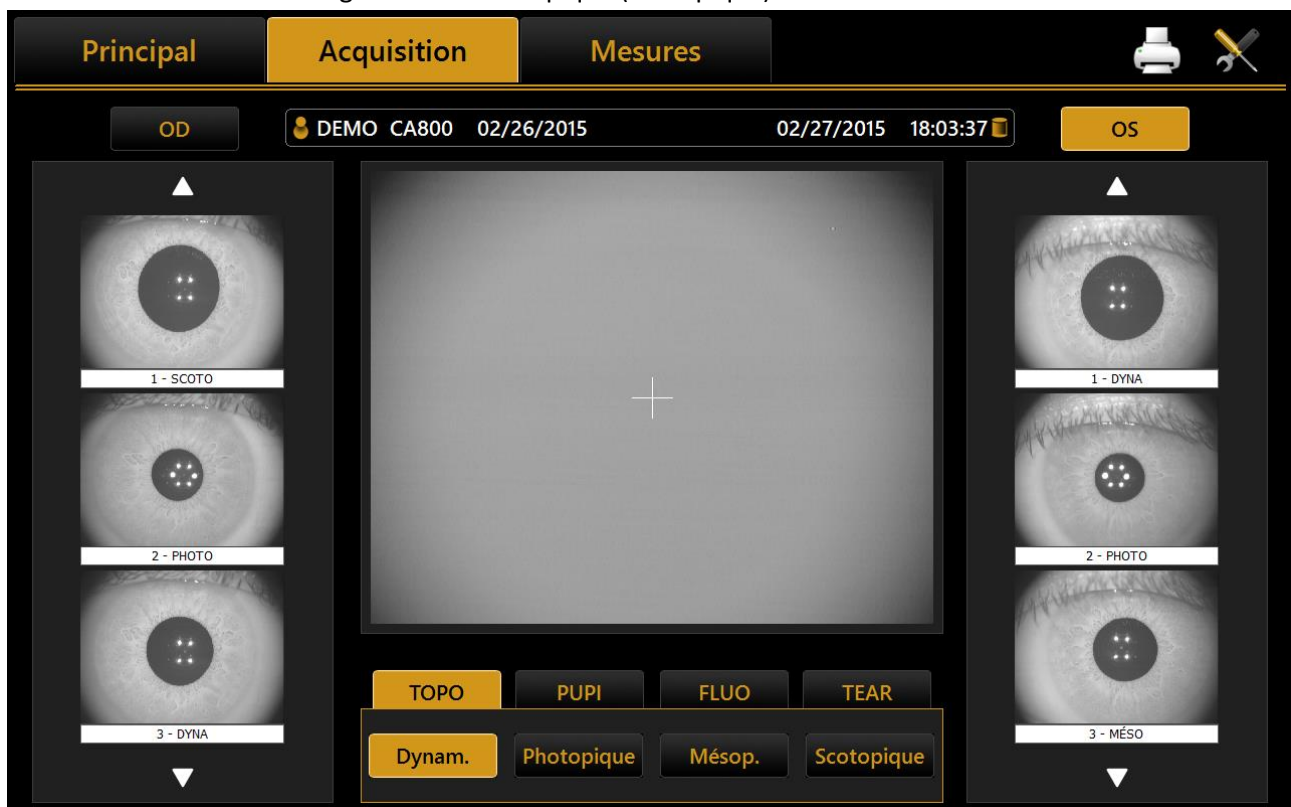


Fig. 30

Dans le cas de la pupillométrie dynamique, l'enregistrement de l'état de la pupille commence tout d'abord dans des conditions d'éclairage scotopique, ensuite photopique et enfin encore scotopique. Les données sur les diamètres mesurés sont enregistrés et affichés dans la section «**Mesures**».

Pour l'acquisition dynamique, une séquence d'images sera enregistrée pour vous permettre de « revoir » l'évolution de la pupille à travers les différentes conditions d'éclairage appliquées. Dans l'acquisition de la pupillométrie statique effectuée dans des conditions d'éclairage contrôlé (photopique, mésopique, scotopique), certaines captures sont enregistrées et peuvent être affichées en parcourant la galerie associée dans la section des Mesures de la → Pupille.

ATTENTION : Dans le cas des yeux bleus, l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions d'éclairage mésopique peut être difficile à réaliser.

⁵ Cette section concerne uniquement le CA-800

13.8 Fluorescein⁶

Appuyer sur le bouton «**FLUO**» pour avoir accès à l'environnement d'acquisition de l'analyse de la fluorescéine (Fig. 31). On peut sélectionner entre l'acquisition d'une image ou d'une vidéo.

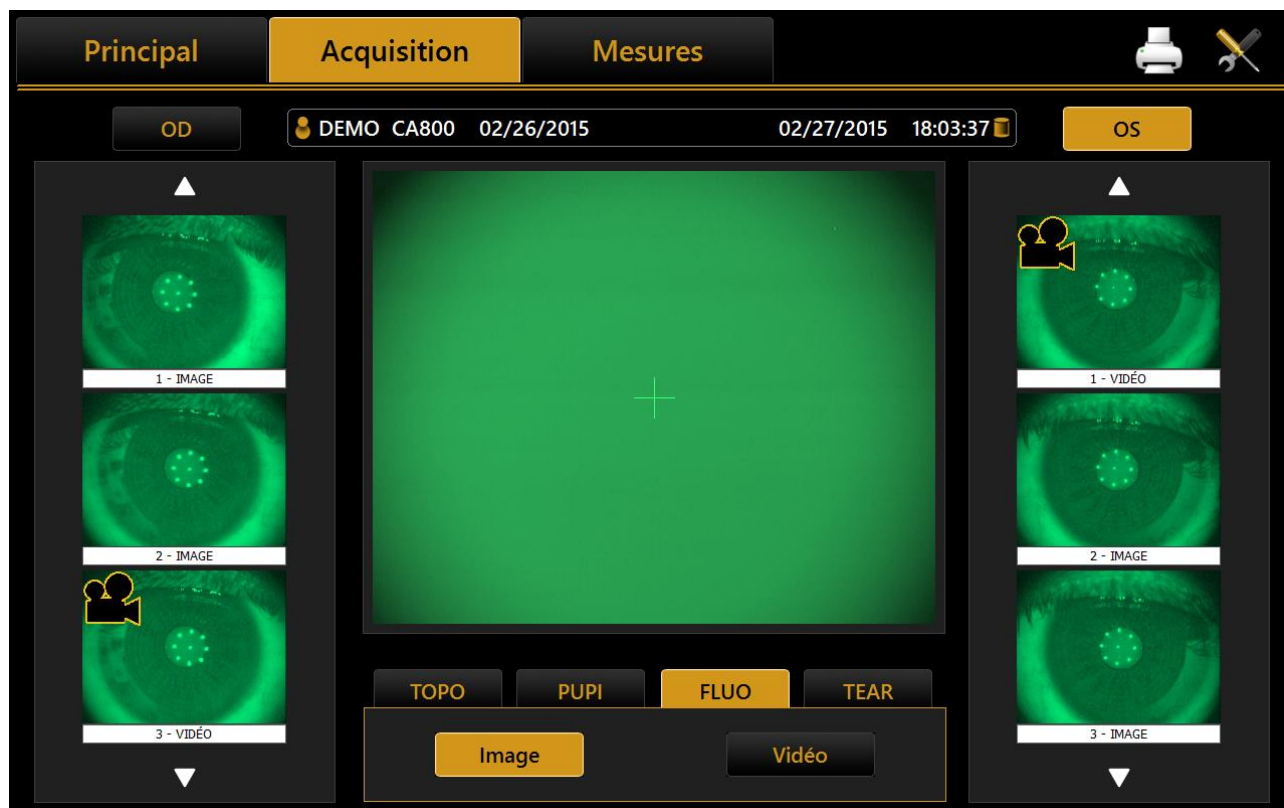


Fig. 31

⁶ Cette section concerne uniquement le CA-800

13.9 TEAR⁷

Appuyez sur la touche **TEAR** pour entrer dans les modalités d'acquisition pour:

- Meibomius glandes photographie
- Photographie à la hauteur de la déchirer du ménisque
- Analyse de Blink
- Tear analyse en temps rupture

13.9.1 Meibomian (MEIB)

En appuyant sur la touche MENU, l'environnement d'acquisition représenté sur la Fig. 32 apparaît à l'écran.

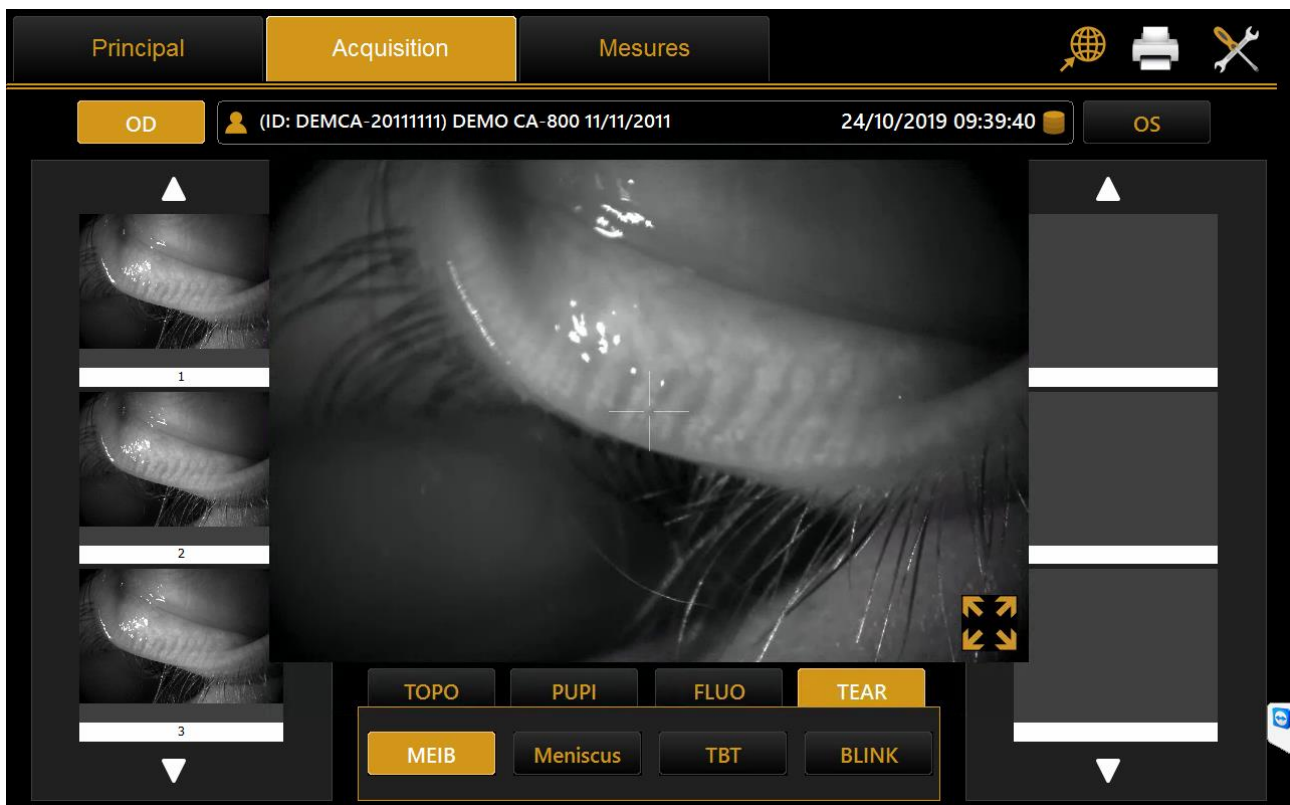


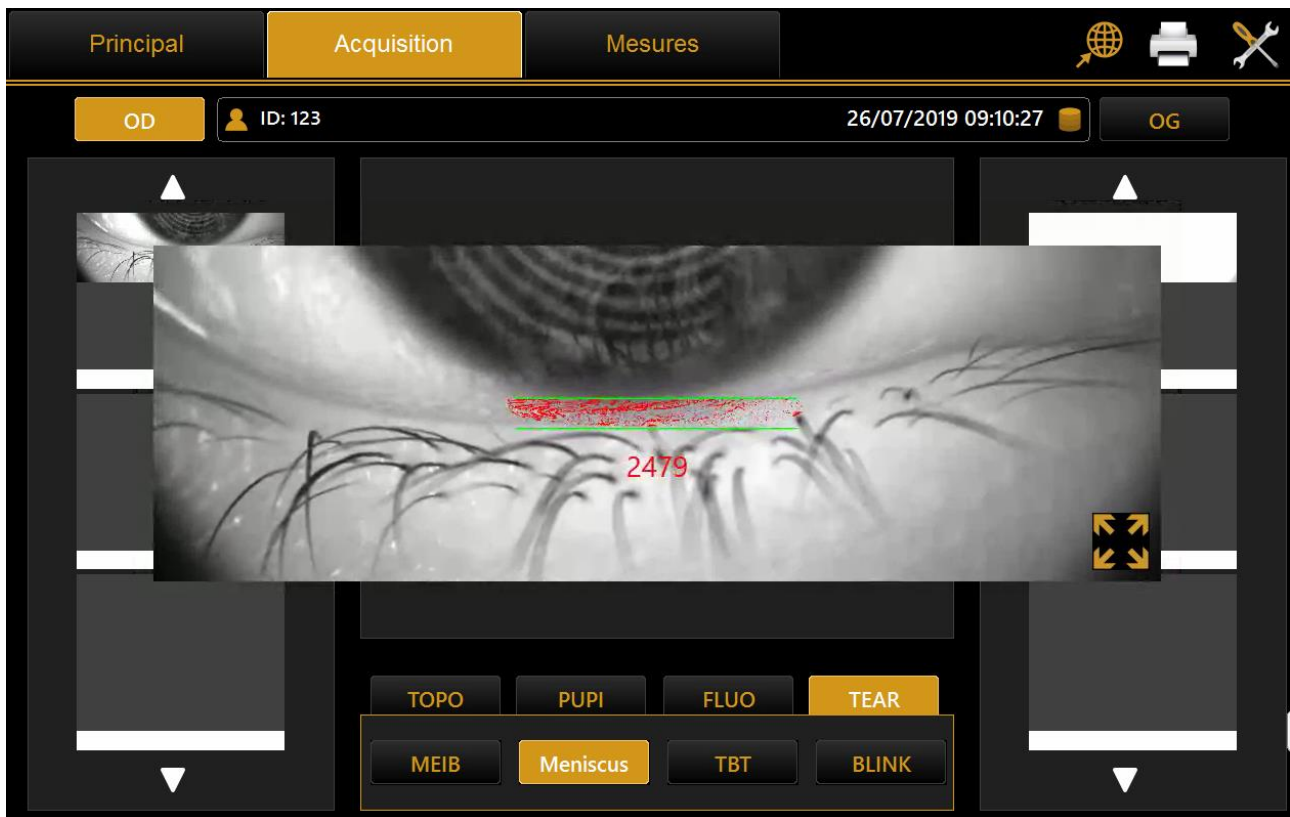
Fig. 32

Dans cette section, l'utilisateur peut prendre des photos de la glande de Meibomius. Les images seront affichées dans la galerie et dans l'onglet Mesures.

⁷ Cette section concerne uniquement le CA-800

13.9.2 Hauteur de la déchiréR du ménisque (TMH)

Cette acquisition permet d'obtenir une image au niveau de la hauteur de la déchirure du ménisque.



L'application analyse le centre de l'image et calcule le nombre de couche correspondant à l'indication du focus. Plus grand est le nombre et meilleur est le focus. Pour effectuer une acquisition, cliquez simplement sur le bouton du joystick.

Attention : cette fonctionnalité est disponible uniquement à partir du modèle CA-800 HW2.

13.9.3 Blink analyse

En appuyant sur le bouton "BLINK" les commutateurs de l'environnement d'acquisition pour Blink mode Analyse. Cette acquisition permet de mesurer automatiquement l'index IBI moyenne (Inter-Blink Interval).

Pour effectuer l'analyse de clignotement acquisition se concentrer sur le centre des quatre LED IR réflexion barycentre (Fig. 33).

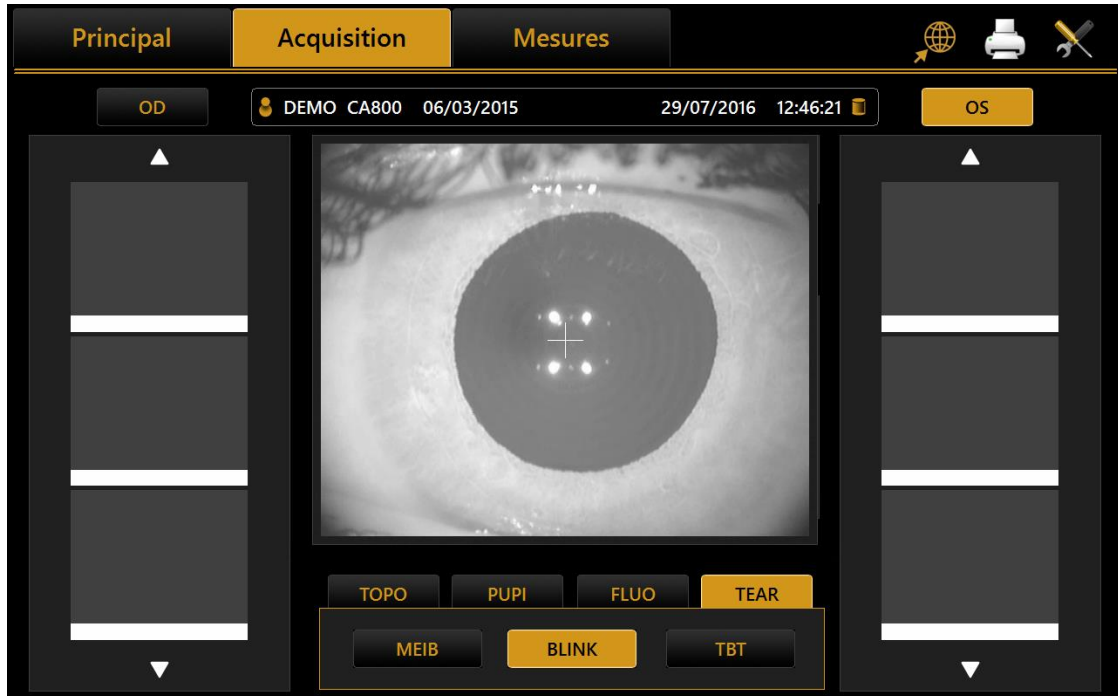


Fig. 33

Cliquez dans la manette et laissez le patient à son comportement clignotant naturel. Assurer le patient ne se déplace pas de mise au point.

Lorsque le patient se met à clignoter l'appareil reconnaît automatiquement le clignotement. (Fig. 34)

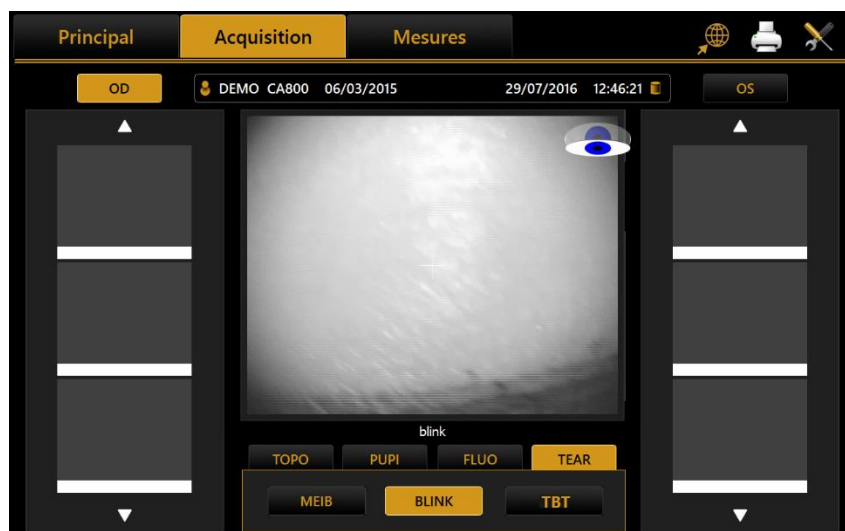


Fig. 34

Lors de l'acquisition, en dessous de l'image en direct, sont mis à jour en temps réel (Fig. 35):

- **Time (s)**: le temps écoulé depuis le début de l'acquisition (. Max durée d'acquisition est de 5 minutes).
- **#blink**: nombre de clignements détectés depuis le début de l'acquisition
- **#blink/min**: nombre moyen de clignotements par minute
- **Avg. IBI(s)**: moyenne Inter-Blink Interval, le temps moyen entre les clignements consécutifs.

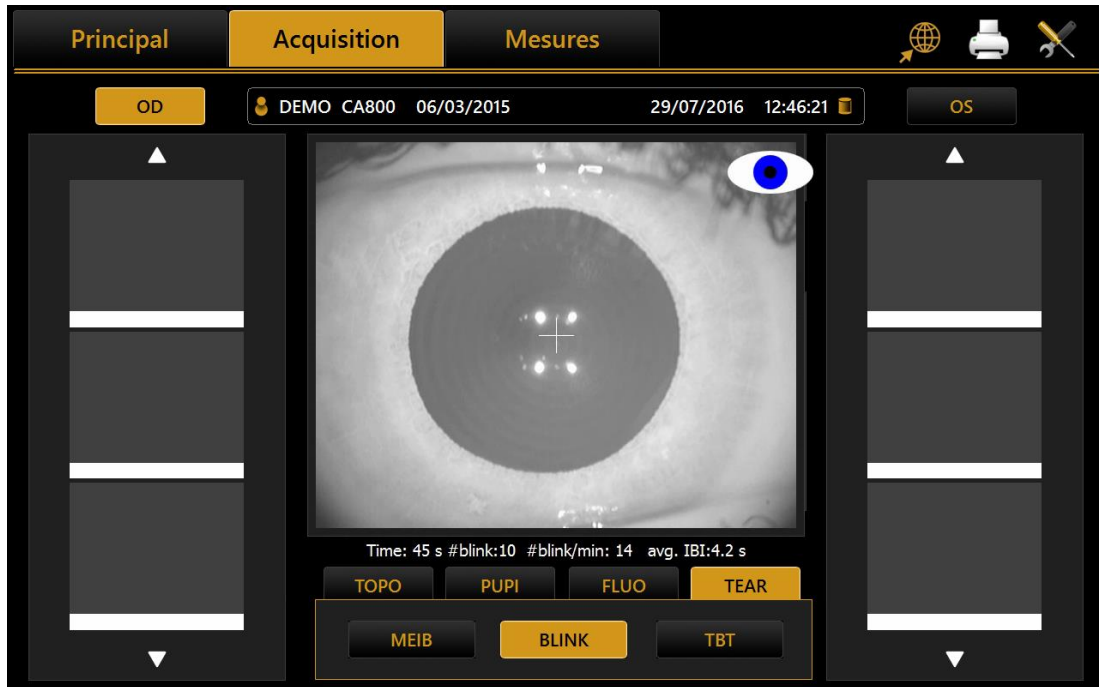


Fig. 35

Cliquez sur le joystick pour arrêter l'acquisition. Le résumé de l'analyse de clignotement est signalé dans le message pop-up. (Fig. 36)

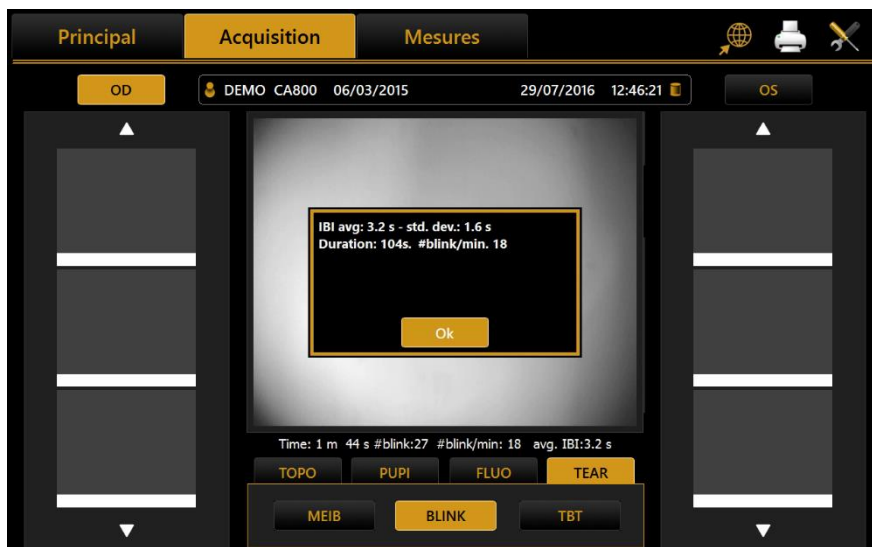


Fig. 36

Une seule acquisition par oeil est maintenue, de sorte que la dernière acquisition réalisée écrase la précédente. Pas d'image est représenté dans les galeries latérales.

13.9.4 Break-Up Temps (TBT)

En appuyant sur les boutons "TBT" les commutateurs de l'environnement d'acquisition comme le montre la Fig. 37, en mode d'acquisition TBT.

Cette acquisition permet d'analyser la déchirure Temps Break-Up (TBT) et pour détecter et localiser les secteurs cassés de la surface de la cornée.

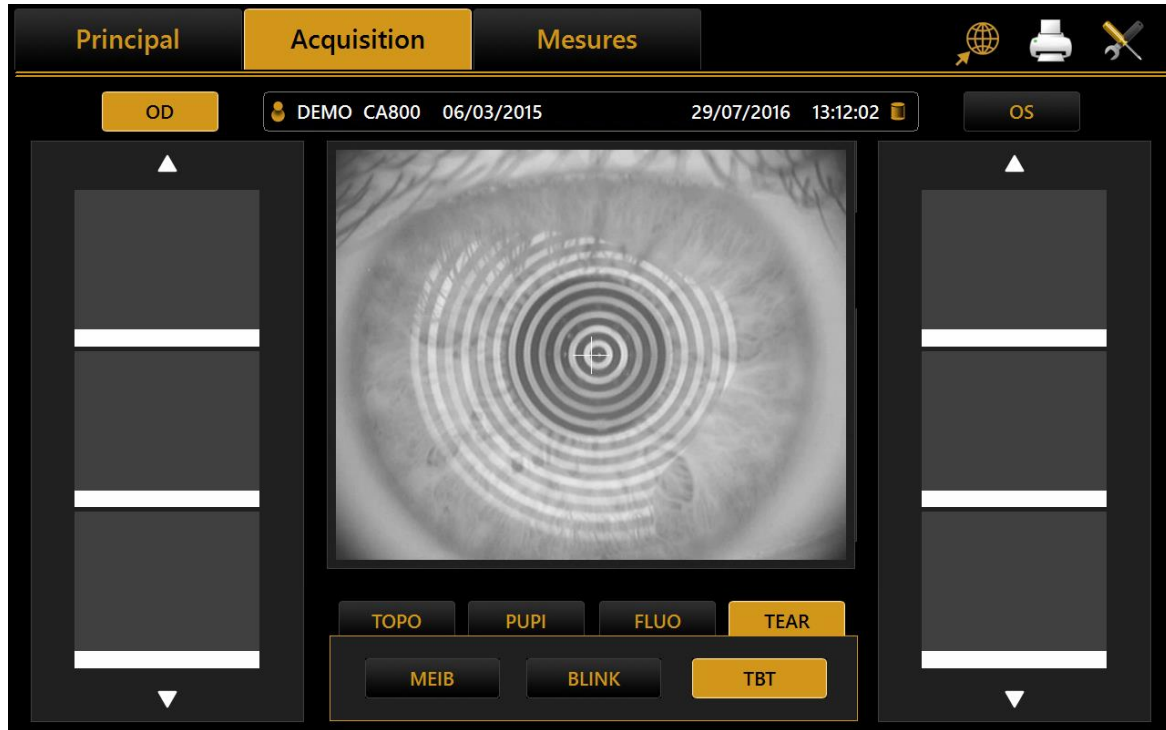


Fig. 37

L'acquisition est effectuée par la séquence suivante:

1. Aligner au centre des anneaux
2. Cliquez sur le joystick pour activer le guide de focalisation, suivre les flèches de focalisation jusqu'à ce que les marques vertes sont présentés et le message "CORRECT CONCENTRER: ASK PATIENT AU BLINK" (Fig. 38).
3. Demandez au patient de clignoter afin de "réinitialiser" les conditions de film lacrymal
4. Le clignotement est automatiquement détecté par le dispositif et l'analyse de la déchirure commence comportement du film. Lors de l'analyse du film lacrymal le domaine des anneaux Placido est divisé en secteurs polaires et analysé. Les secteurs où des variations significatives sont détectées sont colorées avec un jaune échelle vert / rouge / en fonction de la quantité de variation (Fig. 39).
5. L'acquisition est arrêté si un autre clignotement se produit ou si la manette est enfoncée à nouveau
6. Si un second clignotement se produit dans les 5 secondes depuis le clignotement précédent l'analyse MAIS redémarrage
7. La durée maximale de l'acquisition est de 30 secondes
8. Lorsque l'acquisition arrête est proposée avec le message "Mauvaise séquence d'acquisition! L'acquisition sera jeté. ", si la séquence d'acquisition n'a pas été effectuée correctement
9. Après, la carte de synthèse (coloration de temps sage) du secteur cassé est recouvert pendant 2 secondes pour l'image en direct (Fig. 40)

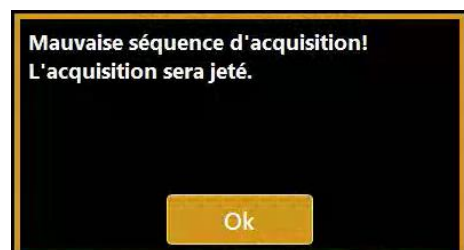




Fig. 38

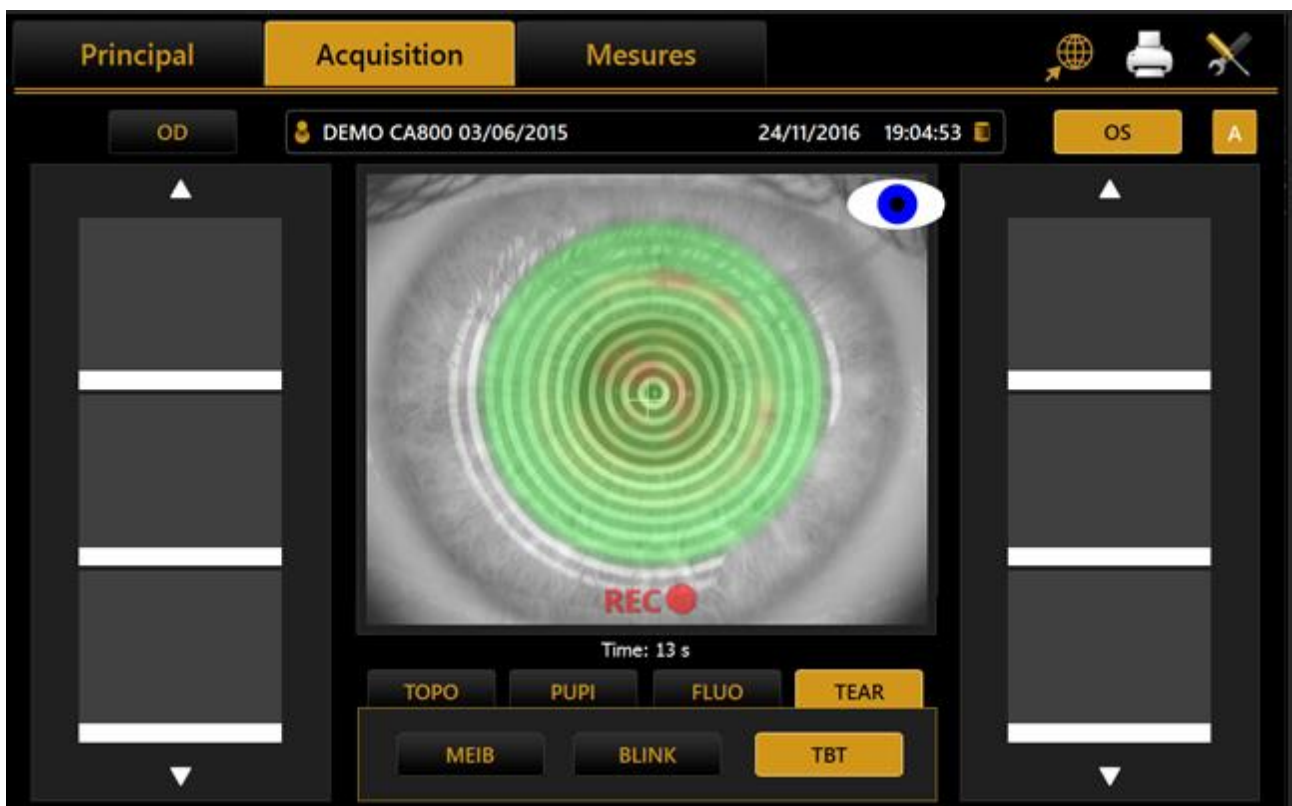


Fig. 39

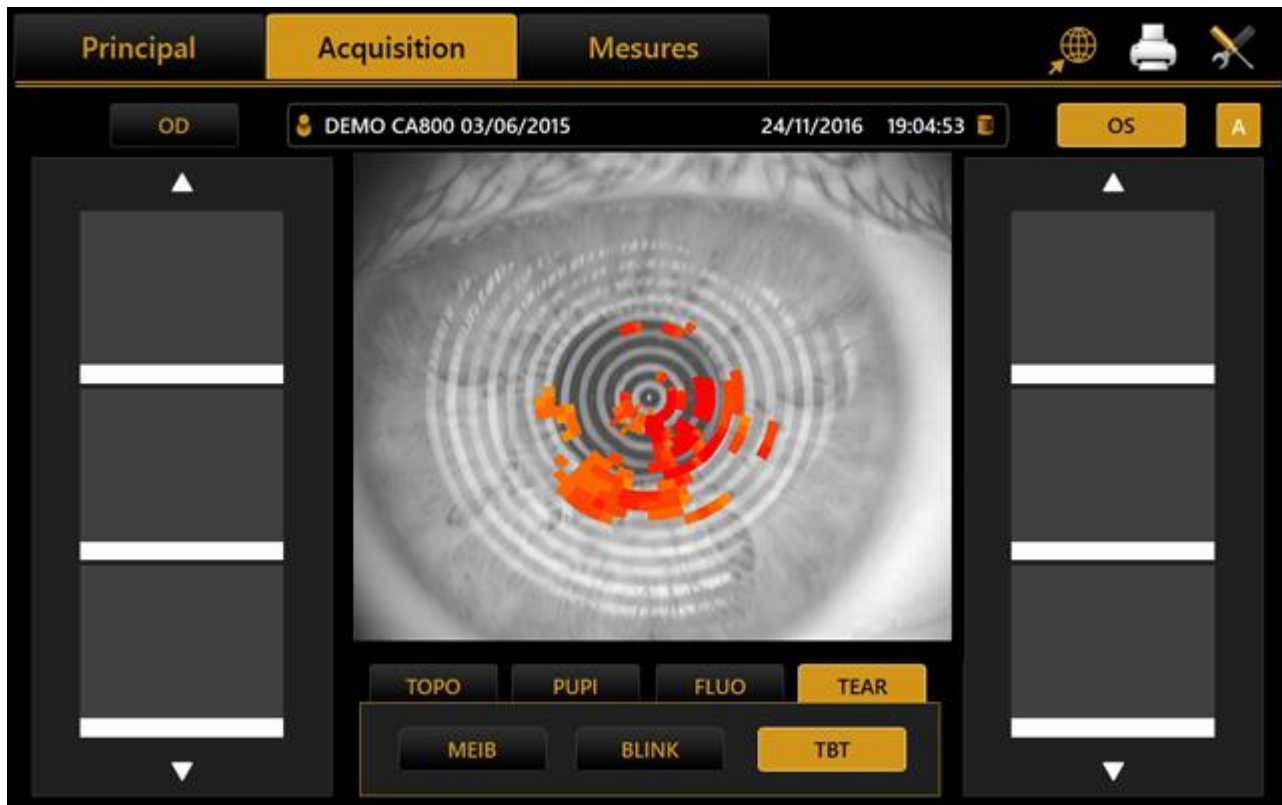


Fig. 40

Si nécessaire, à partir du logiciel V.1.6.8, il est possible de désactiver la détection en direct (ex : la disposition des échelles de couleur vert/jaune/rouge qui se chevauchent) pendant l'acquisition de TBT.

Pour cela, il faut accéder aux paramètres des Mesures et désactiver l'onglet « TBT en direct » à l'intérieur de la fenêtre « OPTION CARTE » (voir le paragraphe 17.2).

14 MESURES

Toutes les mesures exécutées pendant l'examen peuvent être revues dans la section «Mesures».

Il y a onze types de mesure.

- **MAPPE**: Kératométrie
- **OD/OS**: (ou R / L) De droite à gauche côte à côte Topographie Carte avis
- **ZER**: Analyse de Zernikea
- **ALTIM**: Carte d'altimétrie
- **COMP**: Topographie Comparaison de deux examens différents du même patient
- **PUP** : Pupillométrie
- **FLUO**: Revue des acquisitions de fluorescéine
- **WTW**: Chronique de White to White
- **MEIB**: Examen des acquisitions des glandes de Meibomius
- **TMH** : Largeur du ménisque des larmes
- **TBT**: Revue des acquisitions de Tear Breakup Time et Blink

Auxquels correspondent différents types d'environnement. Ces environnements sont décrits de manière détaillée dans les sections suivantes.

14.1 MAPPE - Carte topographique

L'environnement affiché est montré dans la Fig. 41.

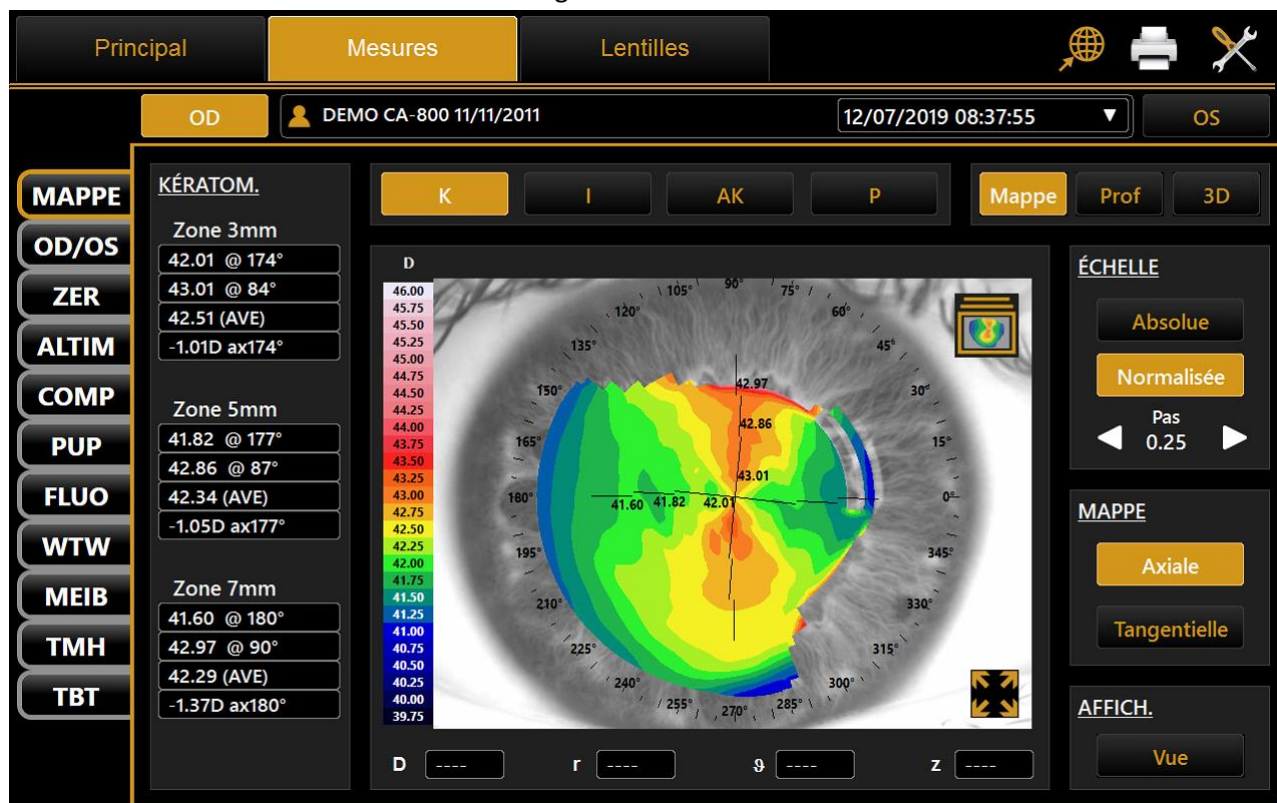


Fig. 41

Cliquer sur «OD» ou «OS» pour afficher la carte de l'œil droit ou gauche respectivement. Les boutons «OD» et «OS» sont actifs uniquement si la kératométrie de l'œil en question a été acquise.

Dans la colonne à droite, vous pouvez choisir parmi les options suivantes :

- **Absolute ou Normalisée** : échelle absolue ou normalisée avec l'échelon correspondant.
- **Axiale ou Tangentielle** : carte axiale ou tangentielle.
- **Affich.** : Permet de choisir d'afficher ou moins l'image de l'œil, la carte, les anneaux, les valeurs numériques et la transparence.

En appuyant sur un point quelconque de la carte, les informations suivantes s'affichent :

- Dioptries (D)
- Rayon (r)
- Méridiens (θ)
- Altimétrie (z)

14.1.1 Indices carte topographique

Les index de diagnostic peuvent être choisis par les boutons suivants (en haut, sur la carte) :

- **K** : Kératométrie
- **I** : Indices cornéens
- **AK**: Kératocône
- **P** : Pupille

14.1.2 Kératométrie

Appuyer sur le bouton «**K**» pour visualiser les données de kératométrie sur les zones 3 mm, 5 mm et 7 mm comme montré dans la Fig. 41.

14.1.3 Indices cornéens

Appuyer sur le bouton «**I**» pour visualiser les indices cornéens (Fig. 42) :

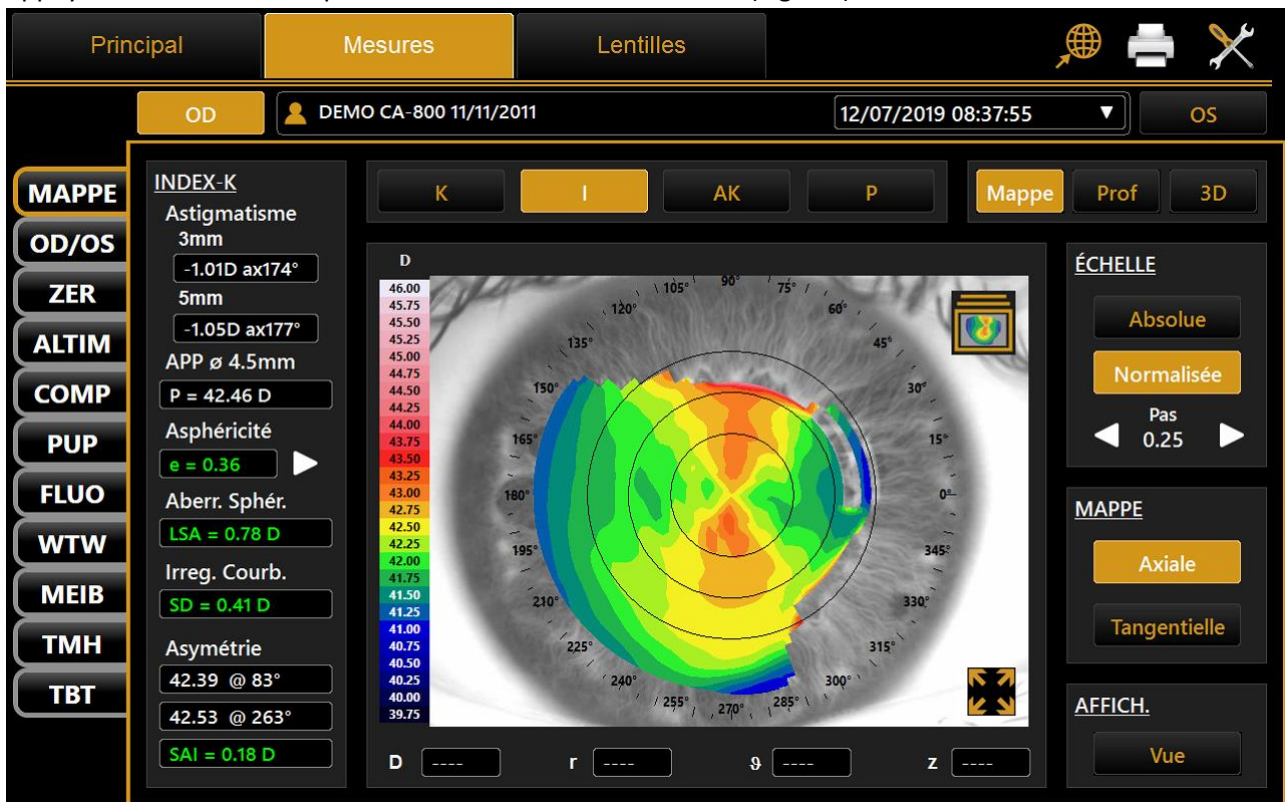


Fig. 42

- **Astigmatisme** : Astigmatisme à 3 et 5 mm
- **Puiss. Pup. Moy.** : Puissance pupillaire moyenne pour une pupille de 4,5 mm
- **Asphéricité** : Asphéricité de la cornée pour un diamètre de 8 mm. En appuyant sur la flèche, une fenêtre de données plus détaillées s'ouvre. Voir la section concernant l'**asphéricité de la cornée** pour de détails ultérieurs.
- **Aberr. Sphér.** : Aberration longitudinale sphérique d'une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre

- **Irrég. Courb.** : Irrégularité de la courbure calculée sur la déviation standard des lectures instantanées pour une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre
- **Asymétrie** : Asymétrie entre l'hémisphère plus recourbé et le plus plat calculée pour une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre et un SAI (Indice d'Asymétrie de la Surface) qui représente l'index d'asymétrie de la surface de l'aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre.

Asphéricité de la cornée

Cette fenêtre comprend deux onglets (Asphéricité et degrés périphériques) qui définissent l'asphéricité de la cornée.

La fenêtre de l'asphéricité de la cornée peut être rappelée à partir des environnements de Carte de la Hauteur de la Cornée. Dans ce cas, comme pour la carte topographique, l'utilisateur doit choisir l'option de menu Asphéricité de la cornée.

Asphéricité



Fig. 43

Comme montré dans la (Fig. 27), le panneau est réparti en quatre parties.

Le rectangle en haut à gauche (asphéricité du méridien principal (8 mm) contient trois lignes :

- sur la première ligne est reporté le rayon de courbure (Ro) et l'asphéricité (e) le long du méridien plus plat (@) ;
- sur la deuxième ligne sont reportés les mêmes paramètres calculés le long du méridien le plus courbé ; sur la troisième ligne sont reportées les valeurs moyennes du rayon de courbure et l'asphéricité. Le calcul des paramètres se base sur l'aire circulaire localisée au centre des anneaux avec un diamètre de 8 mm.

Le rectangle en haut à droite (degrés périphériques) contient les mêmes paramètres que le rectangle en haut à gauche, mais le diamètre de l'aire circulaire est de 4,5 mm.

Le rectangle en bas à droite contient deux paramètres : L'asphéricité de la cornée par rapport à la surface pupillaire (4,5 mm) et l'irrégularité de la surface (SD).

Le dernier paramètre mesure la différence entre la courbure actuelle de la cornée et la surface asphérique meilleure. Dans chaque panneau, les valeurs de courbure et d’asphéricité sont formatées suivant les paramètres choisis pour les articles Courbure et Asphéricité dans l’environnement des paramètres.

Degrés périphériques

Le tableau décrit l’asphéricité de la cornée aux différents degrés périphériques. (voir la Figure 28).

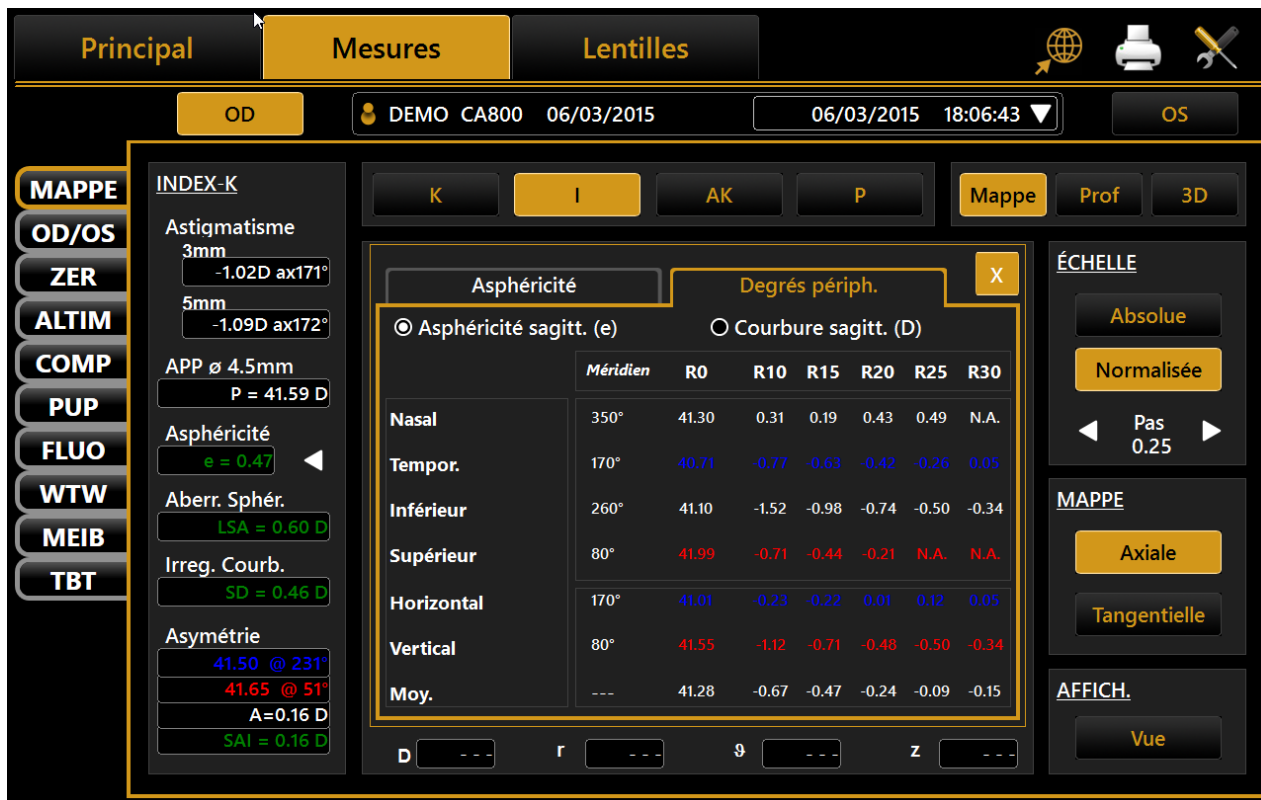


Fig. 44

Les quatre premières lignes du tableau décrivent les valeurs des paramètres mesurées le long du semi-méridien nasal, temporel, inférieur et supérieur. Les deux lignes successives (horizontale et vertical) représentent la moyenne entre les valeurs nasales et temporelles et les valeurs des paramètres inférieurs et supérieurs.

La dernière ligne contient les moyennes des paramètres générales.

Les deux premières colonnes montrent le méridien analysé et le rayon de courbure le long de ce méridien. Les lignes successives (R10, R15, R20, R25, R30) indiquent la valeur d’excentricité ou le rayon sagittal aux différents degrés périphériques.

14.1.4 Kératocône

Appuyer le bouton «AK» pour ouvrir le criblage du Kératocône : cette section comprend deux onglets : KC et CLMI.

L'onglet KC montre les informations suivantes (Fig. 45) :

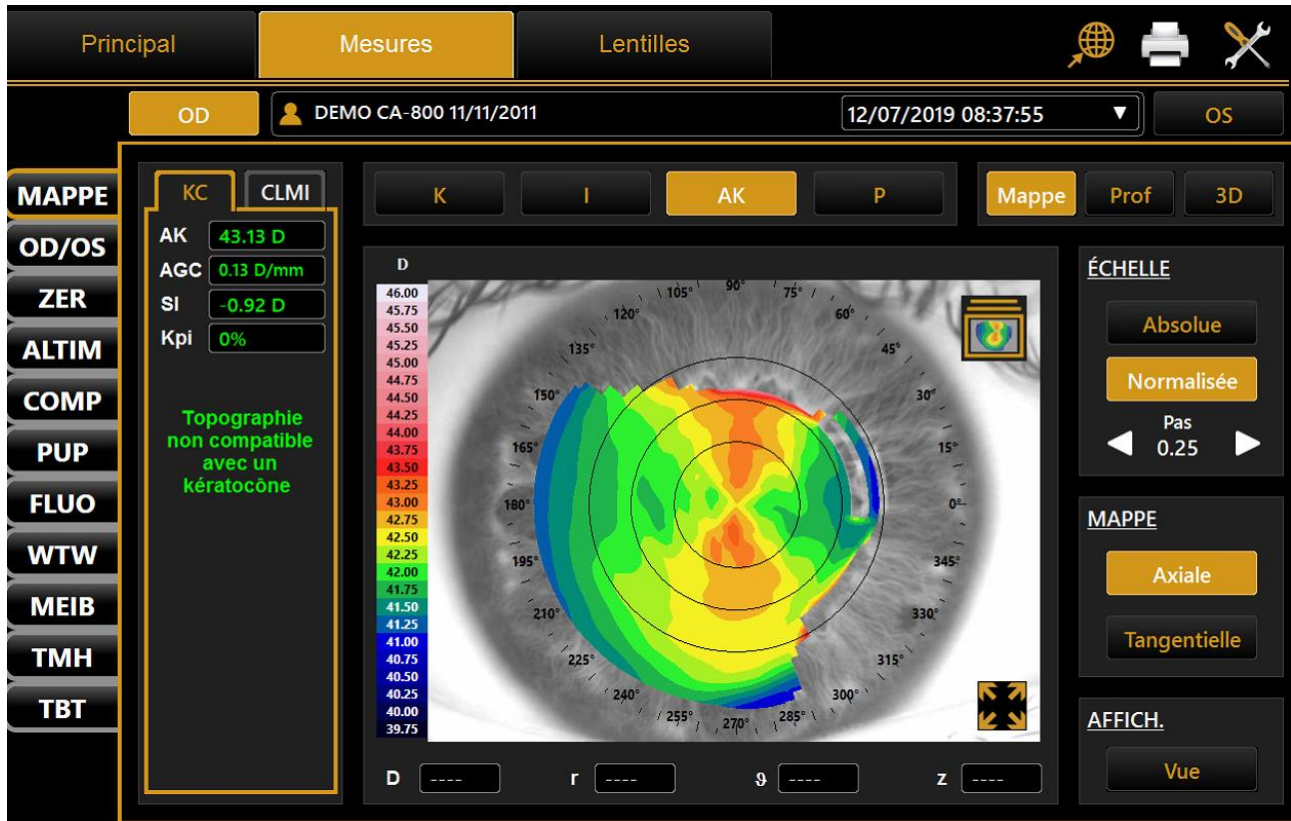


Fig. 45

- **AK** : Courbure apicale.
Représente la puissance de la cornée à son apex
- **AGC** : gradient apical de courbure.
Représente les variations moyennes par unité de la longueur de la puissance cornéenne, en faisant référence à la puissance apicale.
- **SI** : différence entre la puissance moyenne de deux zones circulaires centrées sur l'axe vertical de la règle et situées dans l'hémisphère inférieur et dans l'hémisphère supérieur de la cornée respectivement.
- **Kpi** : Indice de probabilité de diagnostic du kératocône.

Sur la base de l'évaluation combinée des trois derniers index et de l'index de probabilité, il existe trois possibilités différentes : image topographique non compatible avec le kératocône (vert) ; suspect de kératocône (jaune) ; image topographique compatible avec le kératocône (rouge).

Si l'image topographique est compatible avec le kératocône ou indique la possibilité d'un kératocône, les valeurs numériques des paramètres géométriques du cône sont affichés en bas du panneau. Elles sont :

- **A** : aire du kératocône (mm²)
- **D** : diamètre moyen du kératocône (mm)
- **r, φ** : coordonnées polaires (mm, °) du barycentre du kératocône par rapport au centre de la carte
- **RND** : facteur de circularité du kératocône

L'option CLMI montre les informations suivantes (Fig. 46):

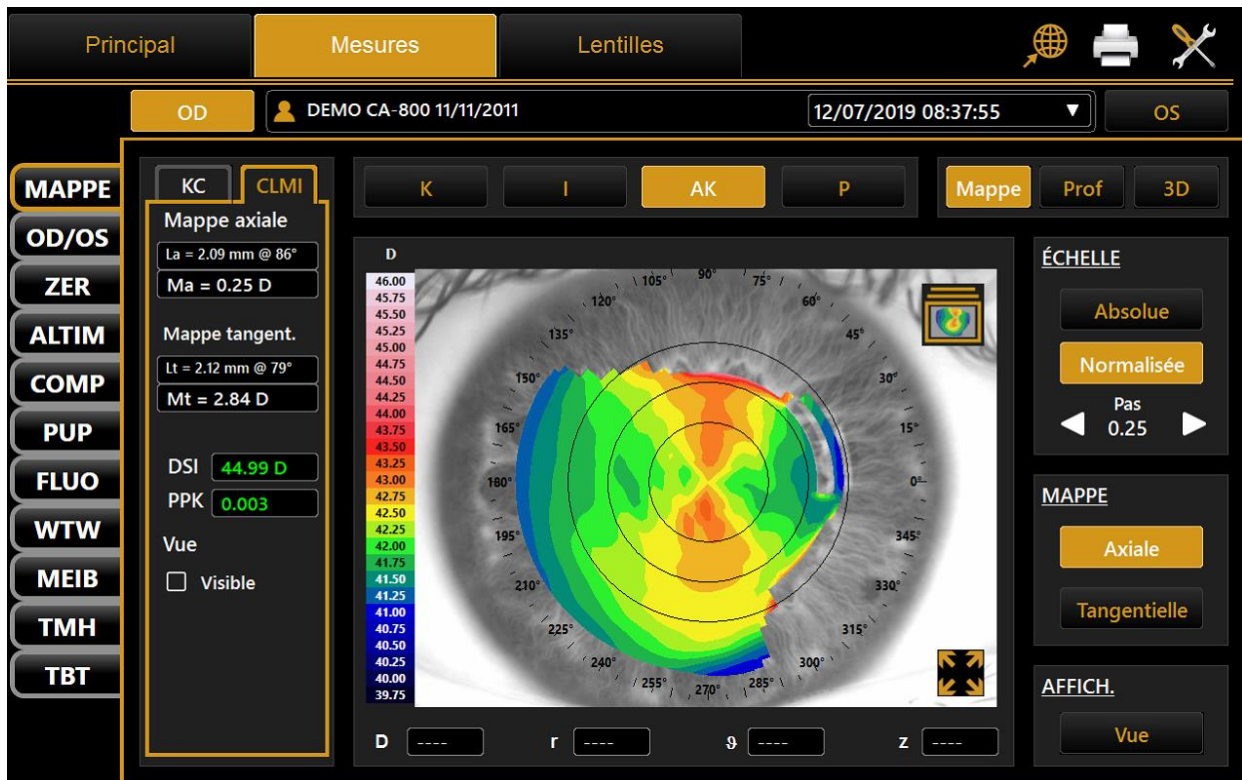


Fig. 46

- **Mappe axiale CLMI**: Position du cône et Index d'ampleur sur la base de la carte axiale.
- **Mappe tangentielle CLMI**: Position du cône et Index d'ampleur sur la base de la carte tangentielle.
- **DSI** : Index Secteur Différentiel.
- **PPK** : Pourcentage de Probabilité de Kératocône.
- **Vue CLMI**: On peut choisir d'afficher ou moins la carte CLMI.

14.1.5 Pupille

Appuyer sur le bouton **P** pour ouvrir les index de la pupille (Fig. 47) :

- **Diam. Cornéen** : représente le diamètre en mm de la cornée du patient.
- **KC**: KC représente la kératométrie centrale en dioptries.
- **Puiss. Pup. Moy.** : puissance pupillaire moyenne pour une pupille de 4,5 mm.
- **Déc. Pupill.** : Décentrage de la pupille par rapport à l'axe optique.
- **Ø Pupille Moy.** : Diamètre moyen de la pupille.

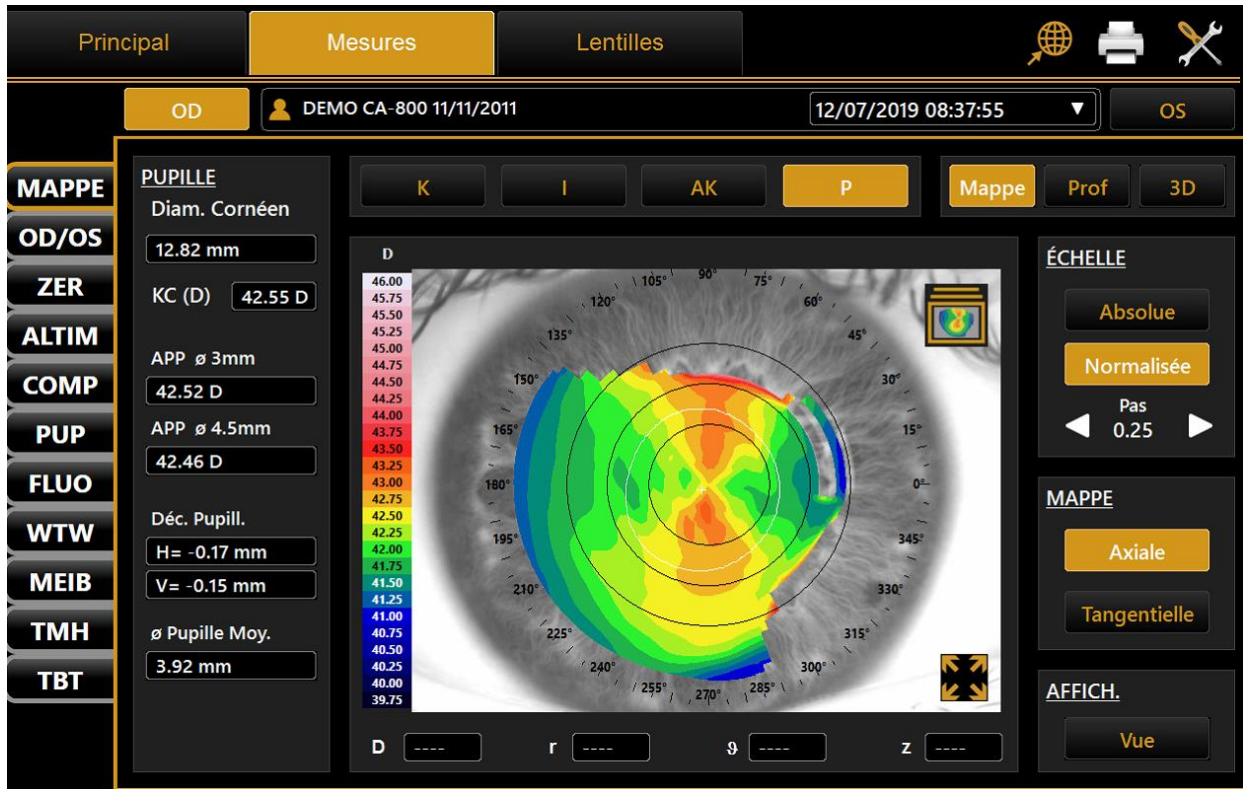


Fig. 47

14.1.6 Galerie

Appuyer sur l'icône en haut à droite de la carte pour accéder à la galerie (Fig. 48).

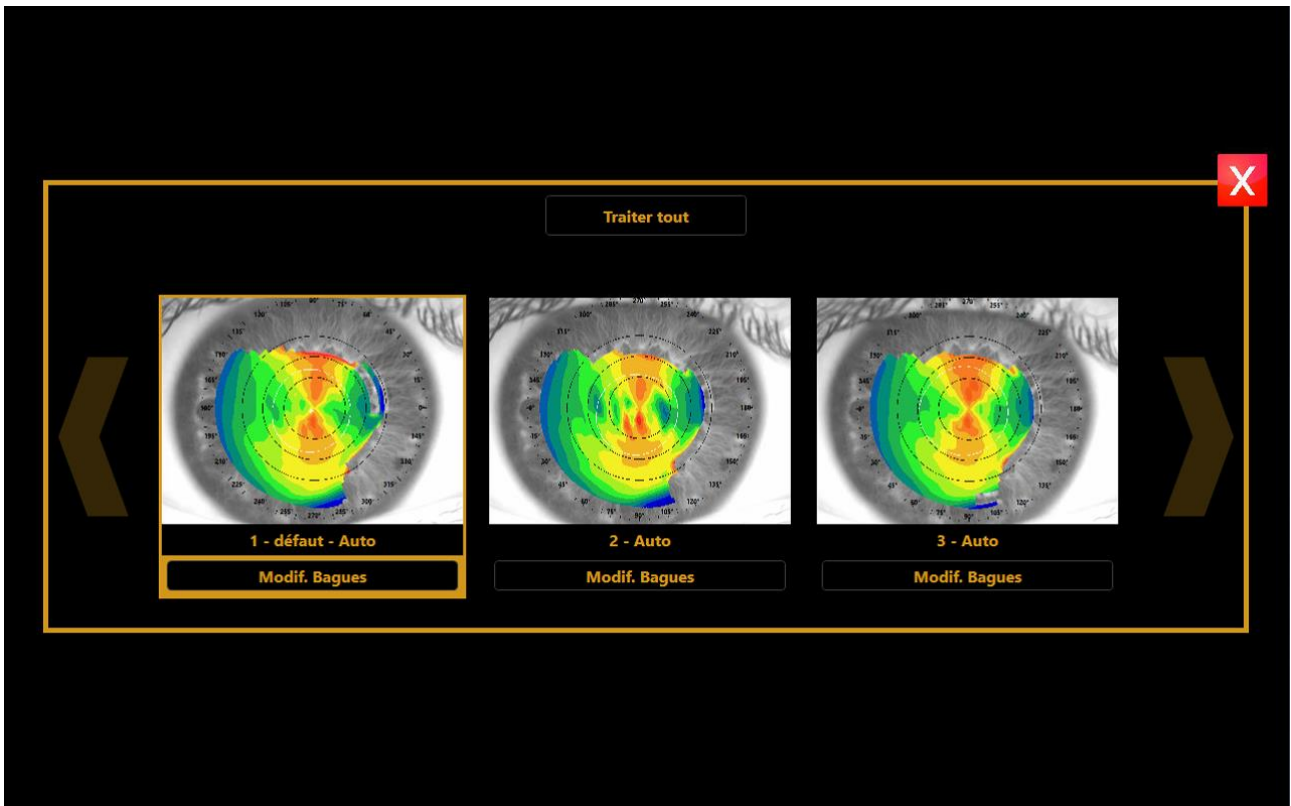


Fig. 48

À partir de la galerie, on peut changer l'image de défaut pour toutes les acquisitions faites.

14.1.7 Mode plein écran

À partir de l'environnement carte (Fig. 41), on peut accéder au mode plein écran (Fig. 49) en appuyant sur le bouton en bas à droite de l'image.

Pour fermer l'environnement, appuyer sur le bouton X en bas à droite.

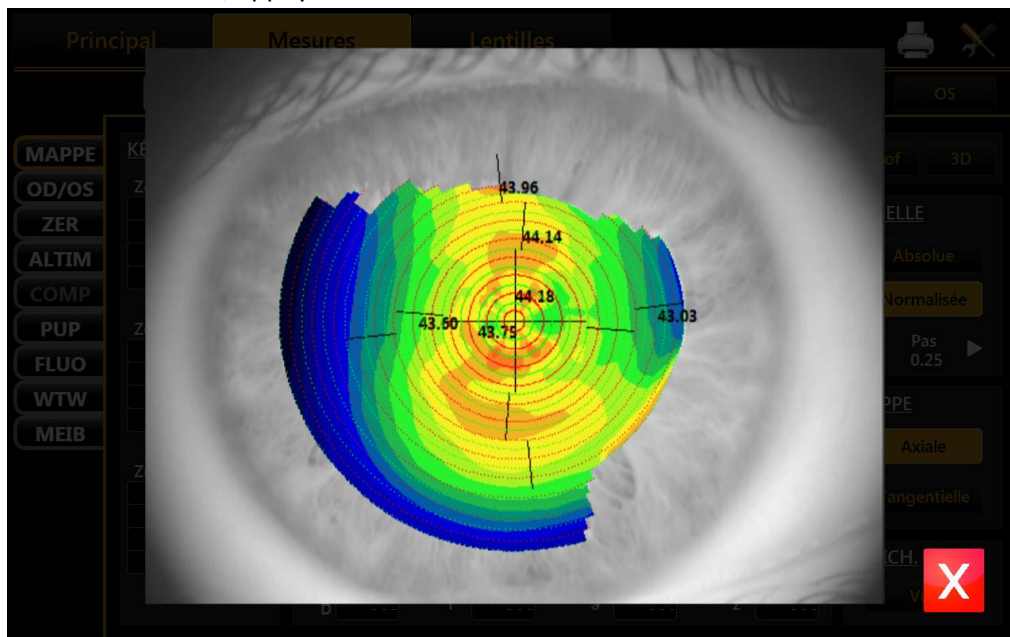


Fig. 49

14.1.8 Profil

Appuyer sur le bouton « **Prof** » pour visualiser le profil de courbure le long du méridien plus courbé et du méridien plus plat (rouge et bleu).

La différence est visualisée en vert (Fig. 50).

En appuyant sur les touches fléchées, on peut varier les méridiens plus plats et plus courbés.

Le graphique sera modifié en conséquence.

En appuyant sur le bouton « **Carte** », on peut revenir à la carte topographique.

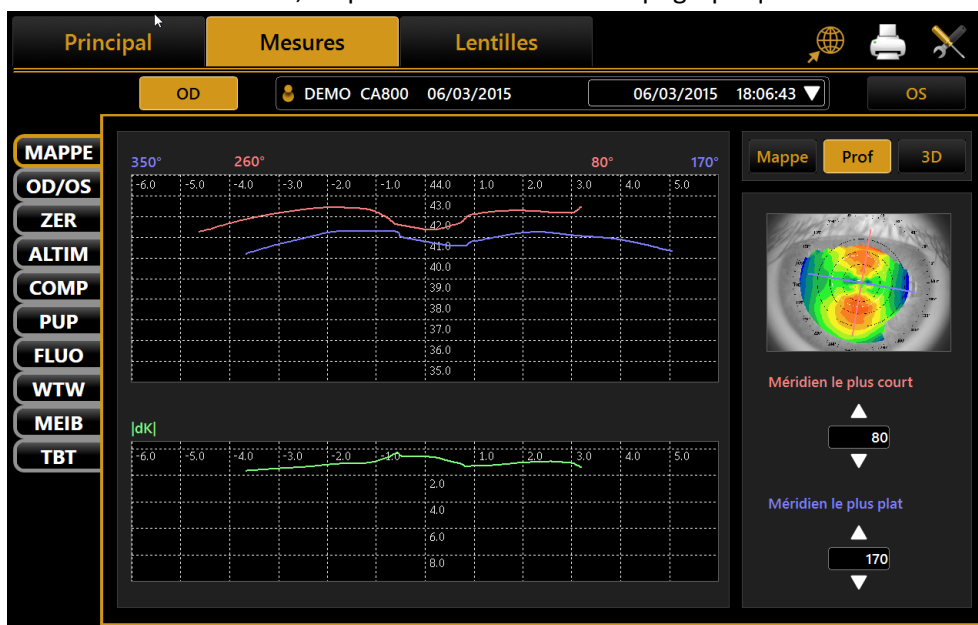


Fig. 50

14.1.9 3D

Appuyer sur le bouton «**3D**» pour voir la carte 3D des données de kératométrie (Fig. 51) :



Fig. 51

14.1.10 Modification anneau

Dans cette section, l'utilisateur peut modifier les 24 anneaux afin d'améliorer la carte topographique (Fig. 52).

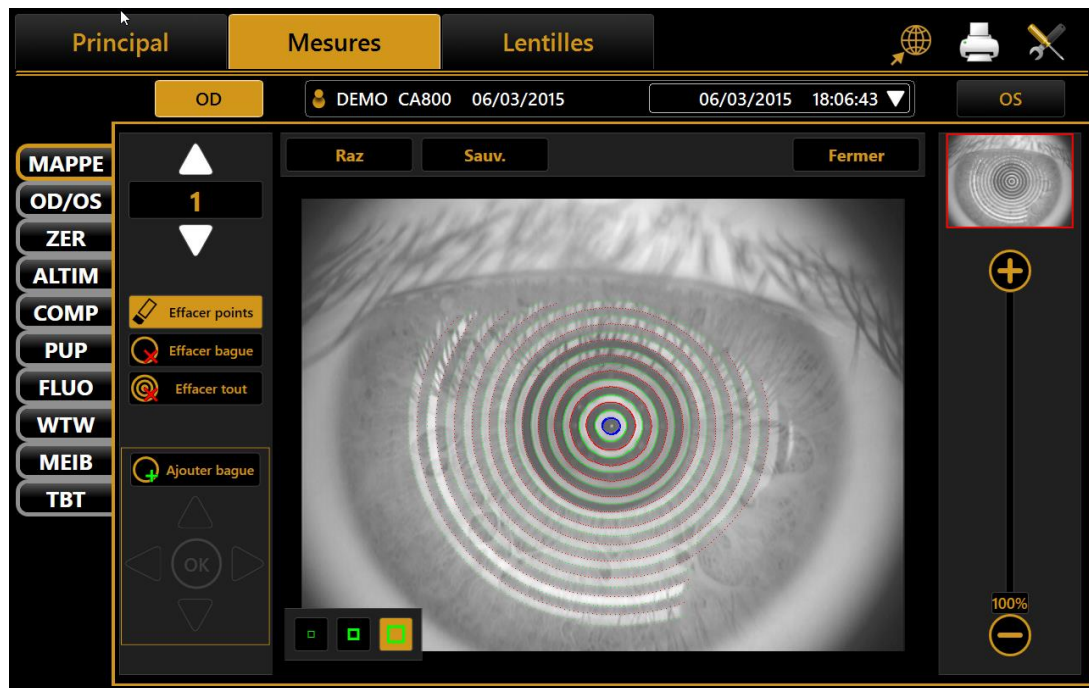


Fig. 52

Les outils de navigation disponible à droite sont :

- En haut, est affiché l'onglet de l'image avec un rectangle rouge à son intérieur. Cela indique la position actuelle à l'intérieur de l'image ; On peut glisser et déplacer le rectangle pour voir les différentes parties de l'image.

- En bas, une diapositive de zoom permet à l'utilisateur d'agrandir l'image de 100 % à 1 000 %.

Ces outils de modification se trouvent à gauche :

- À partir de la zone en haut, on peut sélectionner l'anneau à modifier ;
- Dans la zone centrale, il y a trois boutons :
 - « Effacer points », pour supprimer les parties de l'anneau sélectionné ;
 - « Effacer bague », pour supprimer toutes les parties de l'anneau sélectionné ;
 - « Effacer tout », pour supprimer tous les 24 anneaux.
 - « Ajouter bague », pour choisir l'endroit où l'anneau sélectionné sera ajouté à l'image ;
- Les quatre touches fléchées et le bouton central en haut sont actifs uniquement si le bouton « Ajouter bague » est validé. Ces boutons permettent à l'utilisateur de déplacer le curseur et de confirmer la position.

En haut de l'image, il y a trois boutons :

- « RAZ », pour remettre à zéro les anneaux originaux ;
- « Sauv. », pour enregistrer toutes les modifications apportées par l'utilisateur ;
- « Fermer », pour fermer l'environnement.

14.2 OD/OS

Dans cette section on peut comparer les données de l'OD et de l'OS sur la même page d'écran (Fig. 53) :

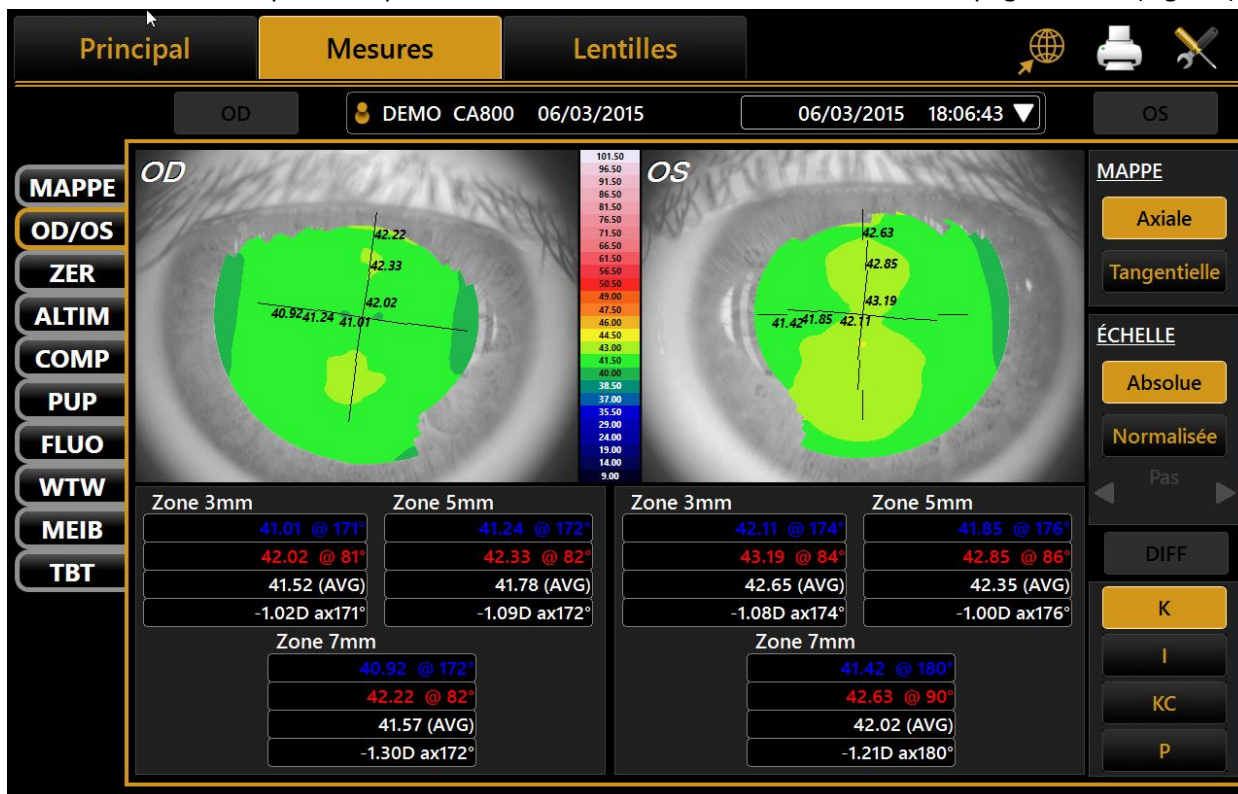


Fig. 53

De même que dans la section « *Mappe* », on peut changer parmi les onglets « *K* », « *I* », « *KC* » et « *P* ».

Le bouton « DIFF » est invalidé parce que la « *mappe différentielle* » est autorisée uniquement pour le même œil.

14.3 ZER - Zernike

Le module Zernike fournit une vue globale des aberrations du front d'onde engendrées par la surface frontale de la cornée. Les résultats sur l'axe de Zernike sont représentés par des index numériques et des graphiques (Fig. 55).

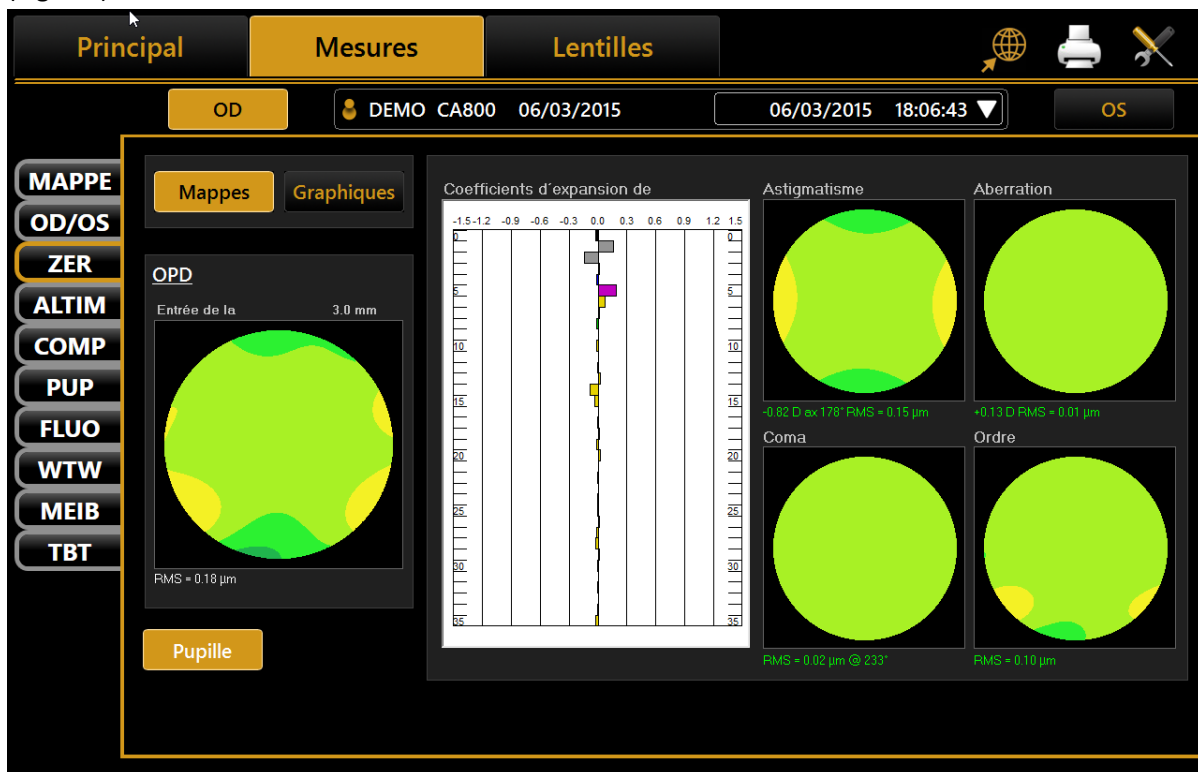


Fig. 54

Cliquer sur « **OD** » ou « **OS** » pour visualiser les résultats de l'analyse de Zernike pour l'œil droit et gauche respectivement.

À gauche est affichée la carte **OPD**, avec l'aberration totale correspondant à la somme de tous les facteurs d'aberration et de la valeur RMS. Cela vous permet d'évaluer la déviation par rapport à un front d'onde idéal. En entrant dans le module, sera affichée la carte des aberrations (section « **Mappes** ») :

- Histogrammes des coefficients d'expansion de Zernike : chaque histogramme représente le poids du polynôme correspondant.
- Carte des aberrations primaires :
 - ✓ **Astigmatisme**: la carte, la valeur en dioptries, l'axe et la valeur RMS sont affichés.
 - ✓ **Aberration sphérique** : la carte, la valeur d'aberration sphérique longitudinale en dioptries et la valeur RMS sont affichées.
 - ✓ **Coma** : la carte, la valeur RMS et la direction sont affichées
 - ✓ **Ordre Haut** : tous les facteurs d'un ordre plus haut que les primaires sont regroupées ; La carte et la valeur RMS sont affichées.

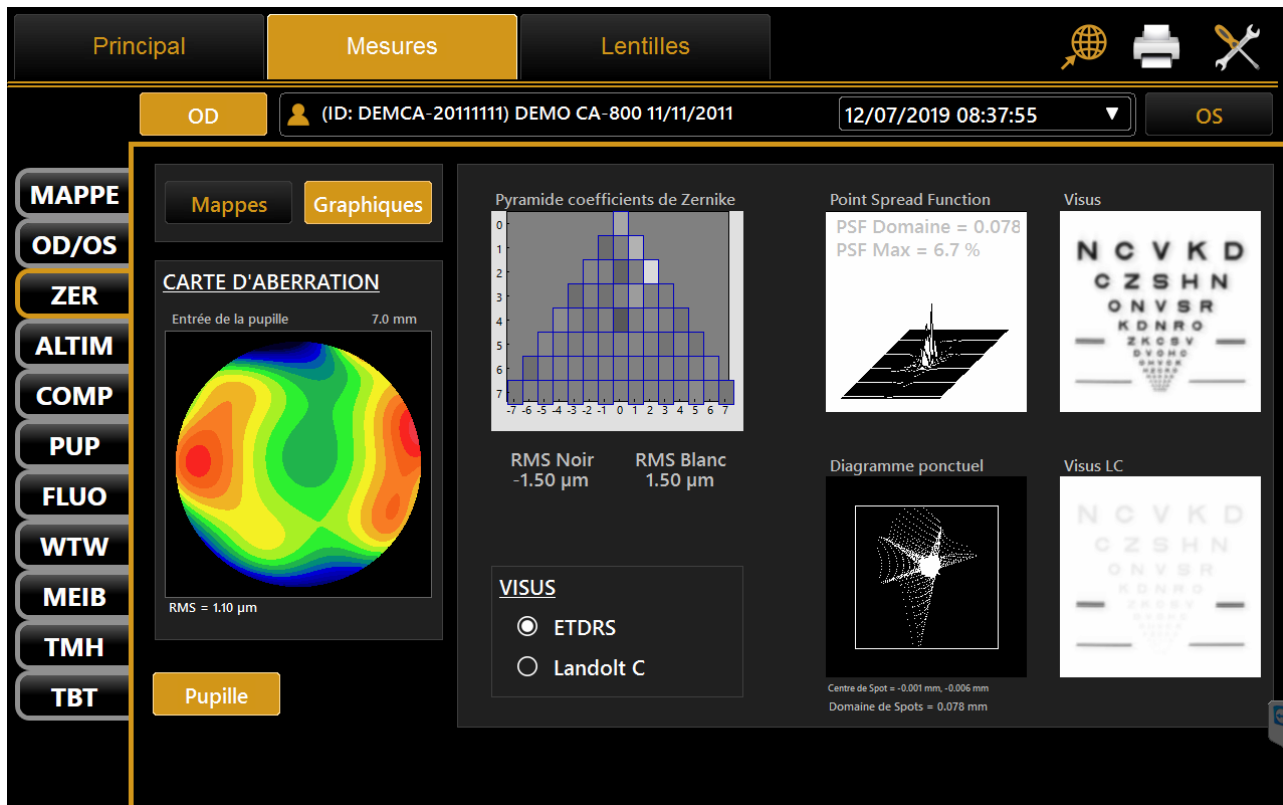


Fig. 55

Appuyer sur «**Graphiques**» en haut à gauche pour visualiser le tableau récapitulatif de la qualité de vision (Fig. 56). Cette section affiche :

- **Pyramide des coefficients de Zernike** : représente la valeur numérique de chaque coefficient par l'intermédiaire d'une échelle de gris ; plus grand est le coefficient, plus grand est le contraste de couleur par rapport au fond de la pyramide.
- **Fonction de dispersion points** : représente l'intensité du front d'onde de la rétine.
- **Diagramme spot** : représente la distribution spatiale du front d'onde de la rétine.
- **Contraste faible Visus/Visus** : représente la vision réelle du patient avec un contraste élevé et faible.

Les données affichées font référence uniquement au facteur induit par la surface antérieure de la cornée, et non pas par tout le système optique de l'œil.

Appuyer sur le bouton « **Mappes** » pour revenir à la page d'écran des cartes.

Le bouton « **Pupille** » ouvre un panneau où l'on peut choisir le diamètre de la pupille (dans une plage de 2 mm à 7,5 mm) pour voir la manière dont les aberrations changent au fur et à mesure que le diamètre de la pupille varie.

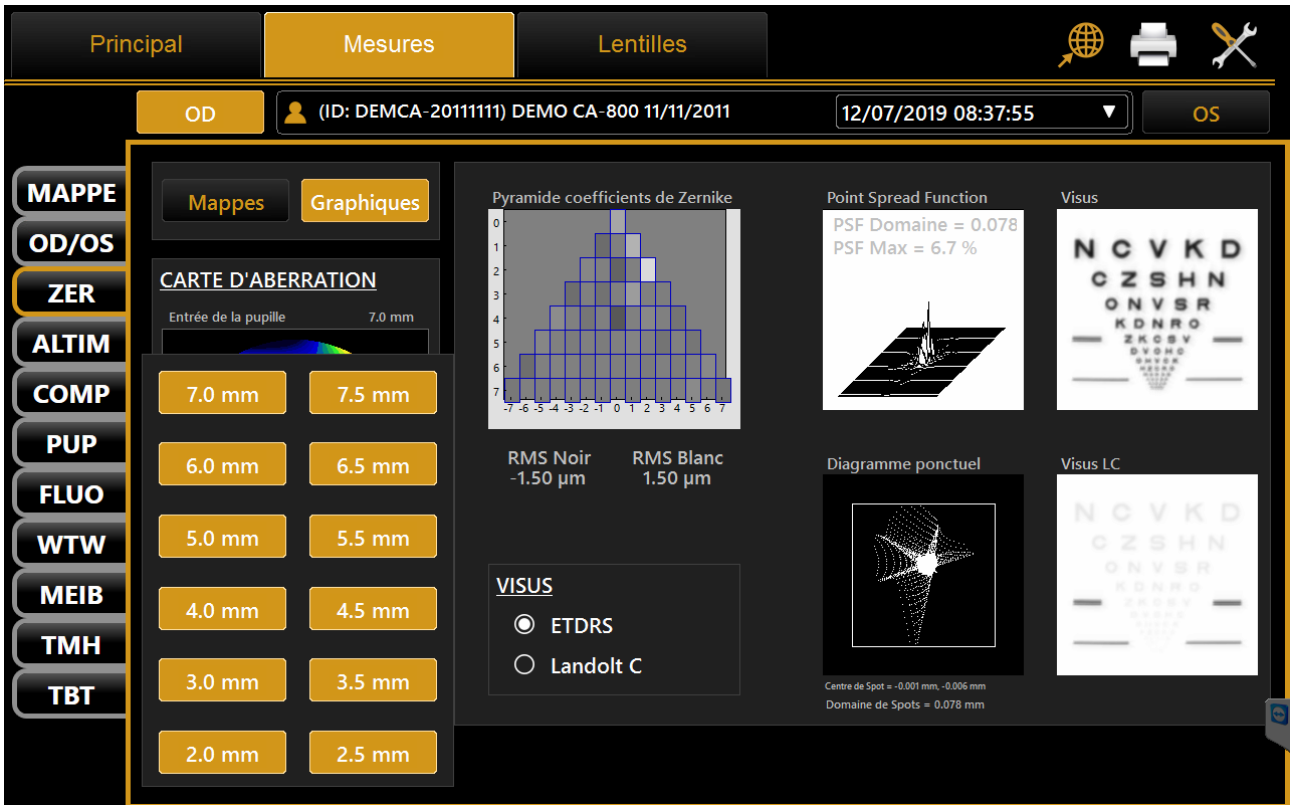
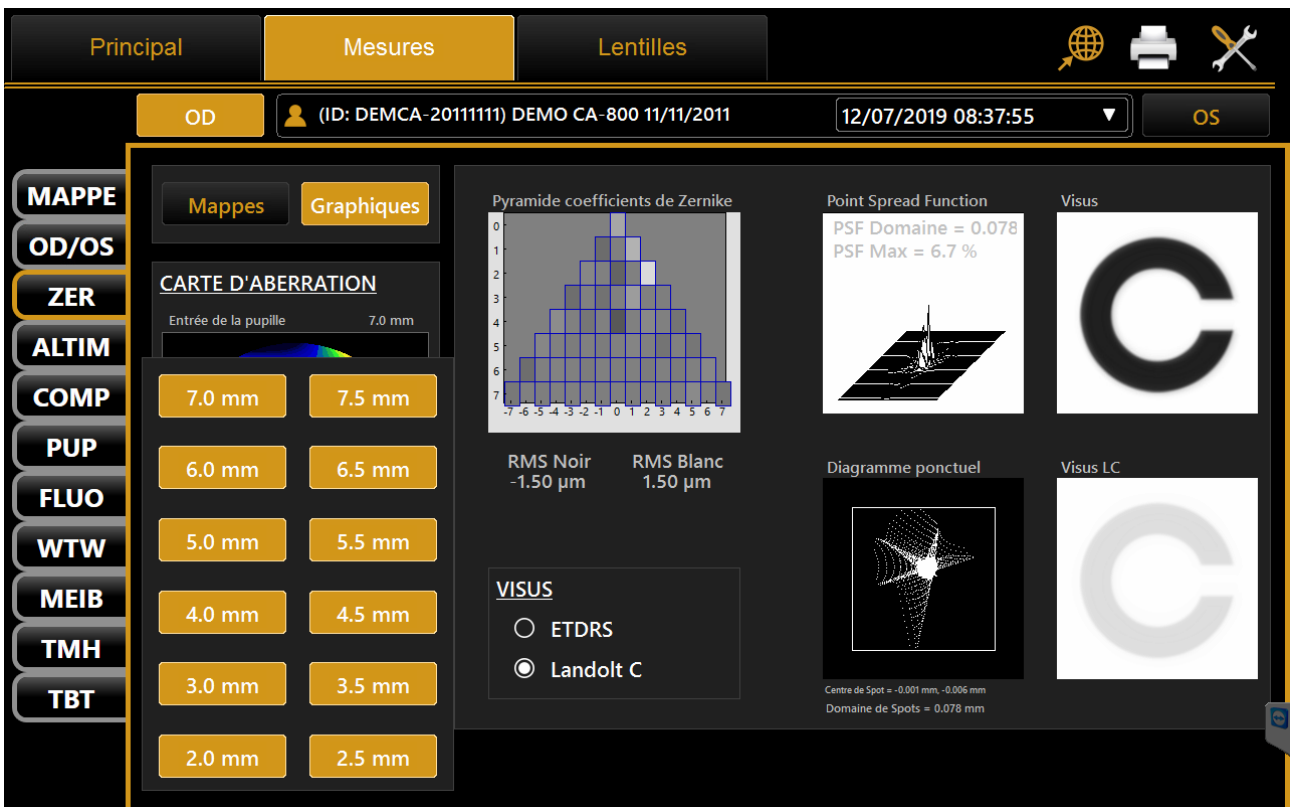


Fig. 56

Il est possible de basculer entre **ETDRS** et **Landolt C** vue de simulation visuelle.



14.4 ALTIM – Carte d'altimétrie

L'environnement « Carte d'altimétrie » permet à l'utilisateur de comparer la cornée du patient avec la surface de référence (Fig. 57) :

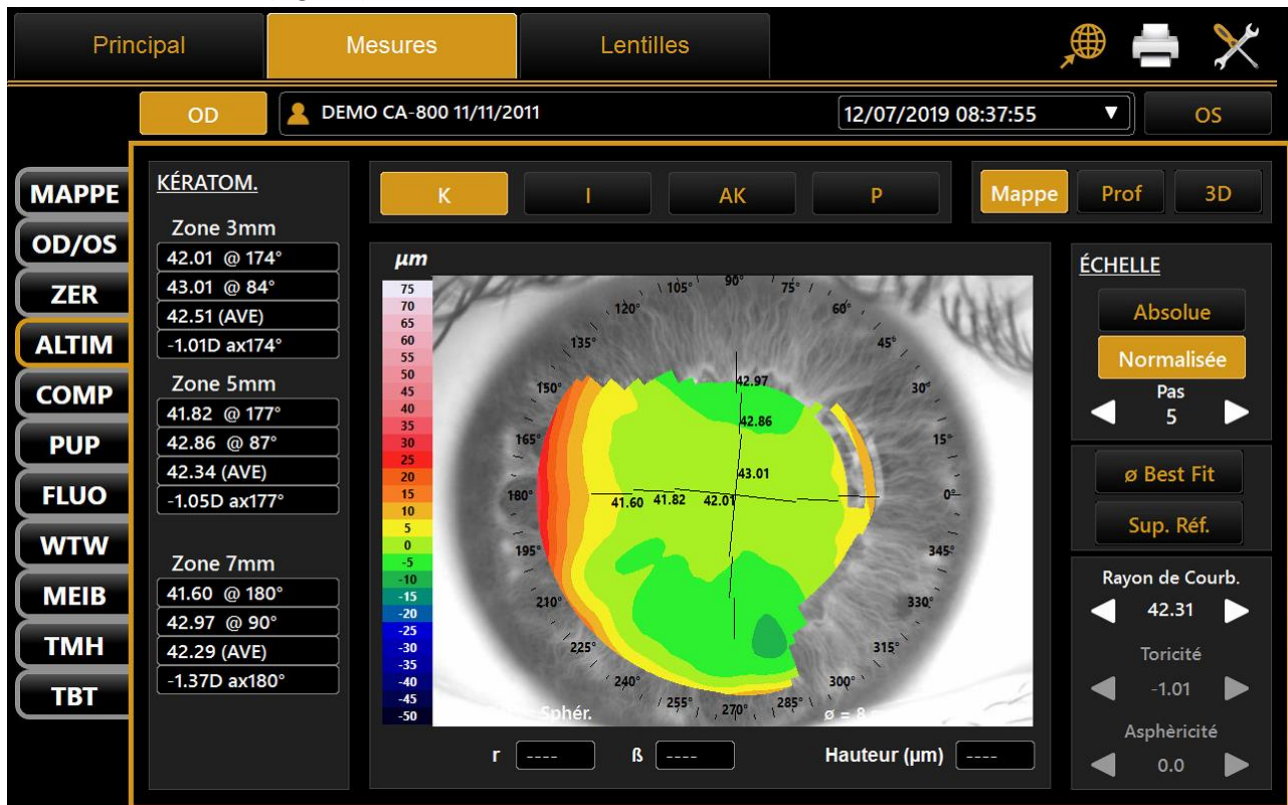


Fig. 57

Dans la colonne à droite, on peut :

- Choisir entre l'échelle «**Absolue**» et «**Normalisée**», avec la possibilité de changer l'échelon de l'échelle normalisée.
- Choisir «**Diamètre plus approprié**» et sélectionner le diamètre plus approprié dans une plage de 3 à 8 mm.
- Choisir «**Surface de Référence**» et sélectionner les surfaces suivantes :
 - ✓ **Sphérique** : L'utilisateur peut changer le «**Rayon Plat**».
 - ✓ **Asphérique** : L'utilisateur peut changer le «**Rayon Plat**» et l'«**Asphéricité**».
 - ✓ **Asphéro – Torique** : L'utilisateur peut changer le «**Rayon Plat**», la «**Toricité**» et l'«**Asphéricité**».
 - ✓ **Différentiel** : L'utilisateur peut choisir l'image d'un autre examen du même patient pour le comparer avec l'examen actuel (Fig. 58).

En appuyant sur un point quelconque de la carte, le logiciel fournira les informations suivantes :

- **r** : la distance du point du centre de l'image en coordonnées polaires.
- **lb** : L'angle de la distance r.
- **Hauteur** : la distance entre le point de la cornée du patient et le point de la surface de référence.

Dans le mode d'altimétrie, les onglets «**K**», «**I**», «**KC**» et «**P**» sont affichés.

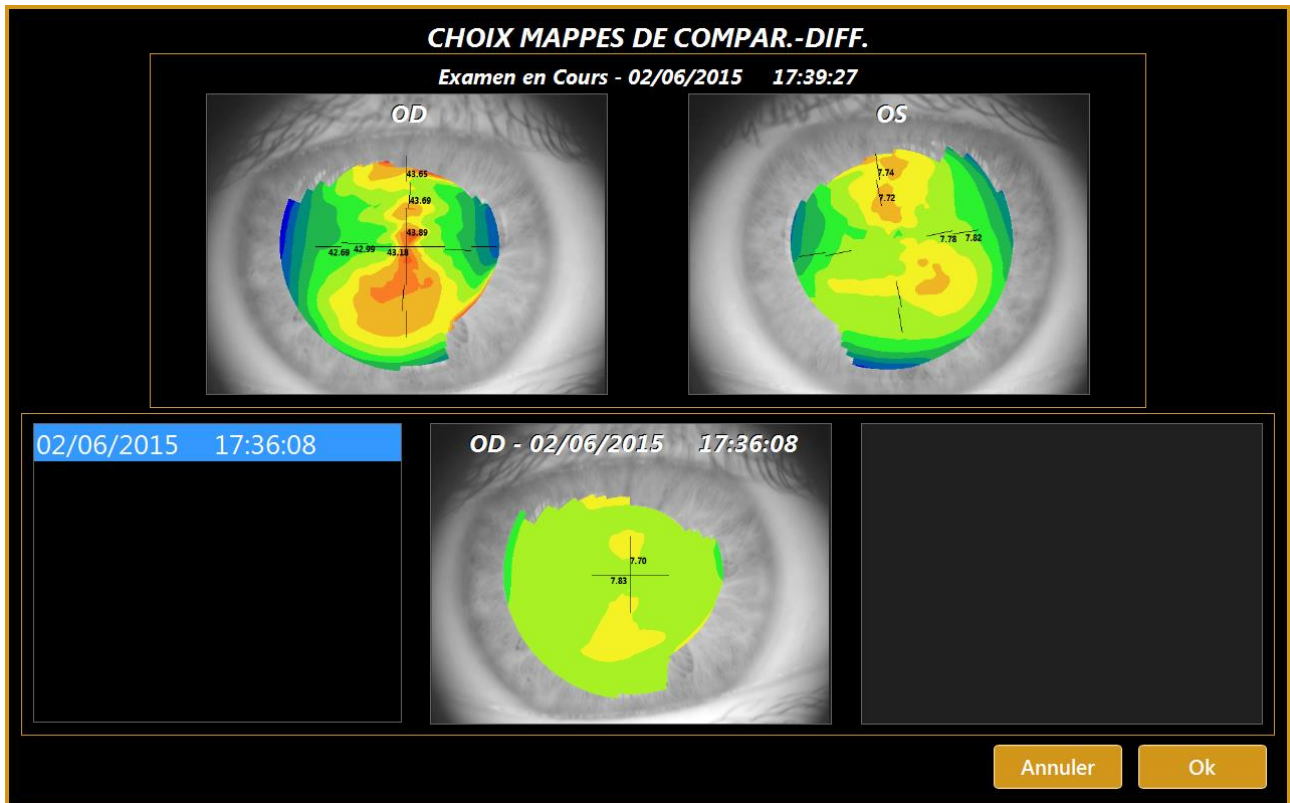


Fig. 58

14.4.1 Profil

Appuyer sur le bouton « **Profil** » pour visualiser le profil de courbure le long du méridien plus courbé et du méridien plus plat (rouge et bleu) (Fig. 59).

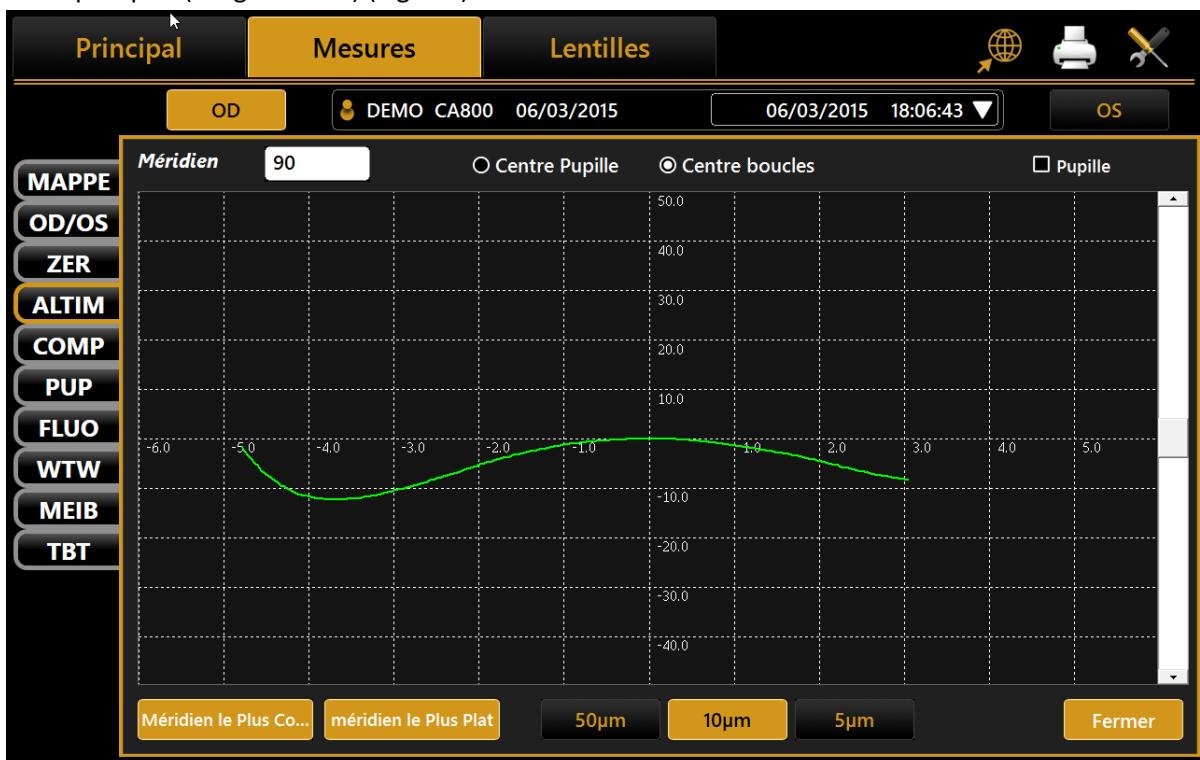


Fig. 59

On peut établir l'échelle du graphique à l'aide des boutons «**50 µm**», «**10 µm**» et «**5 µm**» en bas du graphique.

En appuyant sur le bouton «**Fermer**», on peut revenir à la carte topographique.

14.4.2 3D

Appuyer sur le bouton «**3D**» pour voir la carte 3D des données d'altimétrie (Fig. 60).

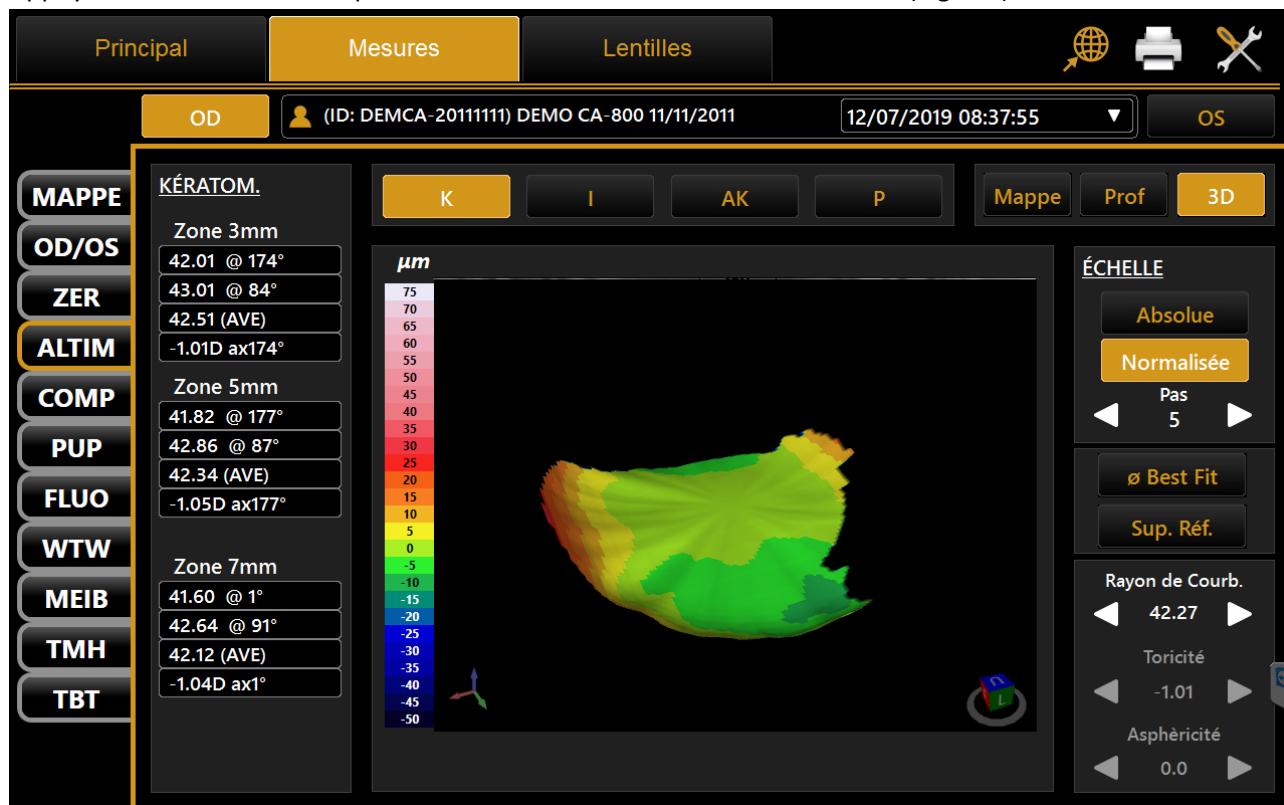


Fig. 60

14.5 COMP - Comparaison

Le mode de comparaison permet à l'utilisateur de comparer les données de l'examen actuel avec les données d'un autre examen du même patient (Fig. 61).

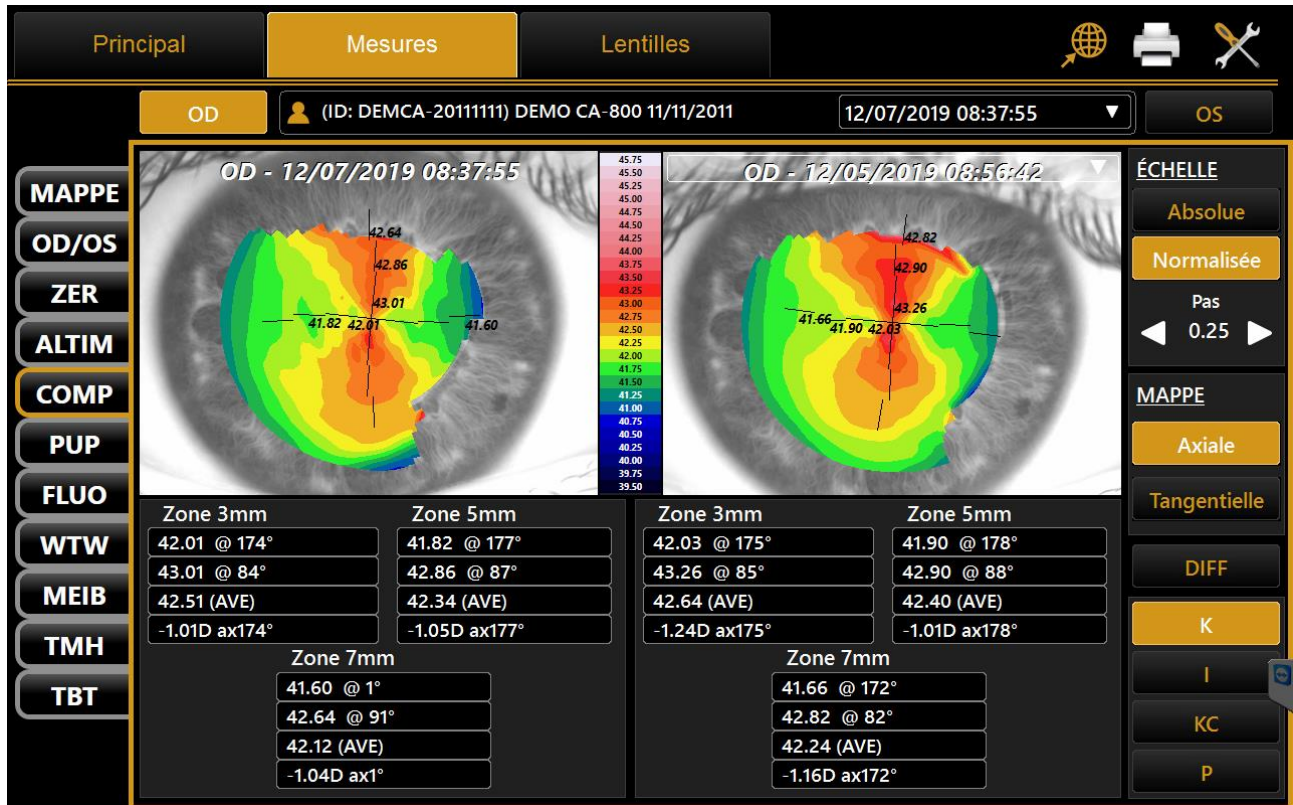


Fig. 61

En sélectionnant le bouton «**COMP**», l'interface montré dans la Fig. 62 s'affiche et le logiciel permet de choisir une liste d'examens pour le patient actuellement sélectionné.

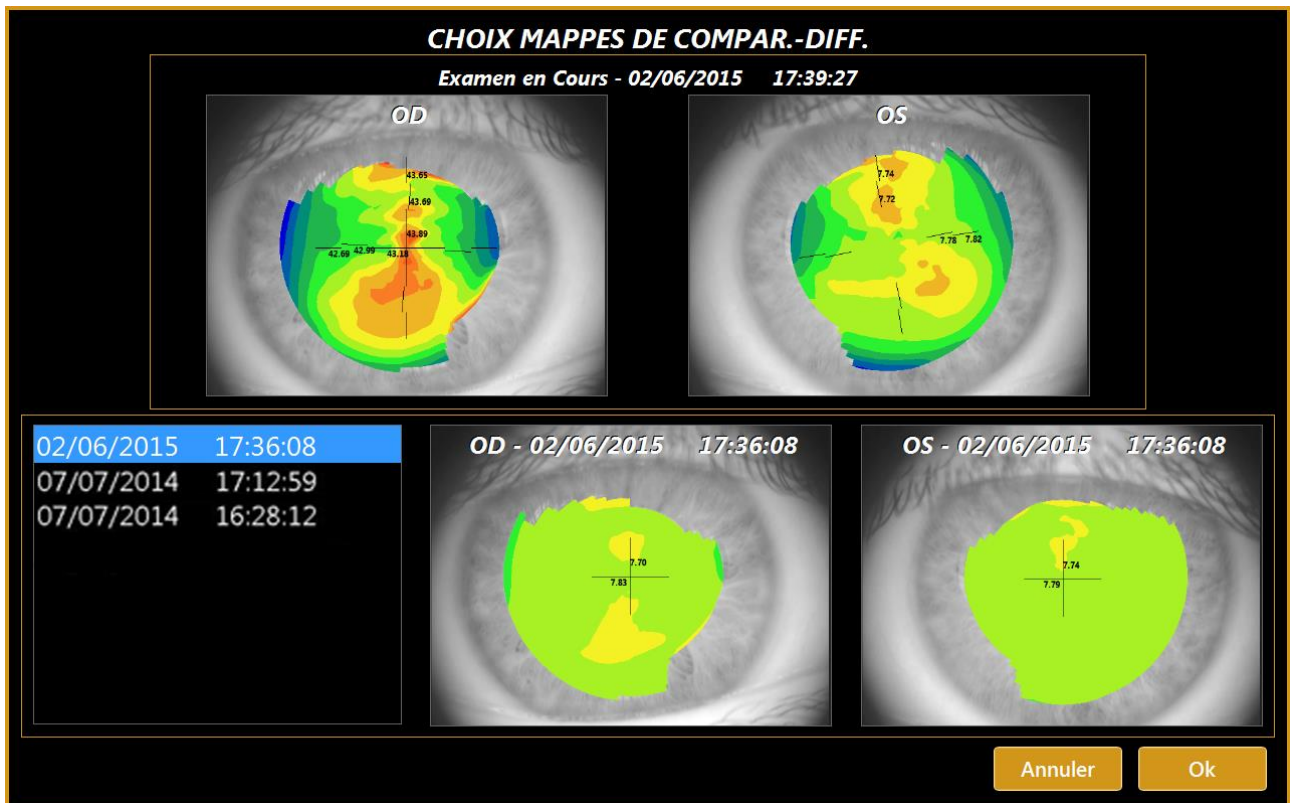


Fig. 62

Dans le mode de comparaison, les onglets "**K**", "**I**", "**KC**" et "**P**" s'affichent ; en outre, on peut sélectionner le bouton «**DIFF**» (voir le paragraphe correspondant).

L'utilisateur peut aussi changer :

- **CARTE**: on peut choisir entre axiale et tangentielle.
- **ÉCHELLE** : On peut choisir entre absolue et normalisée et pour la mappe normalisée l'utilisateur peut établir l'échelon.

On peut changer l'examen de comparaison en appuyant sur le bouton «**X**» en haut à droite de la carte de l'examen de comparaison.

14.5.1 DIFFERENTIEL

En appuyant sur le bouton «**DIFF**» dans le mode de comparaison, l'utilisateur peut passer au mode différentiel (Fig. 63).

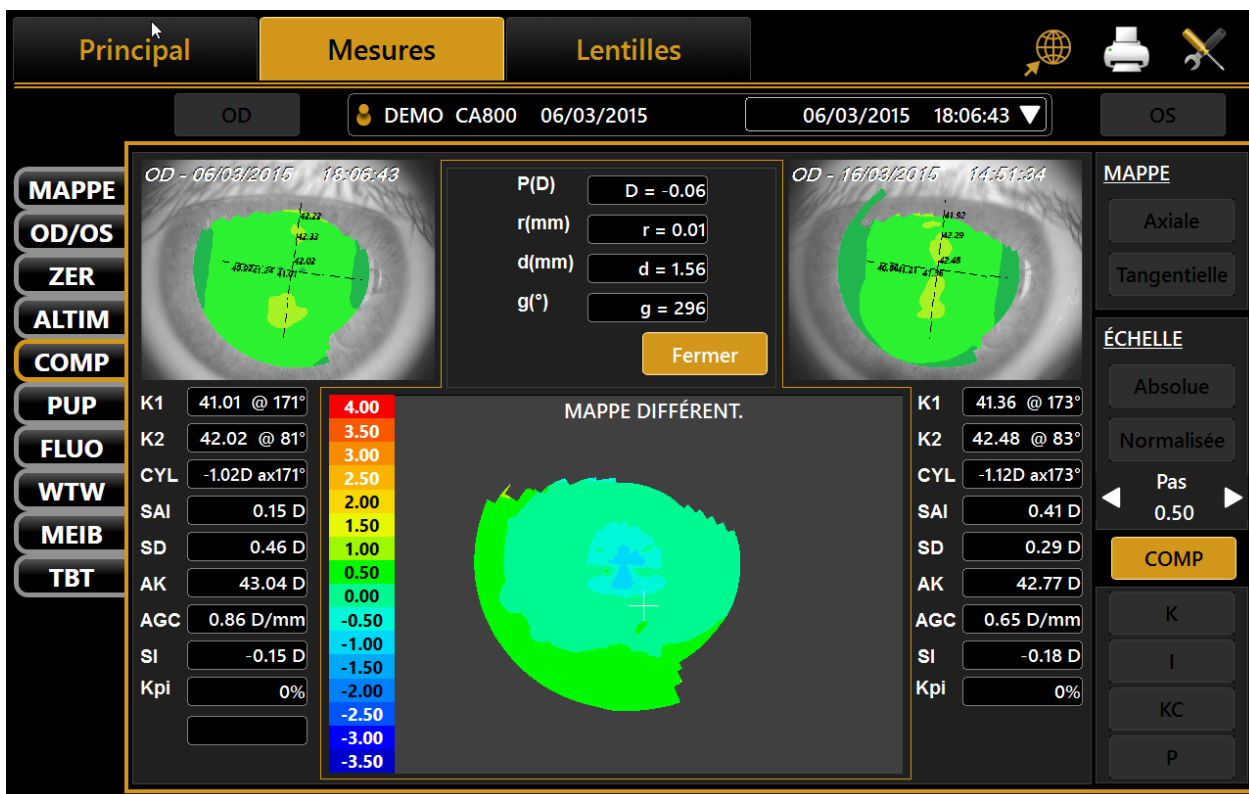


Fig. 63

Dans cette section on peut voir la mappe différentielle entre l'examen actuel et l'examen sélectionné par l'utilisateur.

Sous les cartes en haut à gauche et en haut à droite sont affichés les index principaux des cartes correspondantes.

En dessus de la carte différentielle, il y a quatre valeurs différentielles qui sont affichées après avoir appuyé sur la carte différentielle :

- **P** : c'est la différence par rapport à l'adaptation dioptrique ;
- **r** : c'est la différence par rapport aux rayons de courbure ;
- **d** : c'est la distance du curseur du centre de l'image ;
- **g** : c'est l'angle du curseur par rapport à la base de référence.

L'utilisateur peut changer l'échelon de la carte différentielle en appuyant sur les deux touches fléchées à proximité de l'étiquette échelon.

Appuyer sur le bouton «**COMP**» pour revenir au mode de comparaison.

14.6 PUP - Pupillométrie

Le module de pupillométrie permet à l'utilisateur d'afficher et d'analyser la pupillométrie dynamique et statique (images de la pupille acquises dans des conditions d'éclairage contrôlé).

Normalement, si la pupillométrie est acquise, le logiciel entre dans le mode dynamique (Fig. 64).

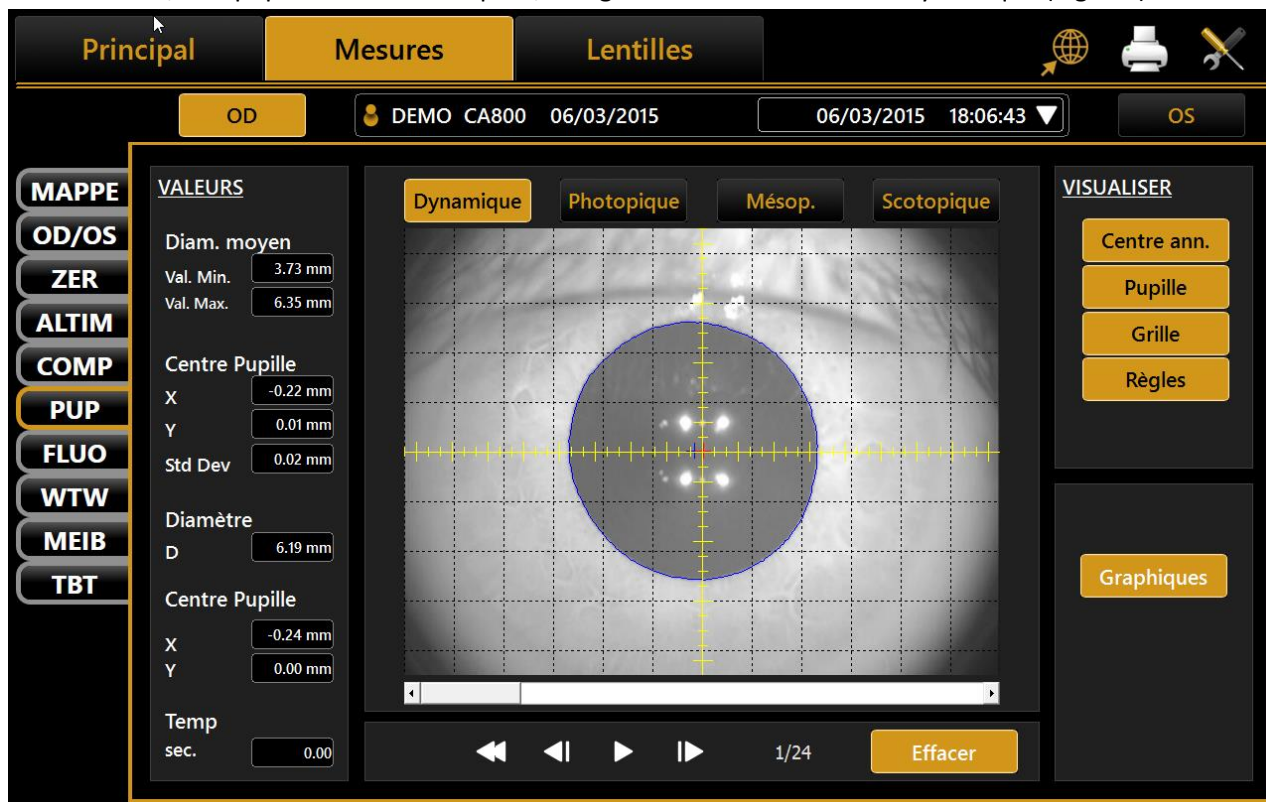


Fig. 64

Cliquer sur «OD» ou «OS» pour afficher la pupillométrie de l'œil droit ou gauche respectivement.

Avec l'œil du patient affiché, les boutons seront affichés en dessous de la page d'accueil. Ces boutons sont utilisés pour naviguer d'une capture à l'autre. La capture actuelle est montrée à côté des boutons.

14.6.1 Visualiser

- **Centre Ann.** : montre la position du point de fixation (c'est-à-dire que la croix rouge suit le vertex de la cornée, tandis que la croix bleue suit le centre de la pupille)
- **Pupille**: montre l'anneau bleu qui met en évidence les bords de la pupille
- **Grille** : montre une grille superposée (chaque grille grise équivaut à 1 mm)
- **Règles** : montre les règles calibrées (les petites marques correspondent à 0,25 mm tandis que les grandes marques correspondent à 0,75 mm)

14.6.2 Séquences

L'utilisateur peut sélectionner la séquence d'images à afficher par les boutons en haut :

- **Dynamique**
- **Photopique**
- **Mésop.**
- **Scotopique**

Les boutons actifs sont ceux pour lesquels est présente au moins une acquisition.

14.6.3 Dynamique

En appuyant sur le bouton « **Dynamique** », pour visualiser la pupillométrie dynamique dans la colonne à gauche, les informations suivantes seront également affichées :

- **Moyenne** : Valeur du diamètre pupillaire maximum et minimum mesuré pour toutes les images acquises pendant la séquence.
- **Centre pupille** : Coordonnées cartésiennes du centre pupillaire moyen et déviation standard correspondante.
- **Diamètre** : diamètre pupillaire pour la capture sélectionnée.
- **Centre pupille (frame)** : Coordonnées cartésiennes du centre de la pupille pour la capture sélectionnée.

14.6.4 Photopique, Mésop., Scotopique

En appuyant sur les boutons « **Photopique** », « **Mésop.** », « **Scotopique** », seront affichées les acquisitions de pupillométrie statique avec les informations suivantes :

- Valeur du diamètre pupillaire moyen mesuré pour toutes les images acquises pendant la séquence.

Les autres informations sont les mêmes que pour la pupillométrie dynamique qui vient d'être décrite.

14.6.5 Fonctions

Graphiques

Appuyer sur le bouton « Graphiques » pour afficher les graphiques concernant la pupille. Cette fonction est décrite dans le paragraphe successif.

Effacer

En appuyant sur le bouton « Effacer », le système supprime la capture actuelle de la pupillométrie et les données qu'elle contient.

14.6.6 Graphiques

Dans cette section sont affichés trois types de graphiques :

- **Décentralis.** (Fig. 65)
- **Latence** (Fig. 66)
- **Statistiques** (Fig. 67)

Dans tous ces graphiques on peut sélectionner l'œil que vous souhaitez analyser en cliquant sur «**OD**» ou «**OS**».

Le bouton «**Fermer**» ferme les graphiques.

Décentralis.

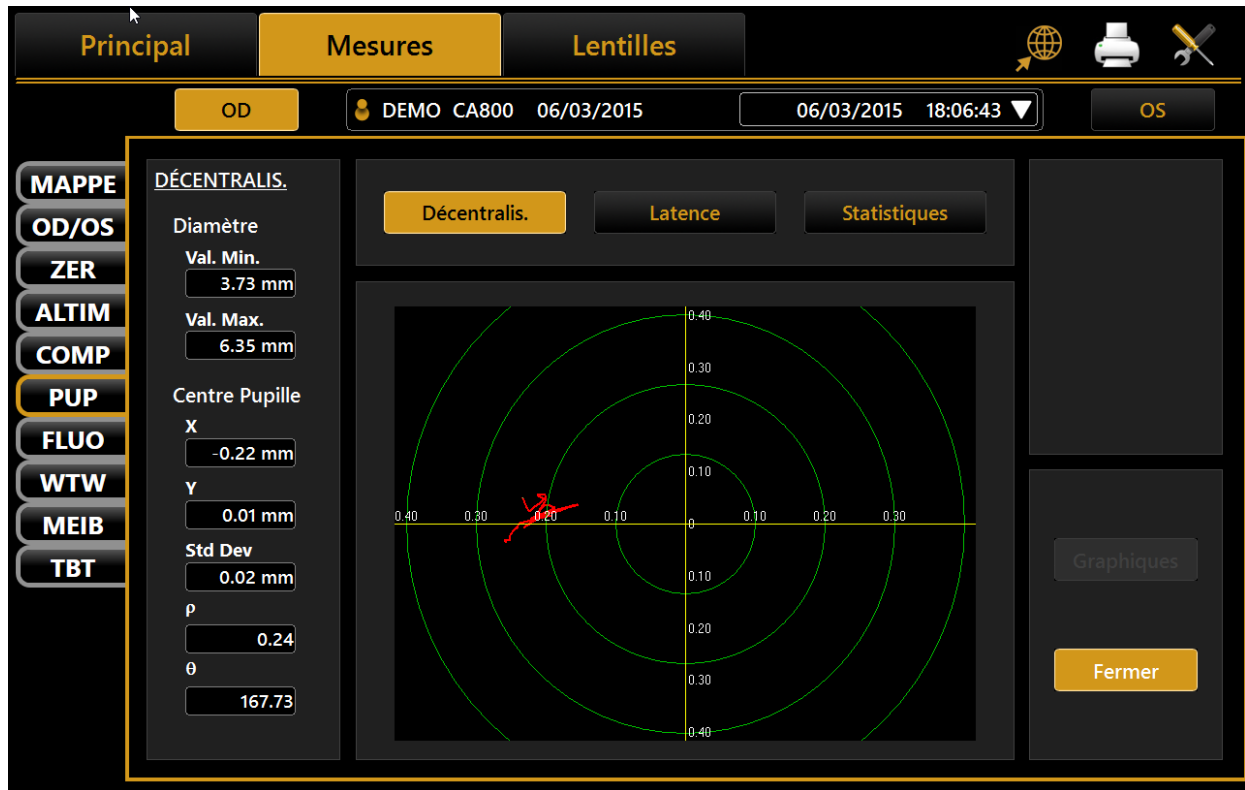


Fig. 65

Les cercles concentrique verts correspondent au décentrage du centre de la pupille par rapport au point de fixation. La ligne rouge, de l'autre côté, représente les variations des coordonnées pendant l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Latence

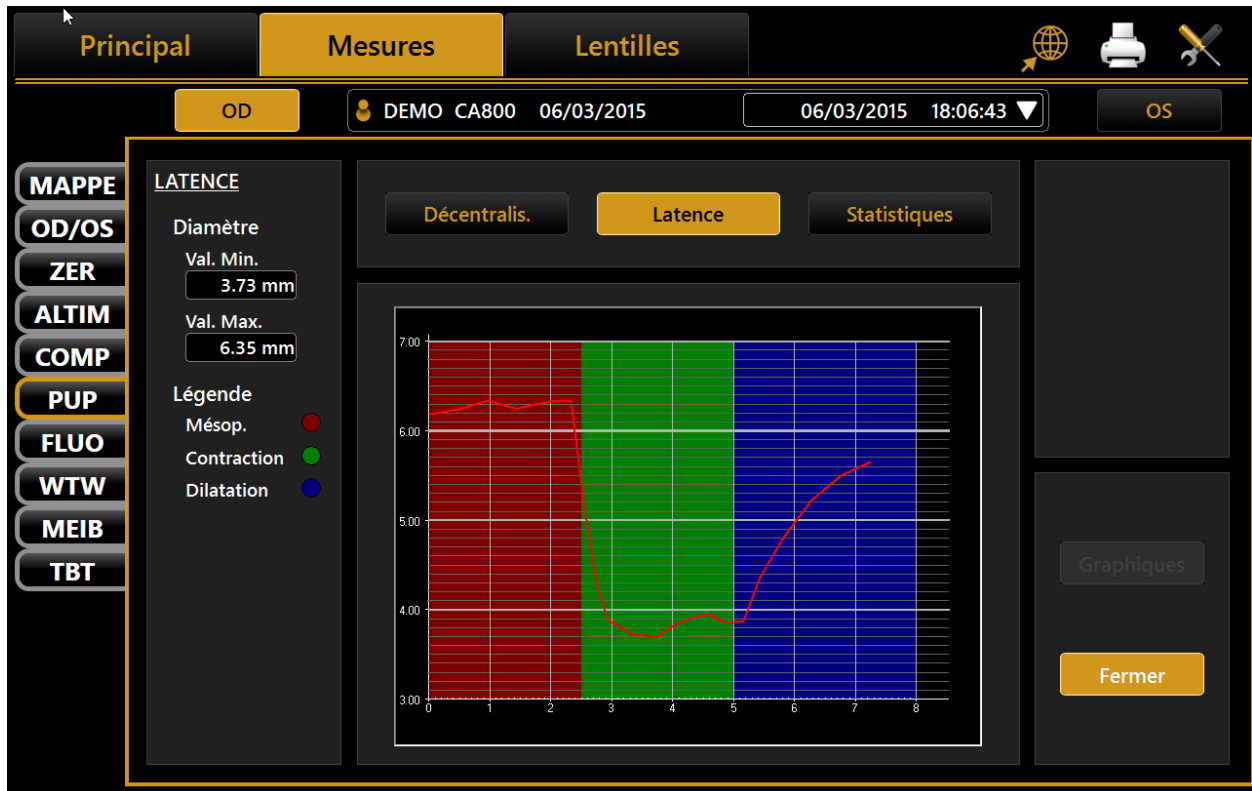


Fig. 66

Le graphique montre le temps en secondes sur l'abscisse et le diamètre pupillaire en mm sur l'ordonnée, sur une échelle normalisée, en fonction de la valeur maximum et minimum enregistrée. À côté est représentée la progression du diamètre de la pupille au fil du temps.

En tenant compte du fait que la pupillométrie dynamique consiste dans l'acquisition de différentes images dans des conditions d'éclairage variable, de scotopique à photopique et encore scotopique, la page d'écran «**Paramètres**» permet de régler les temps d'acquisition pour chaque mode (ce qui sera expliqué ensuite). La colonne à gauche montre la légende du graphique.

Rouge pour l'acquisition dans des conditions d'éclairage scotopique.

Vert pour indiquer la phase de contraction de la pupille suite à une variation de la luminosité provoquée par l'allumage des diodes.

Bleu pour la phase de dilatation de la pupille suite au passage des diodes de l'état d'allumage à l'état d'extinction.

Note : ces graphiques sont disponibles uniquement après l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Statistiques

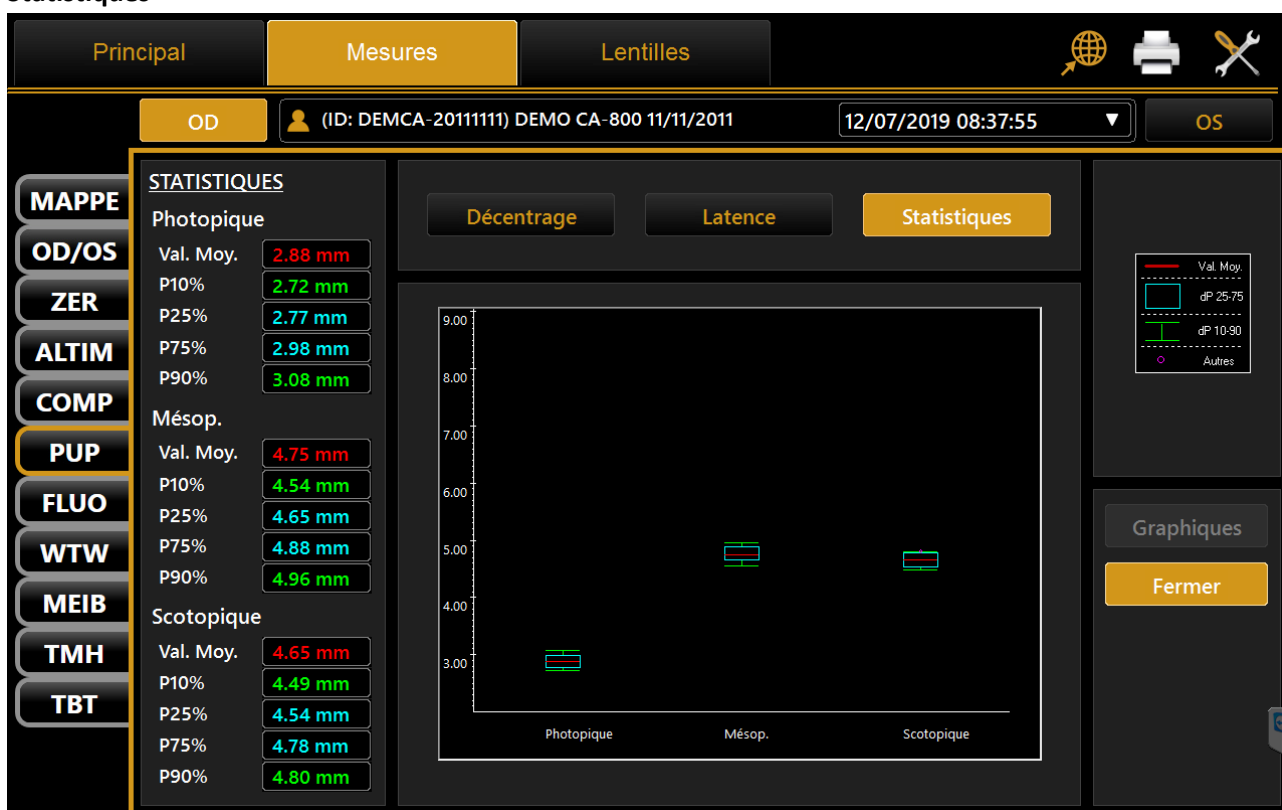


Fig. 67

Le graphique représente la valeur statique du percentile de l'échantillon pour chaque acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé.

Comme indiqué dans la légende à droite et par les valeurs à gauche, la ligne rouge représente la valeur moyenne de l'échantillon, la section bleue l'intervalle entre le 25ème et le 75ème percentile, la ligne verte l'intervalle entre le 10ème et le 90ème percentile et le cercle rouge les valeurs ne rentrant pas dans cet intervalle.

Ce graphique est affiché uniquement si la pupille a été acquise dans des conditions d'éclairage photopique, mésopique ou scotopique.

14.7 FLUO - Fluorescéine

Le module d'analyse avec fluorescéine (Fig. 68) vous permet d'évaluer les conditions physiques de la cornée et contrôler la position et l'adaptation de la lentille de contact par rapport à la cornée.

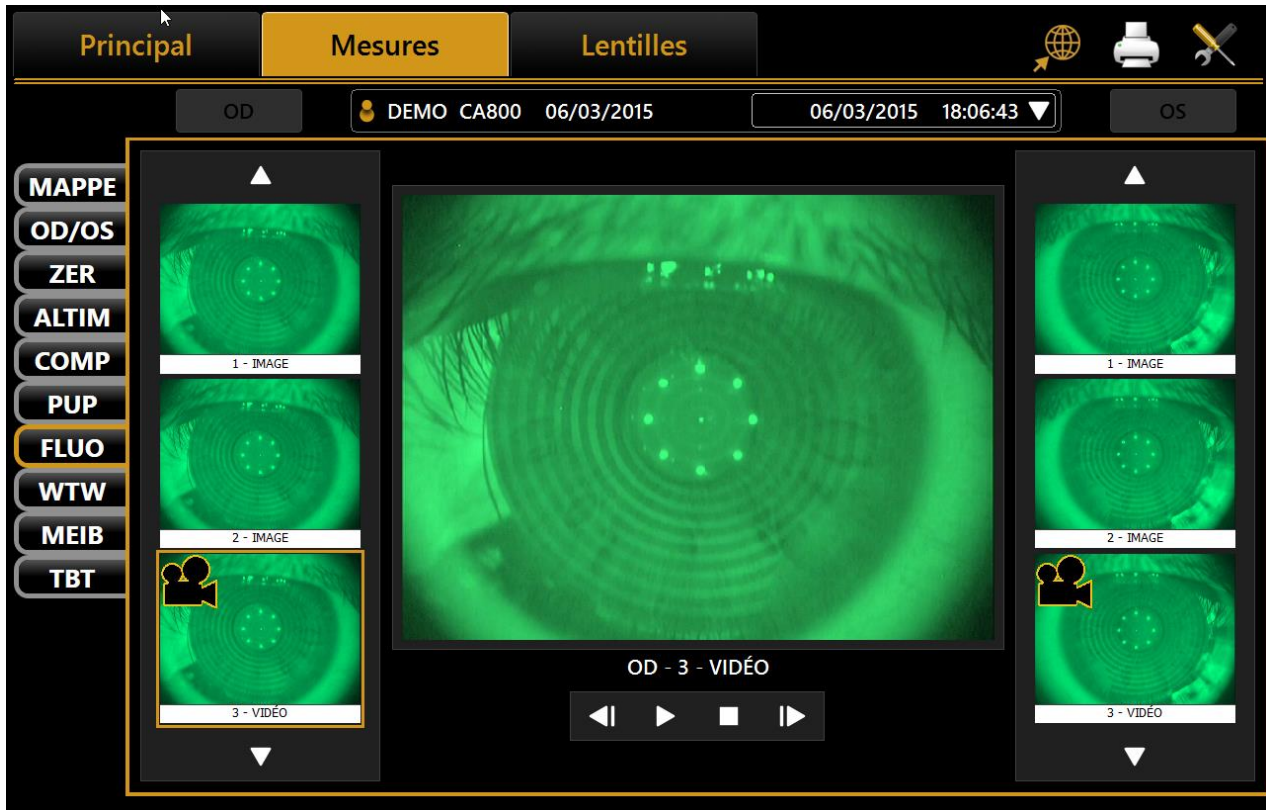


Fig. 68

Les photos et les vidéos acquises peuvent être affichées dans la galerie.

En activant le module de la fluorescéine, la première acquisition de la galerie est visualisée dans la fenêtre principale.

En appuyant sur une photo, elle sera affichée dans la fenêtre principale.

En appuyant sur une vidéo, la reproduction commence automatiquement.

Suivant ce qui a été sélectionné, l'œil, la photo ou la vidéo concernés seront mis en relief.

Le deux numéros en bas à droite indiquent le numéro de l'image affichée dans la fenêtre principale et le nombre total d'images de la galerie.

14.8 WTW - Blanc-Blanc

La section white-to-white vous permet de visualiser la valeur du diamètre de la cornée calculée à partir du limbe (Fig. 69).

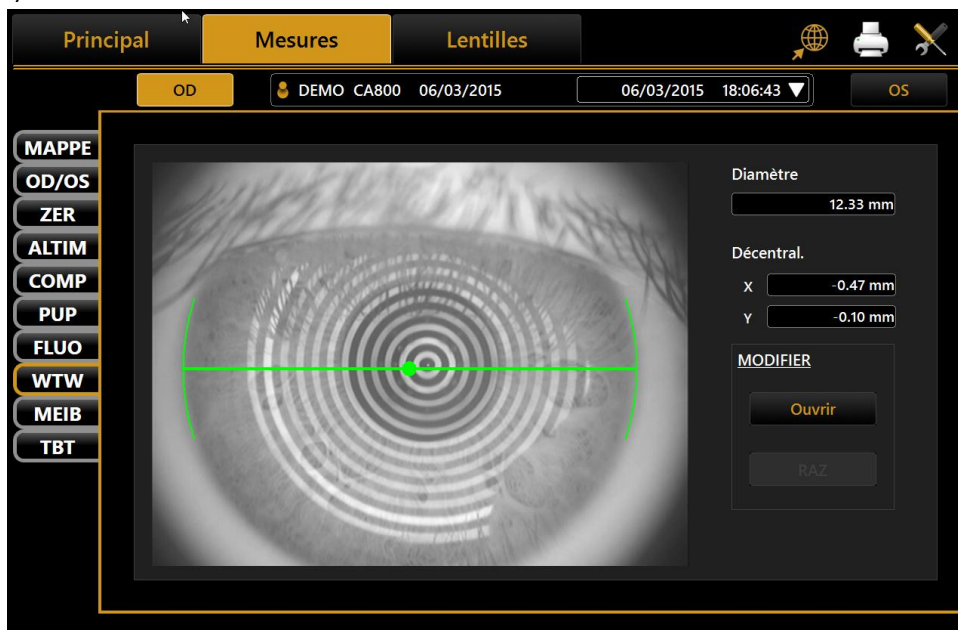


Fig. 69

En appuyant sur le bouton **Ouvrir** dans le menu **Modifier** (Fig. 70), l'utilisateur peut repositionner manuellement les indicateurs de position afin d'affiner les mesures du diamètre.

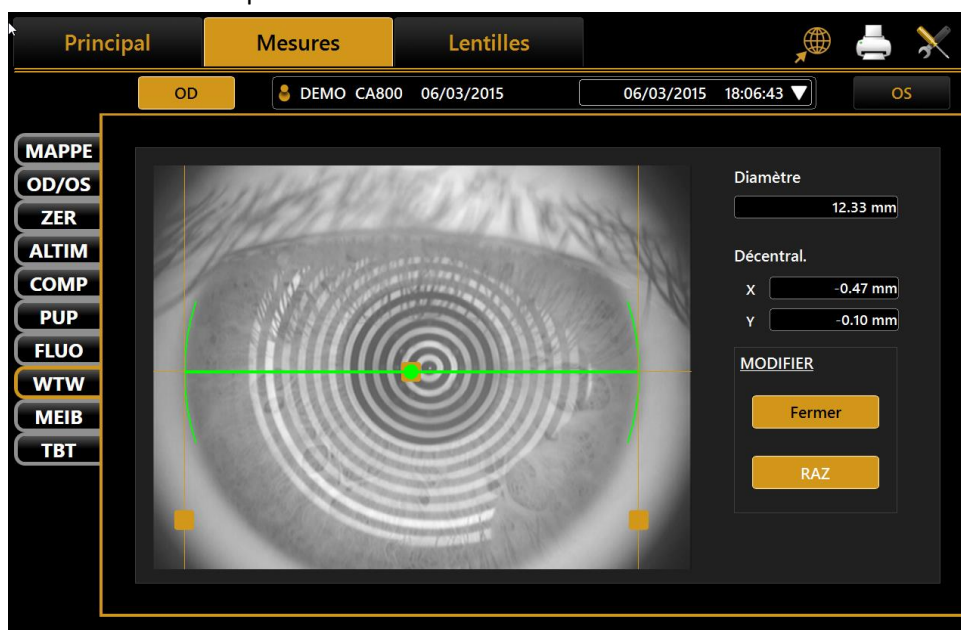


Fig. 70

À côté de l'image obtenue par le calcul automatique white-to-white, on peut afficher :

- **Diamètre** cornéen.
- **Décentral**: Déviation du centre de l'iris par rapport au point de fixation.

En modifiant la position des indicateurs, les valeurs du diamètre de la cornée aussi et le décalage des axes visuels X et Y sont mises à jour.

Le bouton RAZ permet de remettre à zéro toutes les valeurs en les reportant aux valeurs obtenues par les calculs automatiques du système.

14.9 MEIB – Glandes de Meibomius

Dans la section des glandes de Meibomius, l'utilisateur peut contrôler toutes les images capturées dans la section d'acquisition correspondante (Fig. 71).

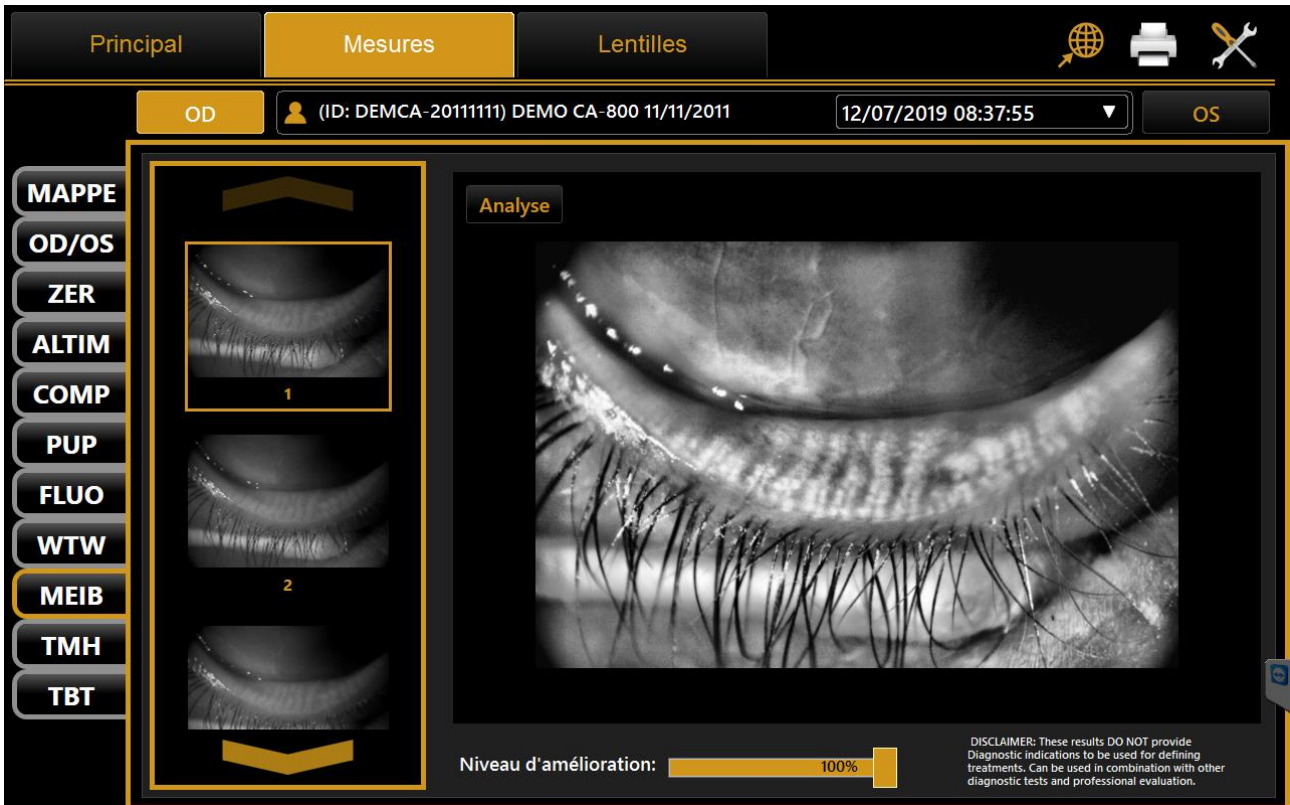
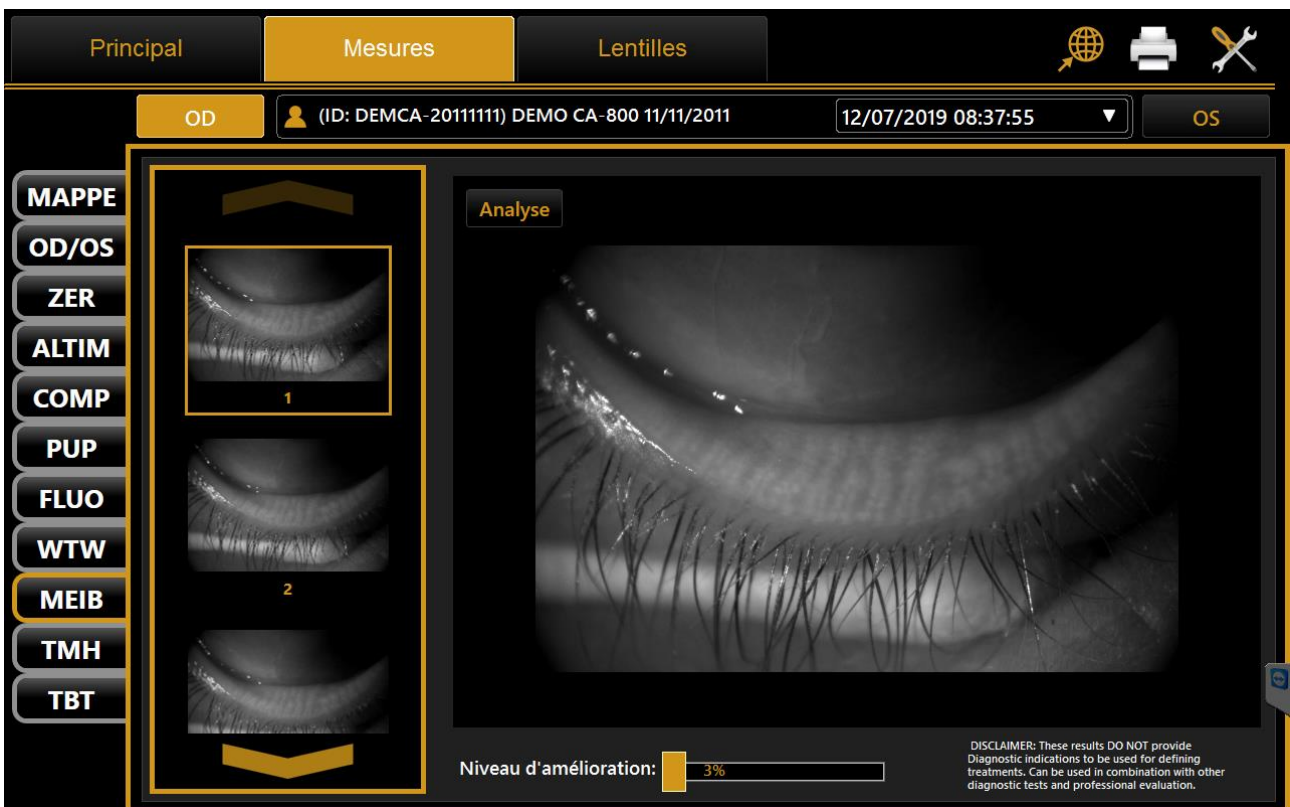


Fig. 71



14.9.1 Analyse des glandes de Meibomius



Lorsque le bouton « **Analyse** » est activé (comme dans l’illustration ci-dessus), l’utilisateur peut dessiner avec ses doigts la zone utilisée pour l’analyse.

Une fois terminé, la zone de résultat sera colorée en :

- **bleu** : la zone non couverte par les glandes
- **rose** : la zone traitée couverte par les glandes

En haut de l'image, il y a la « **zone de perte** » qui représente le pourcentage de la surface non couverte par les glandes par rapport à la surface totale.

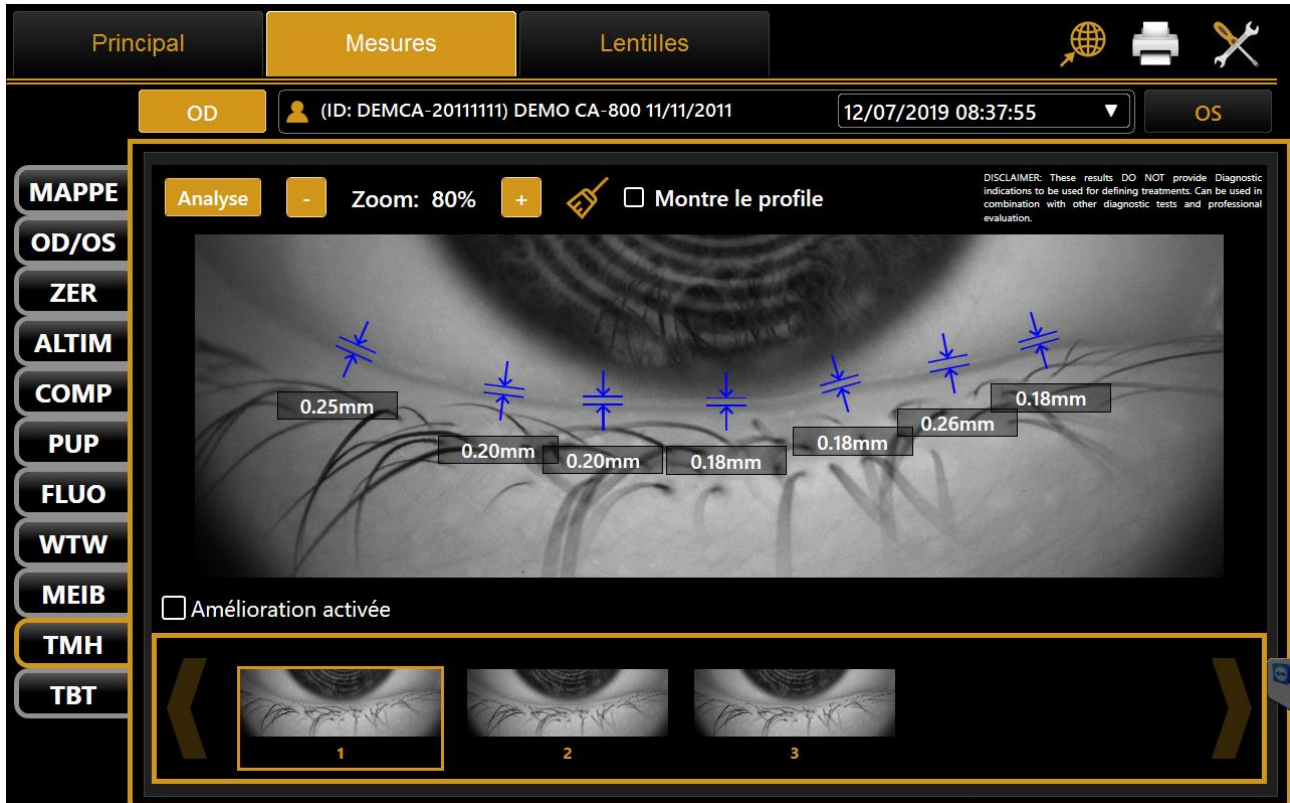
Il existe également quelques boutons de fonction répertoriés ci-dessous :

	Analyse : Activer ou désactiver l'analyse
	Pinceau (Fonction Ajouter) : Permet de pouvoir ajouter une zone spécifique à la zone d'intérêt. La zone peut être ajoutée en la « peignant » avec les doigts, exactement comme le pinceau de chaque logiciel de peinture.
	Gomme (Fonction Supprimer) : Permet de supprimer une zone spécifique de la zone d'intérêt. La zone peut être supprimée en « peignant » la zone à supprimer avec les doigts, exactement comme la gomme de chaque logiciel de peinture.
	Recharger : Annule les dernières modifications et recharge la dernière carte persistante (la persistance est effectuée lors de la sauvegarde de l'examen)
	Nettoyer : Vide la zone d'intérêt
	Annuler l'action : Annule la dernière modification
	Rétablir : Rétablit la dernière modification annulée

14.10 HDM – Hauteur de la déchirure du ménisque

Dans la section HDM, l'utilisateur peut vérifier toutes les images prises lors de l'acquisition du ménisque.

La vue affiche les calibres ajoutés par l'utilisateur, indiquant la position, l'angle et la hauteur de la déchirure du ménisque exprimés en millimètres. Il est possible de démarrer un traitement pour créer un profil de l'ensemble du ménisque.



L'utilisateur peut agrandir et réduire l'image en utilisant le bouton zoom situé en haut à gauche de la fenêtre.

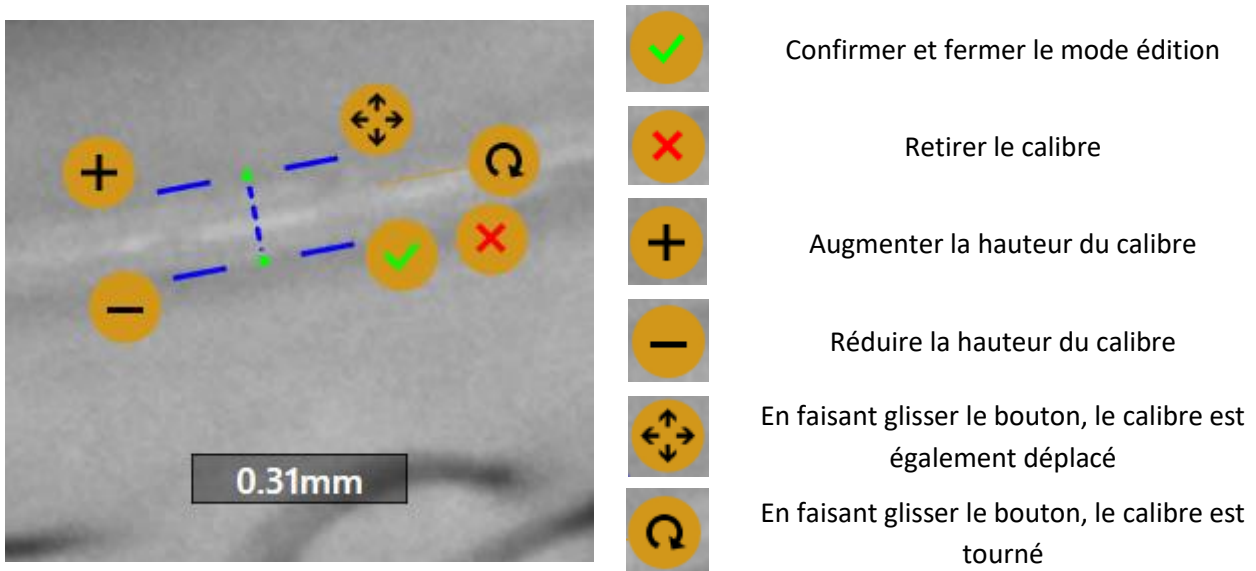


14.10.1 Calibres de la hauteur de la déchirure du ménisque







L'utilisateur peut ajouter des calibres pour mesurer la hauteur de la déchirure du ménisque en tapant simplement sur l'image à l'endroit où il souhaite l'ajouter.

Une fois ajoutée, l'application sélectionne les calibres que l'on vient d'ajouter et passe en mode «**Une analyse**» (voir image ci-dessous).

Dans ce mode, certaines fonctions s'affichent :



The image shows a screenshot of the application interface. On the left, there is a grayscale image of a meniscus tear with several blue measurement lines and yellow circular icons for editing. A measurement box at the bottom left of the image displays '0.31mm'. To the right of the image is a vertical column of six yellow circular icons: a green checkmark, a red X, a plus sign, a minus sign, a four-way arrow, and a circular arrow. To the right of these icons are their corresponding functions in French.

	Confirmer et fermer le mode édition
	Retirer le calibre
	Augmenter la hauteur du calibre
	Réduire la hauteur du calibre
	En faisant glisser le bouton, le calibre est également déplacé
	En faisant glisser le bouton, le calibre est tourné

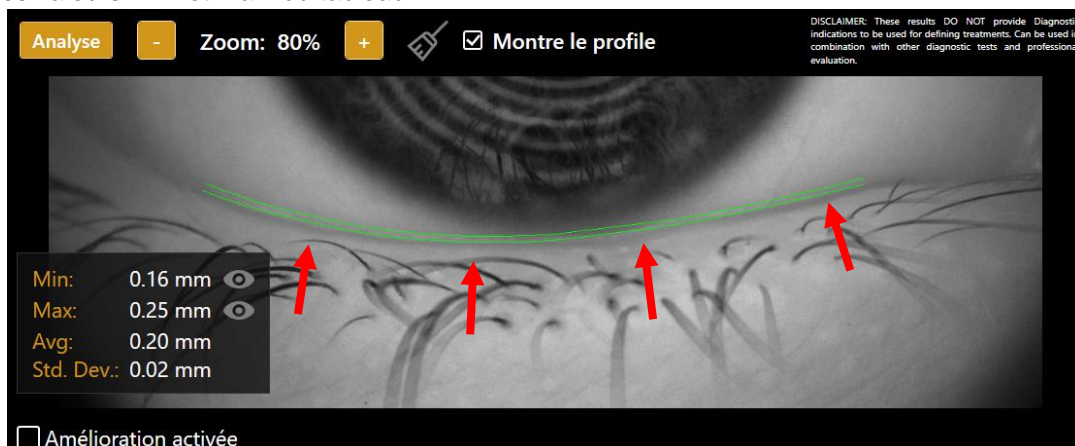
Il est possible d'éditer les calibres déjà ajoutés en les sélectionnant.

14.10.2 Profils de hauteur de déchirure du ménisque

Une fois que vous avez positionné manuellement un nombre raisonnable de calibres de hauteur sur la déchirure du ménisque, vous pouvez cocher « Afficher le profil » pour effectuer automatiquement le dessin du profil de la déchirure du ménisque.

En bas à gauche de l'écran de mesure, un tableau contenant les données du profil s'affiche. Il est possible d'afficher la hauteur minimale et maximale du profil détecté en vérifiant simplement les contrôles de l'œil.

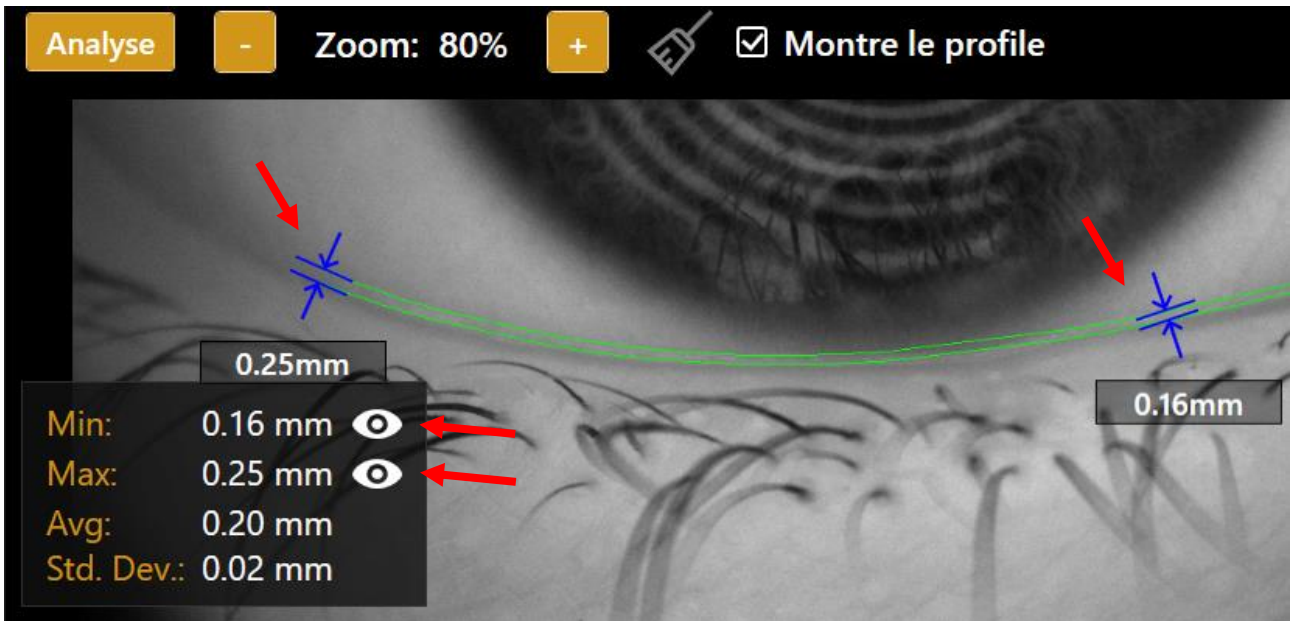
À côté des valeurs min. et max. du tableau.



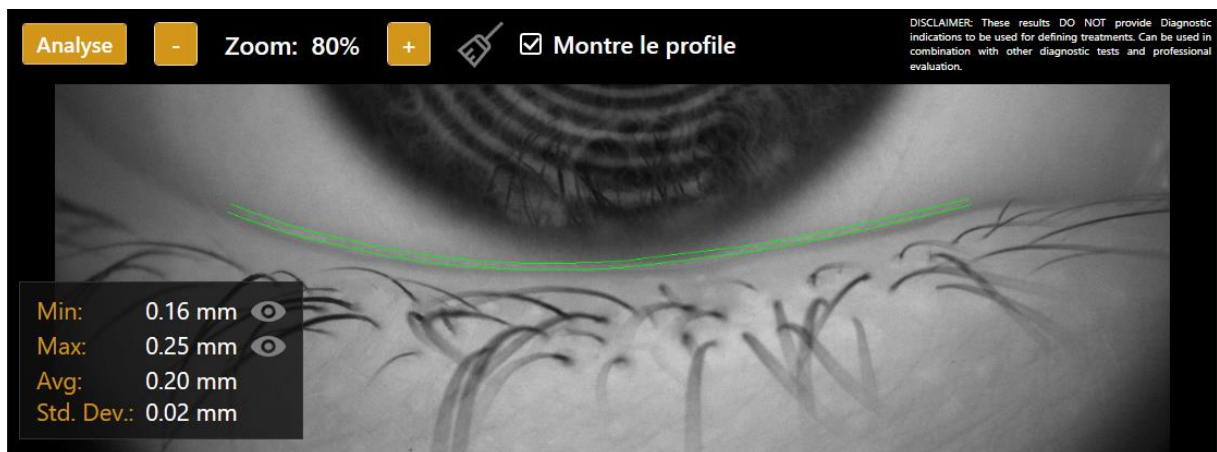
The image shows a screenshot of the application interface in 'Analyse' mode. At the top, there are buttons for 'Analyse', zoom controls (minus and plus), and a checked box for 'Montre le profile'. A disclaimer is visible in the top right corner. The main image shows a grayscale image of a meniscus tear with a green profile line overlaid. Four red arrows point to the profile line. In the bottom left corner, a table displays the profile data:

Min:	0.16 mm	<input type="checkbox"/>
Max:	0.25 mm	<input type="checkbox"/>
Avg:	0.20 mm	
Std. Dev.:	0.02 mm	

At the bottom left, there is a checkbox labeled 'Amélioration activée' which is currently unchecked.



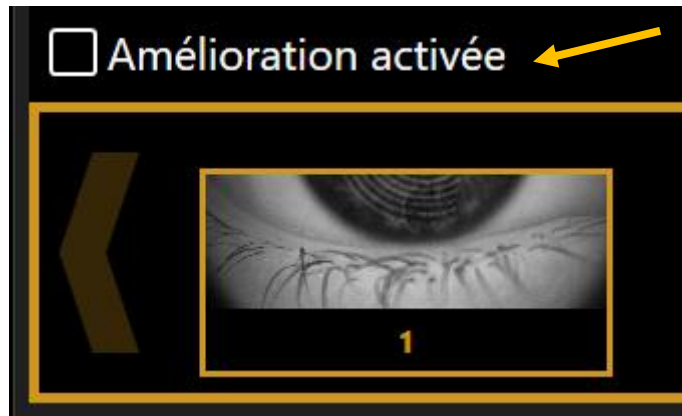
En décochant l'option « **Montre le profil** », les calibres de hauteur s'afficheront à nouveau et vous pourrez ajouter plus de points ou modifier l'existant pour effectuer un calcul de longueur de profil différent.



Pour effectuer un dessin de profil précis, l'application notifie par un message clignotant et une commande de cercle animée le point où il est nécessaire d'effectuer une autre commande de profil de hauteur.



En cliquant sur « **Amélioration activée** » en bas à droite de l'écran de mesure, il est également possible d'augmenter le contraste de l'image d'acquisition pour afficher un peu plus précisément le profil de déchirure du ménisque.



14.11 TBT – Tear Film Breakup Time analyse

Dans la section TBT est possible d'examiner les résultats de la TBT analyse et Blink. La section se compose de 4 vues, décrit dans les paragraphes suivants. Sur la colonne de droite une galerie montrant toute l'acquisition réalisée pour l'œil actuel. En cliquant sur chaque élément de la galerie les données de l'acquisition correspondante sont indiqués dans le chaque vue.

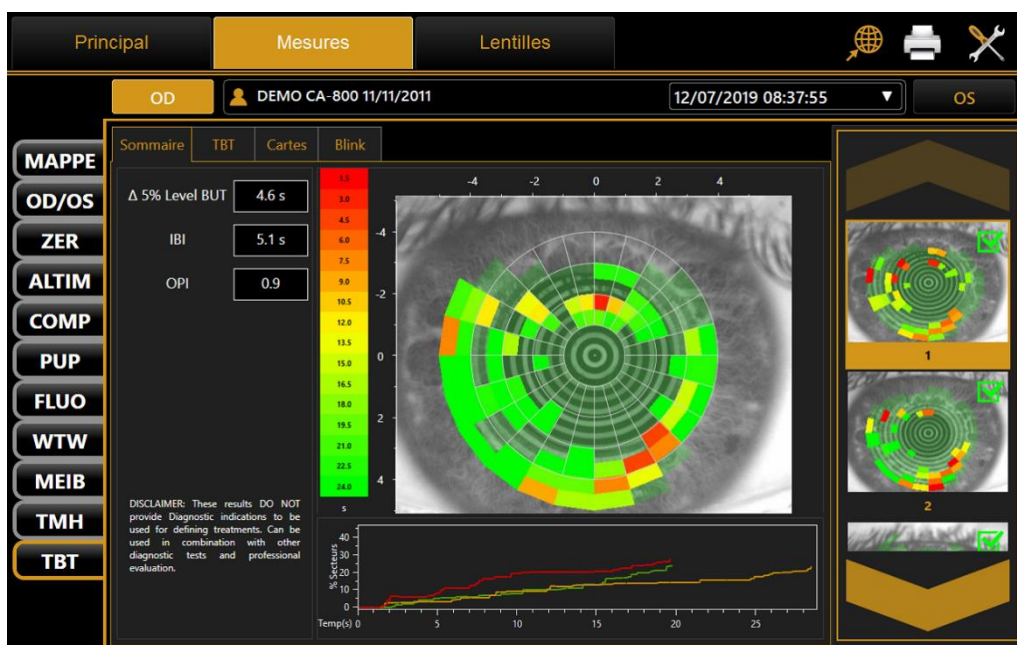


DISCLAIMER: Les résultats ne fournissent des indications de diagnostic à utiliser pour la définition de traitements. Peut être utilisé en combinaison avec d'autres tests de diagnostic et de l'évaluation professionnelle.

14.11.1 Sommaire

Parmi toutes les acquisitions réalisées les valeurs sont rapportées comme suit:

- **Δ 5% Level TBT:** Moyenne de 5% Niveau TBT mesuré dans chaque acquisition
- **IBI** (available if BLINK acquisition was performed): moyenne Inter-Blink Interval
- **Indice OPI (Ocular Protection Index):** disponible si IBI est disponible, est le taux de Δ 5% Level TBT et IBI



Le secteur des cartes montre, pour chaque secteur dans lequel une rupture a été détectée, le temps de rupture code couleur en quelques secondes où les couleurs rouges représentent les secteurs qui ont éclaté peu de temps après le clignotement et les secteurs verts qui ont éclaté après une période plus longue après le clignotement. Pour chaque secteur, le temps de rupture est en moyenne entre toutes les acquisitions. Les secteurs non colorés n'ont pas rompu dans toute acquisition.

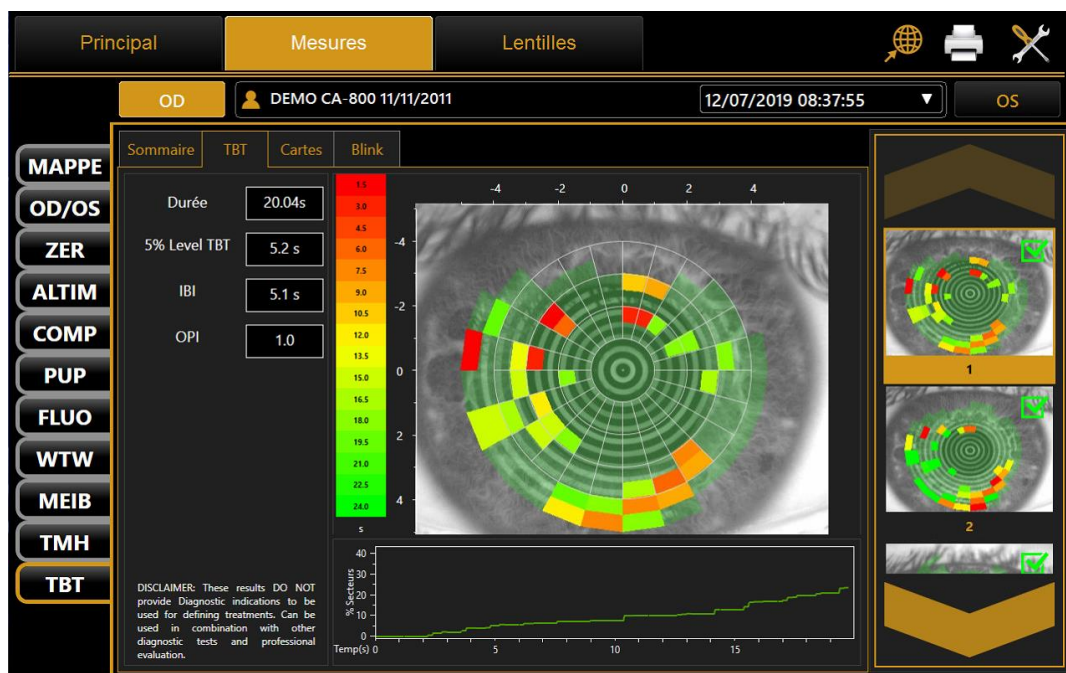
L'intrigue montre par temps le pourcentage actuel de secteurs brisés pour chaque acquisition. Il est possible d'exclure une seule acquisition de l'aperçu sommaire et des index moyens en décochant l'image d'acquisition de la galerie. L'exclusion / inclusion affectera également le rapport OTC relatif.



14.11.2 TBT

En passant à la TBT voir les résultats de Avg. TBT, First TBT et l'indice OPI peuvent être examinées pour chaque acquisition unique. En outre, la valeur suivante est signalée:

- **Durée:** durée de l'intervalle de temps analysé pour l'acquisition sélectionnée
- **niveau TBT 5%:** le premier instant auquel le pourcentage de secteurs de dégel est arrivé au niveau de 5% pour l'acquisition sélectionnée (REMARQUE : « > » supérieur à la durée totale de l'acquisition sera signalé comme résultat si le niveau de TBT de 5 % NE se produit PAS pendant la durée de l'acquisition)
- **Indice OPI (Ocular Protection Index):** disponible si IBI est disponible, est le taux de niveau TBT 5% et IBI pour l'acquisition sélectionnée



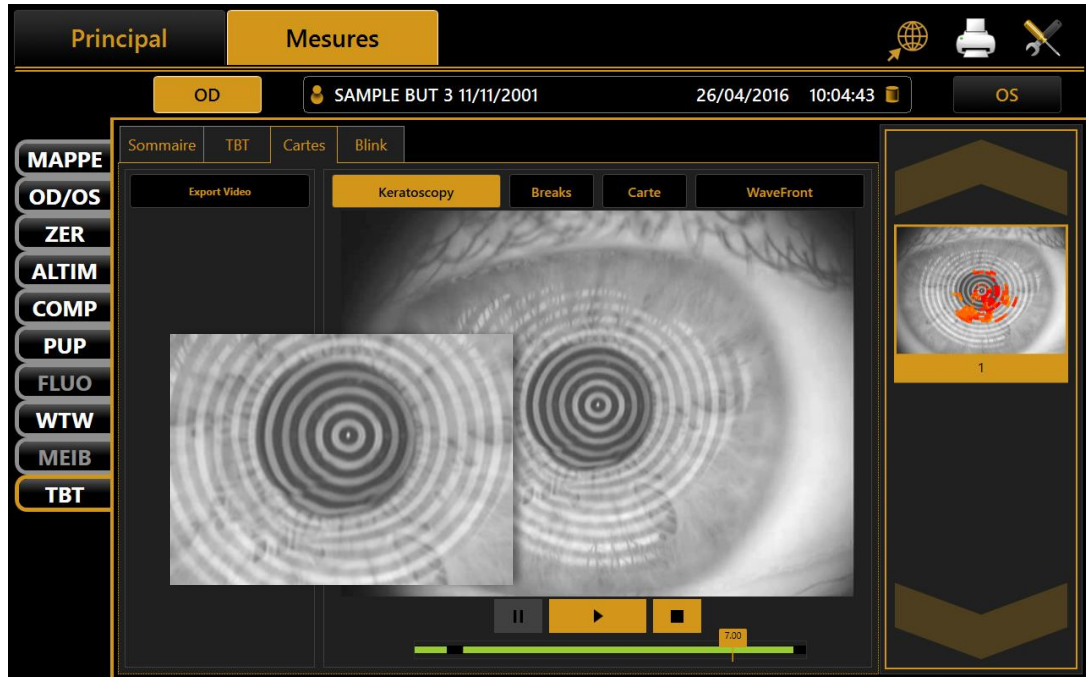
Le secteur des cartes montre, pour chaque secteur dans lequel une rupture a été détectée, le temps de rupture code couleur en quelques secondes où les couleurs rouges représentent les secteurs qui ont éclaté peu de temps après le clignotement et les secteurs verts qui ont éclaté après une période plus longue après le clignotement. Les secteurs non colorés n'a pas rompu dans l'acquisition en cours.

Le graphique montre le temps le pourcentage actuel de secteurs brisés pour l'acquisition en cours.

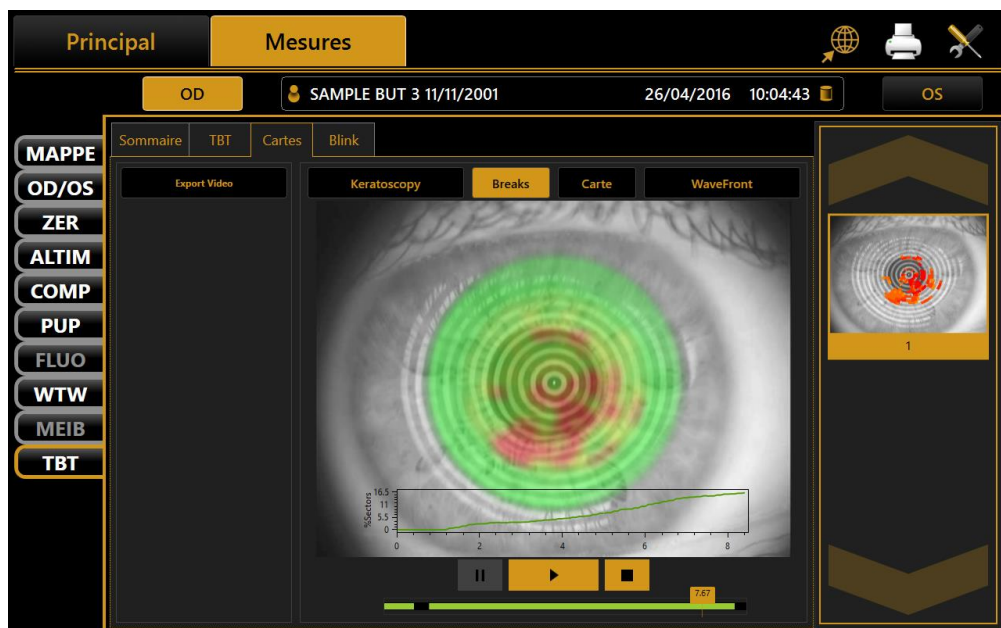
14.11.3 Maps

Le passage à Maps, il est possible d'examiner le comportement du film lacrymal au cours du temps pour chaque acquisition unique. Dans ce point de vue est possible de lire une vidéo avec des informations superposées inf 4 options:

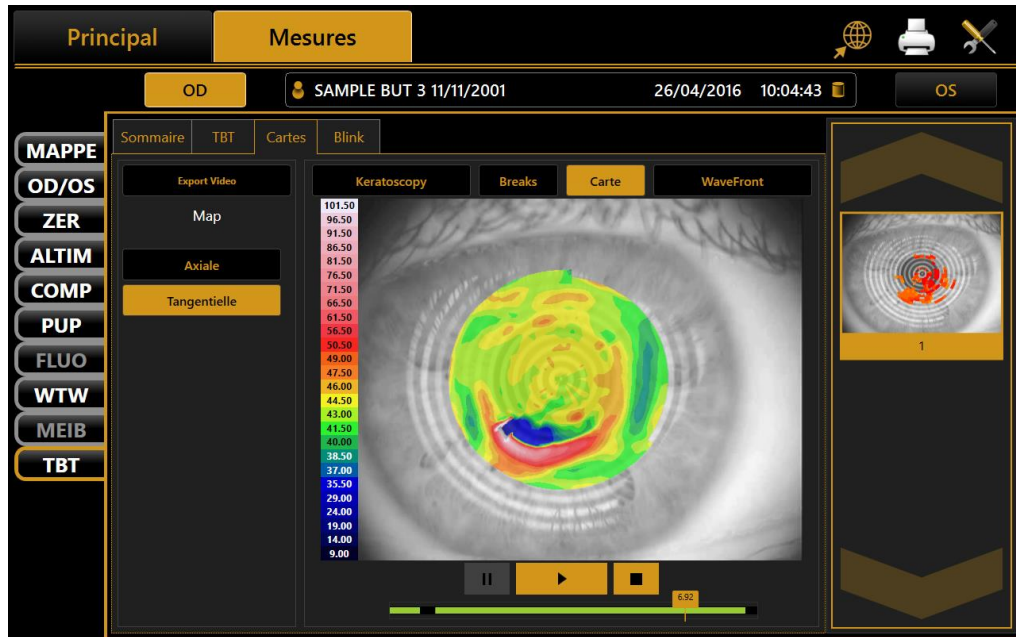
- Keratotomy: lire la vidéo avec aucun dessin de recouvrement



- Break: lire la vidéo avec l'évolution du temps sage des secteurs de la débâcle. L'intrigue superposée est le pourcentage en temps de secteurs de la débâcle.



- Carte: lire la vidéo avec l'évolution du temps sage de carte topographique en Axial et les valeurs tangentielles (échelle absolue).



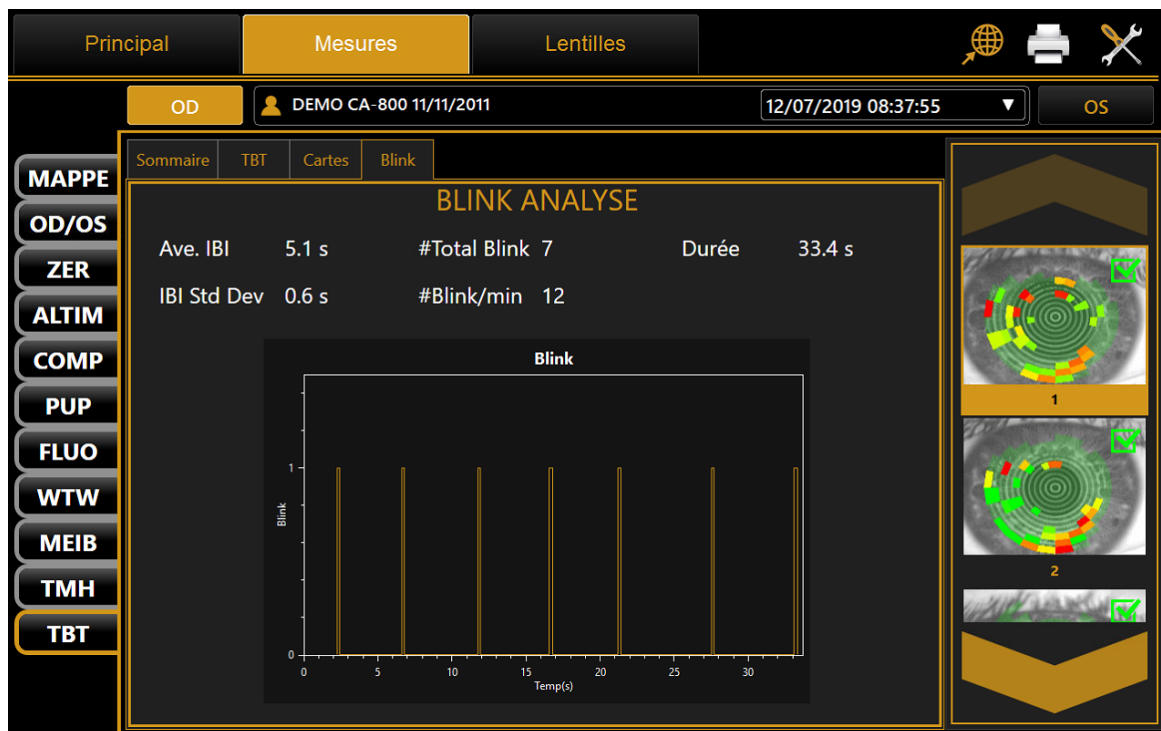
- Wavefront: lire la vidéo avec l'évolution du temps sage d'aberration composants Zernike. Sélectionnable entre le plein OPD, l'astigmatisme, l'aberration sphérique, Coma, High Order. L'intrigue est superposée les temps par rms résidus (en microns) pour les composants sélectionnés. En cliquant sur "Export Video", il est également possible d'exporter un fichier CSV contenant les données brutes des résidus RMS mesurés.



14.11.4 Blink

Le contenu de ce point de vue est disponible uniquement si une acquisition de BLINK a été réalisée.
Les valeurs indiquées sont:

- **Avg. IBI:** moyenne Inter-Blink Interval, utilisé pour calculer l'indice OPI
- **IBI std. Dev:** écart-type des valeurs Inter-Blink Interval
- **#Total Blink:** nombre total de clignotements pendant l'acquisition
- **Durée:** durée totale de l'intervalle de temps analysé
- **#Blink/min:** nombre moyen de clignotements par minute




15 IMPRESSION DE RAPPORT

15.1 Rapport d'impression

Dans la section mesures, l'utilisateur peut imprimer toutes les mesures faites pendant l'examen actuel.



En haut à droite de la page d'écran, appuyer sur le bouton  pour ouvrir le panneau d'impression du rapport (Fig. 72).

Dans le panneau d'impression du rapport, il y a trois sections :

- **Sélection rapport** : L'utilisateur peut sélectionner le type de rapport qu'il souhaite imprimer ; La carte de la hauteur, la comparaison et le rapport des lentilles de contact sont disponibles uniquement dans les sections correspondantes.
- **Fixation de rapport** : L'utilisateur peut modifier les paramètres d'impression du rapport.
- **Dispositifs de sortie**⁸ : L'utilisateur peut choisir l'endroit où exporter le rapport sélectionné ; Les deux options d'exportation possible sont l'imprimante et le lecteur USB.

Il est aussi possible de faire une capture d'écran de l'affichage actuel.

SÉLECTION RAPPORT	Mappe	ÉCHELLE	Courbure
<input type="checkbox"/> Kératométrie	<input checked="" type="radio"/> Axiale	<input type="radio"/> Absolue	<input checked="" type="radio"/> Dioptries
<input type="checkbox"/> Zernike	<input type="radio"/> Tangentielle	<input checked="" type="radio"/> Normalisée	<input type="radio"/> Millimètres
<input type="checkbox"/> Carte des hauteurs de la c	<input type="checkbox"/> Kératométrie	<input type="checkbox"/> Options de carte	<input type="radio"/> Papier
<input checked="" type="checkbox"/> Meibomian	<input type="radio"/> Sim-K	<input type="checkbox"/> 3 Zones	<input checked="" type="radio"/> A4
<input type="checkbox"/> Comparaison	<input checked="" type="radio"/> Méridiens	<input type="checkbox"/> Bague	<input type="radio"/> Letter
<input type="checkbox"/> Ménisque	<input type="radio"/> Semi-méridiens	<input type="checkbox"/> Pupille	<input type="radio"/> Oeil
<input type="checkbox"/> Pupille	<input type="checkbox"/> Kératométrie	<input type="checkbox"/> Valeurs numériques	<input checked="" type="radio"/> Courant
<input type="checkbox"/> TBT	<input type="checkbox"/> Utiliser l'analyse de Meibomian si disponible		<input type="radio"/> Les deux
<input checked="" type="checkbox"/> Lentilles de contact			
DISPOSITIFS DE SORTIE			
<input type="radio"/> Imprimante	HPAmministrazione (HP LaserJet 700 color MFP M775) ▼		<input type="radio"/> Exportation lecteur USB
<input type="radio"/> Les deux			
<input checked="" type="radio"/> Dossier de réseau	\\VISAFAFS\DISCO UTENTI\CAPANNI		
Screenshot		Annuler	Impression

Fig. 72

⁸ Différentes options de sélection de dossier ou USB sont présentes sur le CA-800 ou i-MAP, respectivement.

15.2 Enregistrement des données de l'examen

Après avoir achevé quelques acquisitions, pour enregistrer les données de l'examen, appuyer sur le bouton « **Principal** ». Comme montré dans la Fig. 73, le logiciel demandera à l'utilisateur de confirmer l'action. Si l'utilisateur appuie sur « **Annuler** », le logiciel restera dans la page d'écran actuelle.

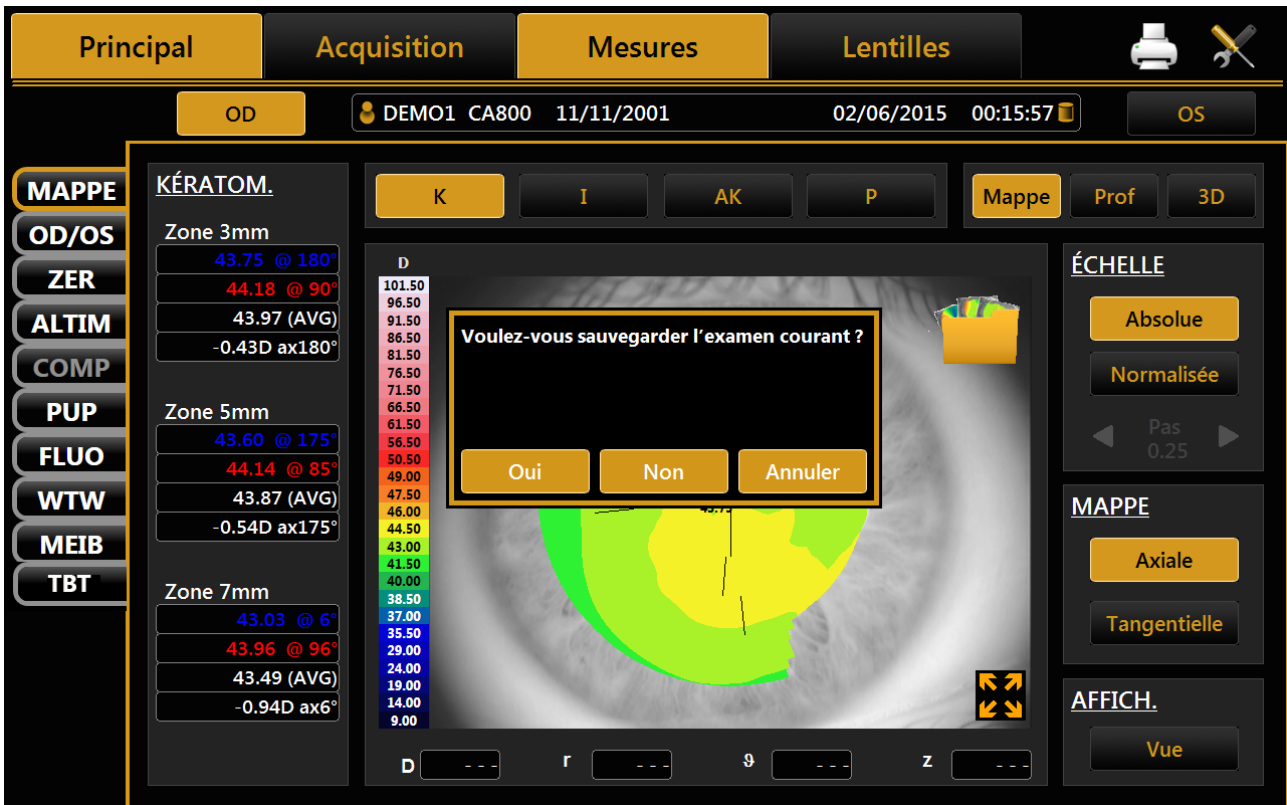


Fig. 73

16 LENTILLES

Le module des lentilles comprend deux sections :

Lentilles de contact, qui simulent l'installation des lentilles de contact.

Lentilles intraoculaires, qui simulent le positionnement des lentilles intraoculaires et le calcul des paramètres des lentilles.

16.1 Lentilles de Contact



Remarque: Cette fonction calcule la différence entre la forme de la cornée du patient mesurée par le CA-800 et la forme de la lentille de contact fournie par le fabricant de l'objectif sous le réglage que vous avez défini à l'avance, et visualise les résultats du calcul. Veuillez noter que ce résultat ne représente pas le statut réel du patient lorsqu'il porte des lentilles de contact.

Le module des lentilles de contact (Fig. 74) simule le positionnement des lentilles de contact.

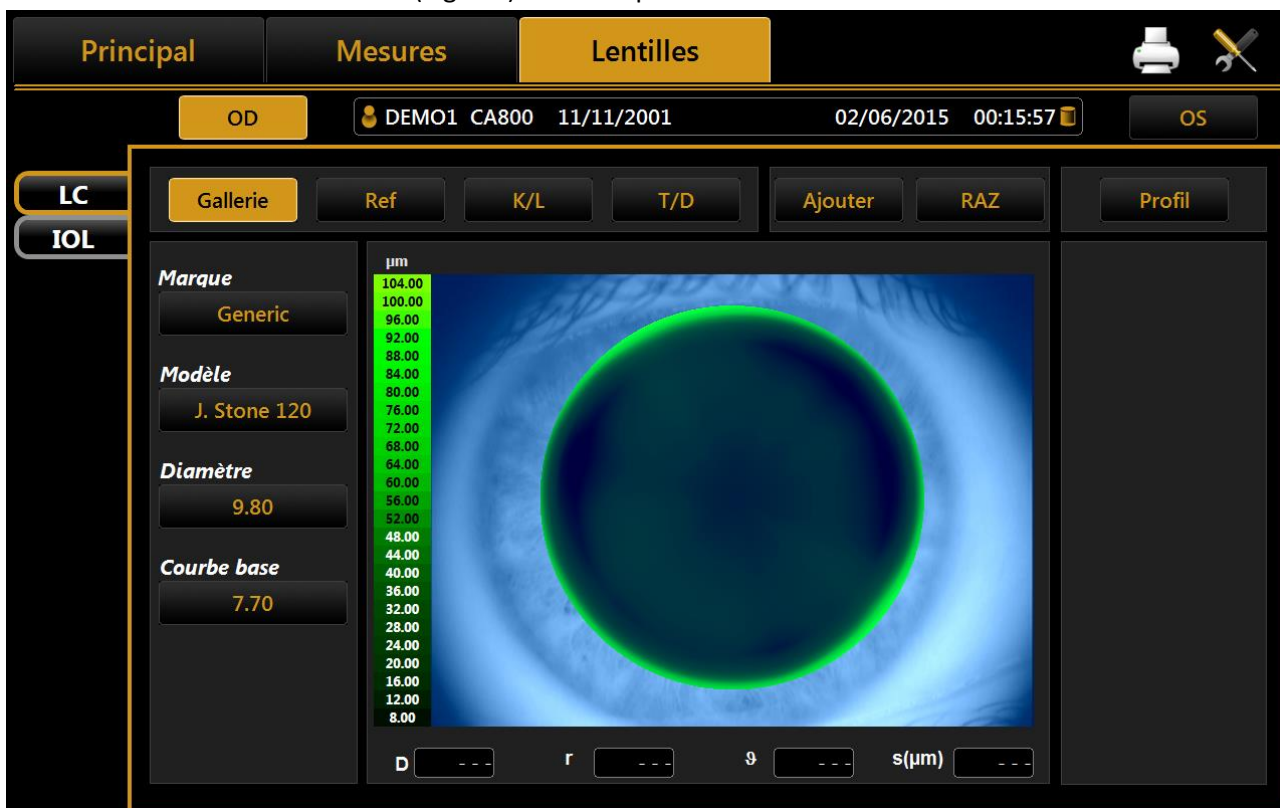


Fig. 74

Appuyer sur «OD» ou «OS» pour voir les lentilles dans l'œil droit ou gauche respectivement.

Le module des lentilles de contact comprend quatre sections principales :

- Galerie
- Réf
- K/L
- T/D

16.1.1 Galerie

À partir de cette section, on peut sélectionner la marque, le modèle, le diamètre et la courbure de base des lentilles (Fig. 74) et ajouter les lentilles préférées à la galerie à droite.

Pour ajouter les lentilles, appuyer sur «Ajouter». Pour supprimer toutes les lentilles affichées dans la galerie, appuyer sur le bouton «RAZ». Au contraire, si vous souhaitez supprimer une seule lentille, vous devez appuyer sur l'icône «Corbeille».

Si dans la galerie sont affichées plus de trois lentilles, on peut les parcourir à l'aide des touches fléchées en dessus et en dessous de la galerie.

16.1.2 Réf

Dans la section Réf, l'utilisateur peut visualiser la sphère, le cylindre, l'axe et le VD des lentilles sélectionnées (Fig. 75).

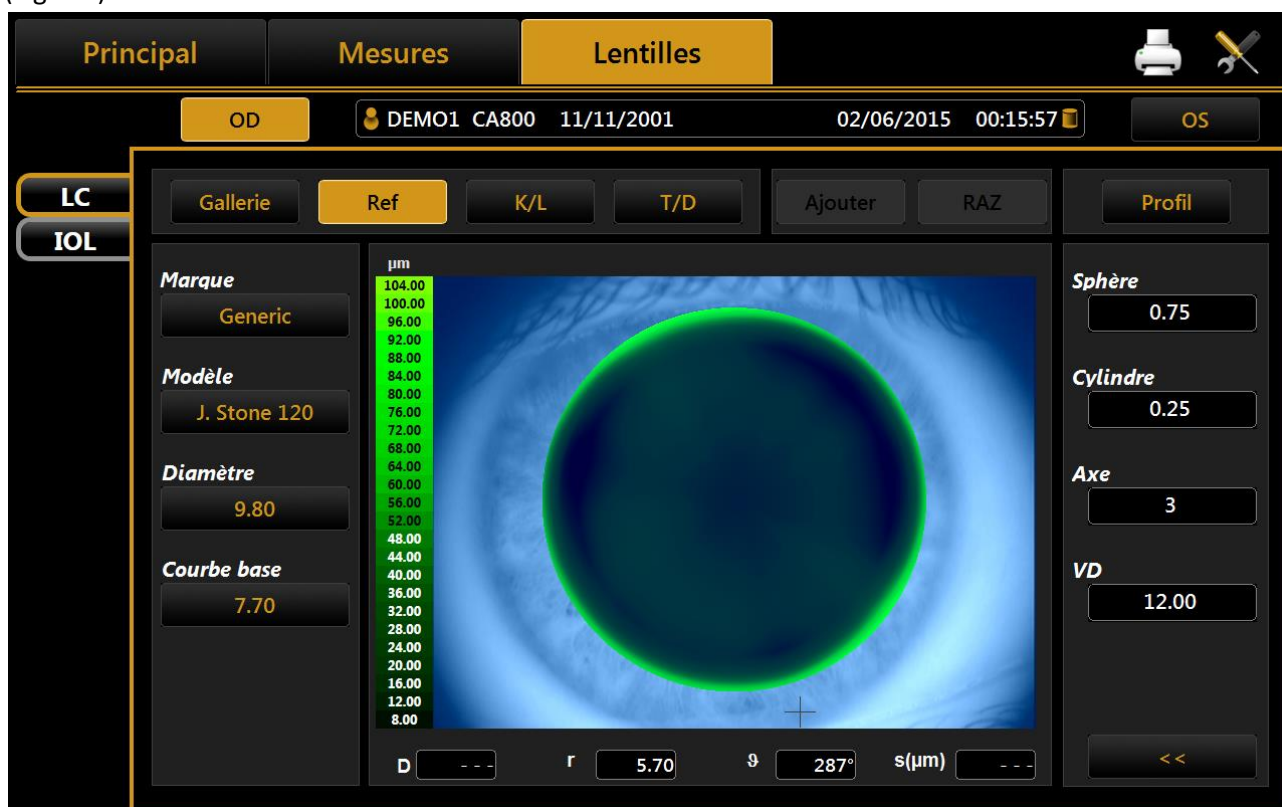


Fig. 75

Dans cette section, il est également possible de modifier ces valeurs, en appuyant sur le bouton en dessous des valeurs : Un onglet sera affiché (Fig. 76) et l'utilisateur pourra modifier les valeurs en appuyant sur les touches fléchées correspondantes à la droite de la valeur.

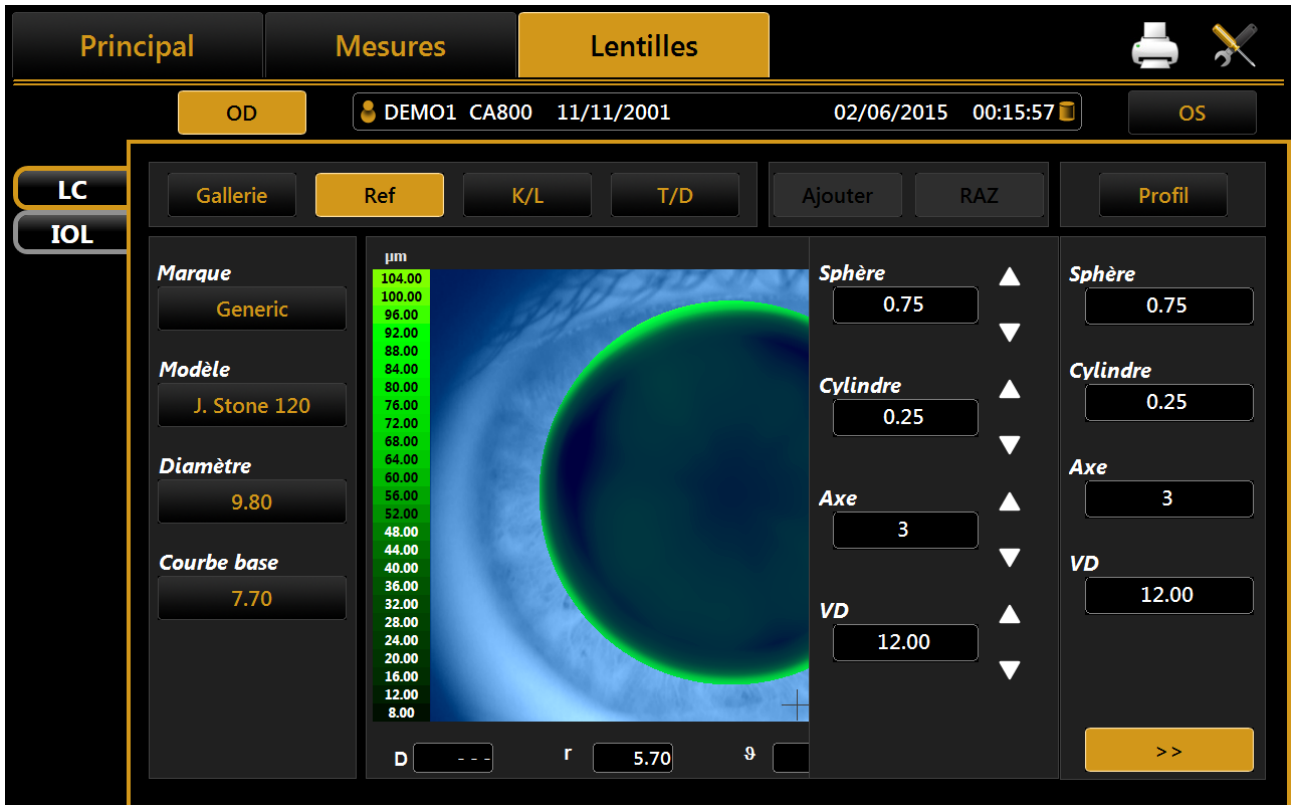


Fig. 76

16.1.3 K/L

Cette section affiche les informations sur l'œil du patient (Fig. 71) et notamment :

- **Données de kératométrie.**
- **Diam. Cornéen**

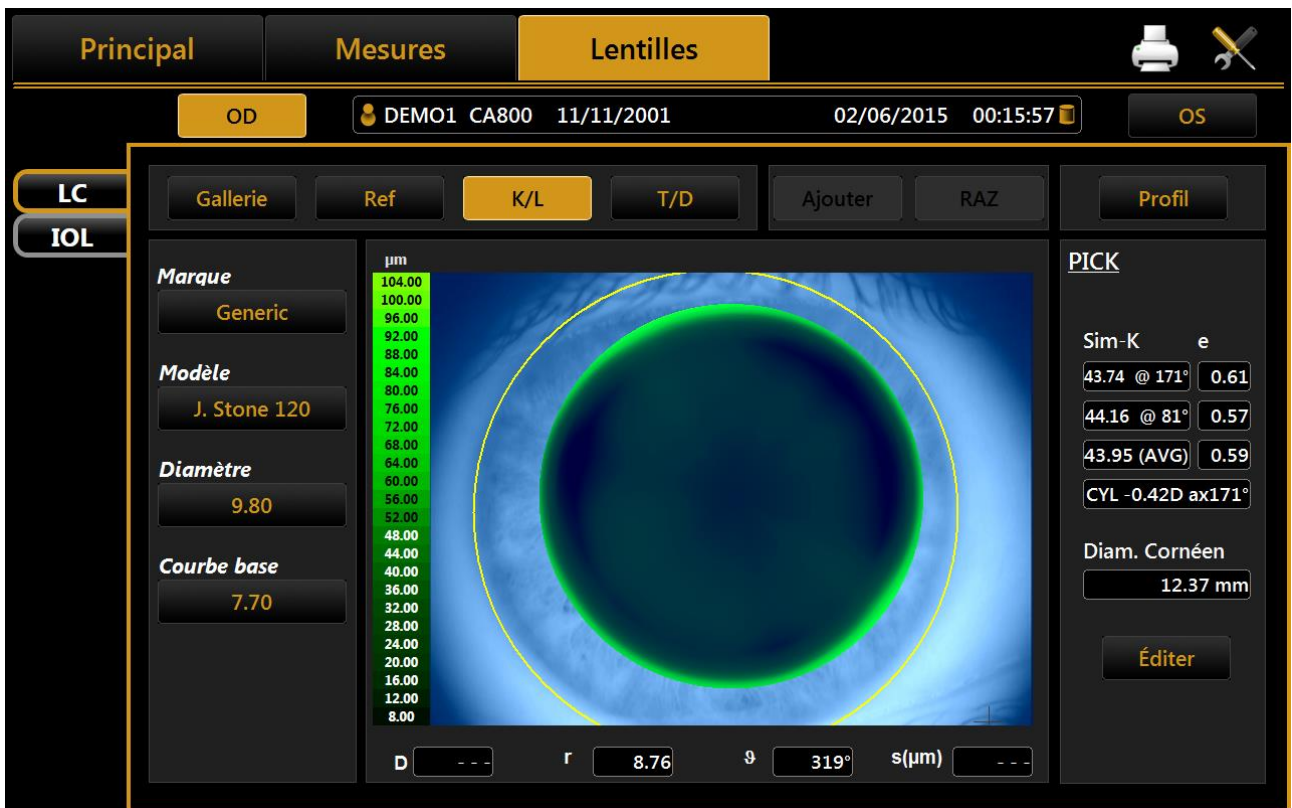


Fig. 77

Dans cette section on peut aussi modifier le limbe en appuyant sur le bouton **«Modifier»**. En appuyant sur ce bouton, l'utilisateur devra sélectionner trois points du limbe ; Après avoir sélectionné ces points, la ligne du limbe sera créée.

16.1.4 T/D

Cette section affiche l'inclinaison et le décentrage des lentilles sélectionnées (Fig. 78).



Fig. 78

L'utilisateur peut modifier les valeurs d'inclinaison en appuyant sur les carrés jaunes autour des lentilles et les valeurs de décentrage en glissant (des doigts) les lentilles) dans la position souhaitée.

16.1.5 Profil

Dans la section profil, l'utilisateur peut voir la distance entre les lentilles sélectionnées et la cornée du patient sur un graphique (Fig. 79).

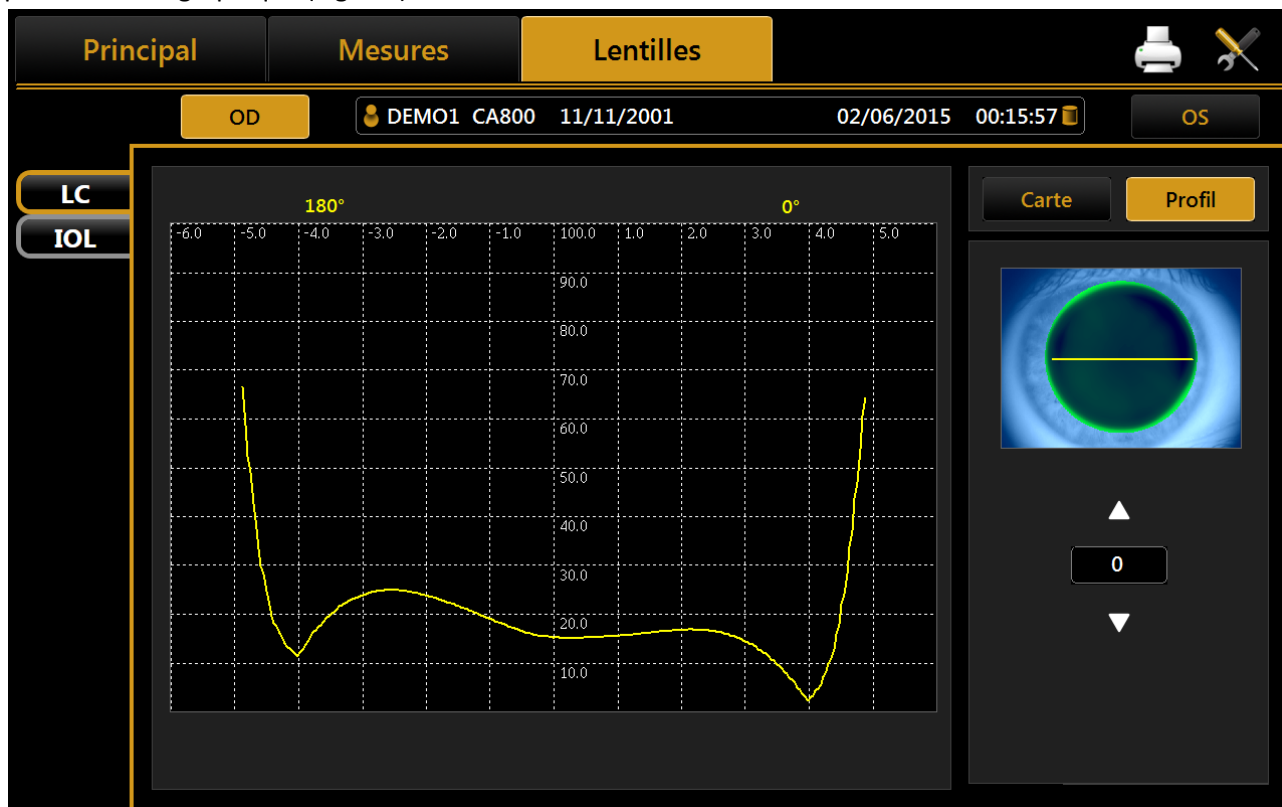


Fig. 79

L'utilisateur peut sélectionner le méridien dont la distance est affichée en appuyant sur les touches fléchées en dessus et en dessous de la valeur méridienne.

16.2 Option : calcul des lentilles toriques intraoculaires (toric IOL)

Le module de logiciel IOL torique est un outil qui permet de calculer les lentilles intraoculaires toriques. La première fenêtre (Fig.64) montre le «Sythèse des Données de la Cornée», la deuxième fenêtre montre les données biométriques à gauche et les données préopératoires à droite (Fig. 65)

Sommaire données corn.

Astigmatisme

3mm: -0.43D ax180°
 5mm: -0.54D ax175°

Kératom.

K1: 7.72, 171°
 K2: 7.64, 81°
 CYL: -0.42

Irrégularité

Asphéricité(e): 0.58
 LSA: 0.42 D, SD: 0.57 D

Asymétrie

43.89 @ 83° SAI
 44.02 @ 263° 0.12 D

Topographie non compatible avec un kératocône

Buttons: OD, Mesures, **Lentilles**, OS, Suiv.

Fig. 80

Données Biom.

AL: 24.00
 ACD: 3.60
 Procédure: Optical
 K1 (mm): 8.16, 171°
 K2 (mm): 7.94, 81°
 CYL: +1.15, CA800 Data

Donn. Pré-op.

SIA: 0.00
 IL: 0
 SEQ: 22.00
 Formule: HAIGIS
 Lentilles toriques: Alcon, Acrysof SN6AT

Buttons: OD, Mesures, **Lentilles**, OS, Préc., Raz, Suiv.

Fig. 81

Appuyer sur «OD» et «OS» pour passer de l'œil droit à l'œil gauche et vice-versa.
 Appuyer sur «RAZ» pour effacer toutes les données insérées par l'utilisateur.

16.2.1 Synthèse des Données de la Cornée

Dans cette section l'utilisateur peut réviser les données de la cornée de l'œil actuel. Cette section contient un petit nombre de sous-sections, par exemple «Astigmatisme», «Irrégularité», «Asymétrie», «Kératométrie» et «Kératocône».

16.2.2 Données de biométrie

Dans cette section, l'utilisateur peut saisir les données suivantes :

- **Longueur axiale (AL)** ;
- **Profondeur chambre antérieure (ACD)** ;
- Procédure d'acquisition, en choisissant entre «**Optique**» et «**Acoustique**» ;
- **Valeur K1** : on peut Le logiciel saisit cette valeur automatiquement avec le bouton « CA800 Data »
- **Valeur K2** : on peut Le logiciel saisit cette valeur automatiquement avec le bouton « CA800 Data »
- **Valeur Cylindre (CYL)**.

16.2.3 Données Pré-op.

Dans cette section, l'utilisateur peut saisir les données suivantes :

- **Astigmatisme Chirurgicalement Induit (SIA)** ;
- **Position de l'Incision (IL)** ;
- **Sphère équivalente (SEQ)** ;
- Formule utilisée par le logiciel pour calculer l'IOL Torique parmi **Haigis**, **Hoffer Q**, **SRK II**, **SRK T** et **Holladay I** ;
- **Lentilles Toriques**, parmi les modèles disponibles.

Voici quelques exemples de lentilles toriques disponibles:

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| ○ Teleon LS – 313 Tx | ○ Alcon Acrysof SN6AT |
| ○ Teleon LU – 313 T | ○ Hoya iSert Toric 351 |
| ○ Teleon LU – 313 TY | ○ AMO Tecnis ZCTx |
| ○ Teleon LU – 313 MF30T (X) | ○ HumanOptics Torica –aA Standard |
| ○ Teleon LU – 313 MF30TY (X) | ○ HumanOptics Torica –aA Extended |
| ○ Teleon LU – 313 MF30T | ○ HumanOptics Torica –aA Special |
| ○ Teleon LU – 313 MF30TY | ○ HumanOptics Torica –aAY Standard |
| ○ Teleon LU – 313 MF20T | ○ HumanOptics Torica –aAY Extended |
| ○ Teleon LU – 313 MF20TY | ○ HumanOptics Torica –aAY Special |
| ○ Teleon LU – 313 MF15Tx | ○ Rayner RayOne RA0610T |
| ○ Teleon LU – 313 MF15T | |
| ○ Teleon LU – 313 MF15TY | |

16.2.4 Résultats de calcul de l'IOL

Une fois que toutes les **Données de Biométrie** et les **Données Préopératoires** sont fournies, on peut appuyer sur le bouton «**Suivant**» pour accéder à la deuxième phase de calcul de l'IOL torique (Fig. 82).

The screenshot shows the 'Lentilles' (Lenses) tab in the software. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** 'Principal', 'Mesures', and 'Lentilles' tabs. A date/time display shows '06/03/2015 18:06:43' and a patient ID 'DEMO CA800 03/06/2015'.
- Left Panel:** 'OD' (Right Eye) and 'IOL' (Intraocular Lens) buttons.
- Top Left Diagram:** A circular diagram showing the eye's refractive state with 'Steep Axis [81°]' and 'Flat Axis [171°]'.
- Input Fields:**
 - AL: 24.00
 - ACD: 3.60
 - Procédure: Optical
 - K1 (mm): 8.16, 171°
 - K2 (mm): 7.94, 81°
 - CYL: +1.15
 - SEQ: 22.00
 - Formule: HAIGIS
 - SIA: 0.00
 - IL: 0
- Bottom Left Diagram:** A circular diagram showing the IOL axis with 'IOL Axis [81°]' and 'Nearal'/'Temporal' labels.
- IOL Section:**
 - IOL: Alcon AcrySof SN6AT3
 - Pouvoir sphér. Eq. - SEQ(D): 22.00
 - Pouvoir cylindrique: 1.50
 - Pouvoir sphér. (D): 21.25
 - Axe IOL: 81
 - Réfraction Restant: 0.29 D 0.09 D @ 81°
- Bottom Right:** A 'Préc.' (Previous) button.

Fig. 82

Dans la deuxième phase, le logiciel fournit un résumé des données saisies par l'utilisateur et d'autres informations :

- **Pouvoir Sphérique ;**
- **Pouvoir Cylindrique ;**
- **Axe IOL ;**
- **Astigmatisme Restant.**

17 PARAMÈTRES



Pour entrer dans la section « **Paramètres** », appuyer sur le bouton.

Fig. 83

La page d'écran des paramètres comprend les catégories suivantes.

- **Généralités**
- **Mesures**
- **Lentilles**
- **Rapport**
- **Connectivité**
- **Administrat.**

Pour chaque environnement de paramétrage, on peut fermer la page et revenir à l'activité précédente en sélectionnant le bouton «**Fermer**».

17.1 Généralités

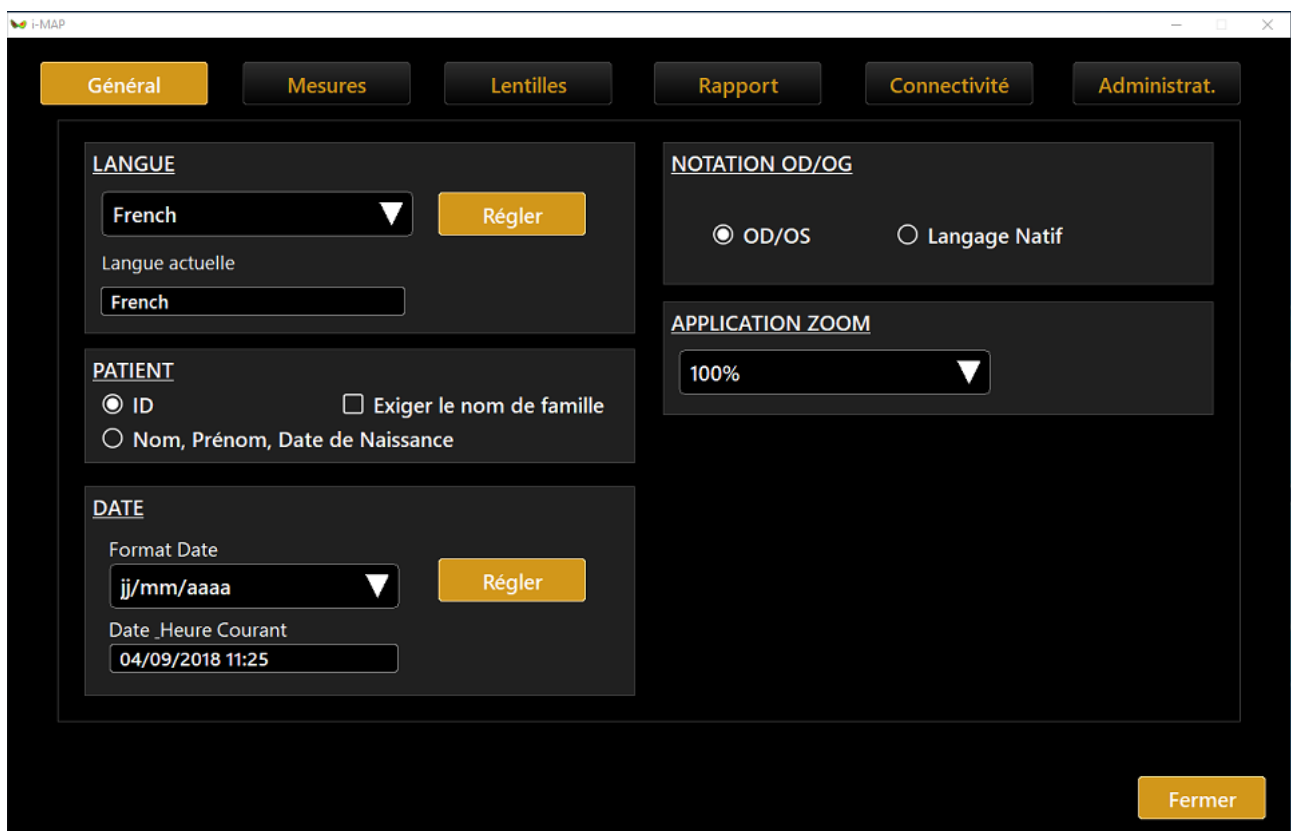
Se reporter à Fig. 83:

- **Langue** : la première fois que le programme est démarré, la langue de défaut réglée est l'Anglais et le clavier est configuré en « QWERTY ». Pour modifier les paramètres de la langue, sélectionner la langue souhaitée parmi celles listées et cliquer sur le bouton ; « **Régler** » pour régler le démarrage automatique de la langue choisie. Il est recommandé de redémarrer l'instrument pour assurer l'application de tous les paramètres.

- **Clavier** : pour modifier la configuration du clavier, sélectionner la configuration souhaitée et appuyer sur « **Régler** ». On peut afficher la configuration à jour dans la fenêtre des données personnelles (« **Principal** »).
- **Date** : Choisir le format souhaité pour la date et appuyer sur le bouton « Régler ». On peut régler la date et l'heure du système en appuyant sur le bouton « Modifier » aussi.
- **Dispositifs de pointage** : Pour activer ou désactiver le curseur de la souris.
- **Notation OD/OG** : Pour établir la manière d'indiquer l'œil en cours d'acquisition par deux notations différentes ; OD/OG affiche la notation latine. L'option langue native montre les termes utilisés pour œil droit et œil gauche dans la langue réglée pour l'instrument.
- **Patient Champs obligatoires**: Alterne entre deux options différentes de champs requis pour la création des détails de ce nouveau patient. Avec ID que l'ID est le seul champ obligatoire pour insérer lors de la création d'un patient. Avec cette option, la liste des patients est par défaut affichée par ID (peut être changé en nom et prénom dans la vue de la liste des patients).

17.1.1 Option de taille de fenêtre de l'application i-MAP⁹

Sur i-MAP, il est possible de changer la taille de la fenêtre pour qu'elle soit différente de 100% (Zoom d'application). Choisissez le facteur de taille souhaité et redémarrez l'application pour appliquer le nouveau facteur.



⁹ Non disponible dans l'application embarquée CA-800

17.2 Mesures

Le panneau des paramètres d'acquisition permet de régler les paramètres d'affichage de la carte cornéenne et d'acquisition et d'affichage de la fluorescéine et de la pupillométrie (Fig. 84).

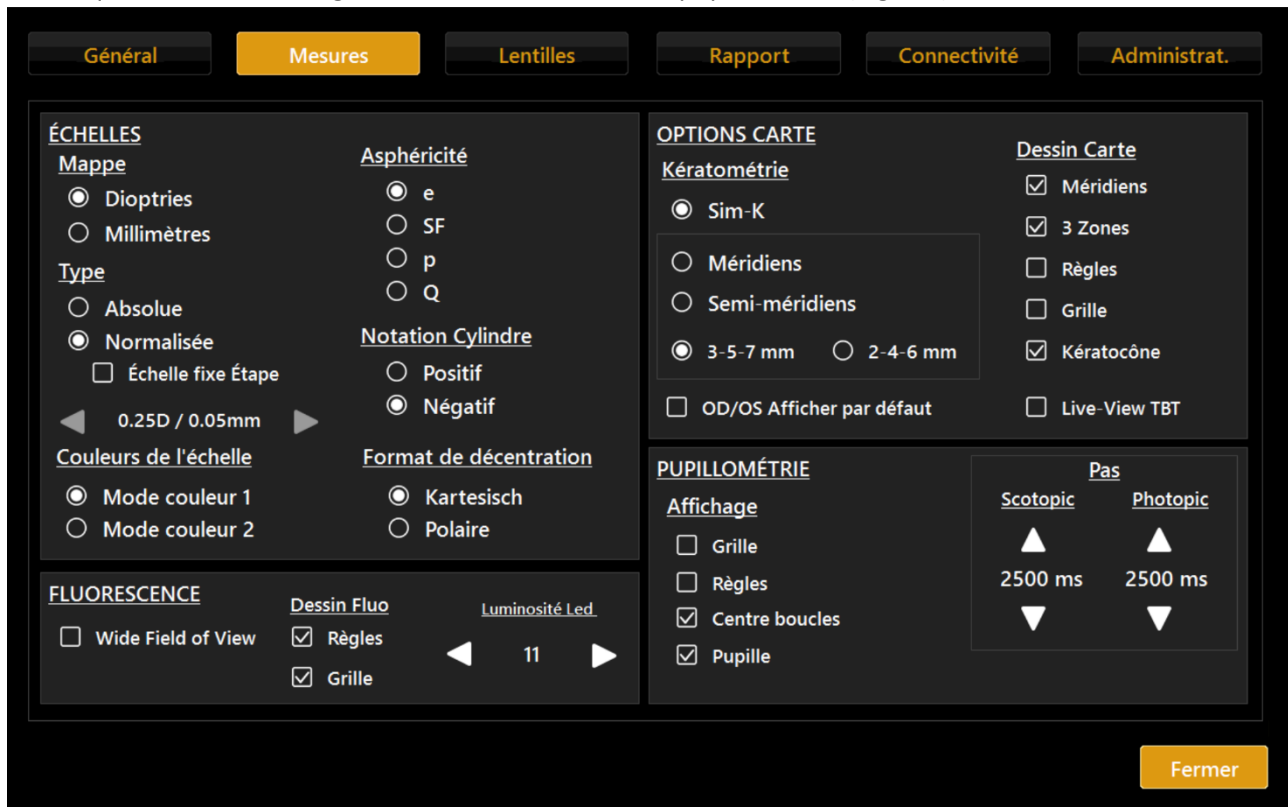


Fig. 84

17.3 Échelles

Mappe

Sélectionner une unité de mesure :

- **Dioptries**
- **Millimètres**

Cette option est active pour la page d'acquisition aussi bien que pour la carte topographique.

Type

Sélectionner un type d'échelle :

- **Absolue**
- **Normalisée**
 - Échelle d'échelle fixe: définissez une taille de pas fixe pour l'échelle de couleurs normalisée

Asphéricité

Sélectionner une unité de mesure de l'asphéricité :

- **e**
- **SF**
- **p**
- **Q**

Notation Cylindre

Sélectionner une notation pour le calcul du cylindre :

- **Positive**
- **Négative**

Couleurs d'échelle

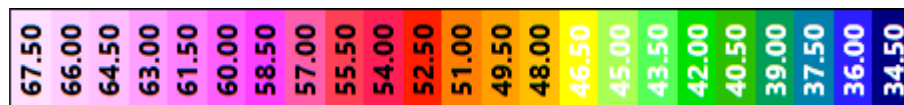
Sélectionnez entre deux options d'échelles de couleurs:

- Mode couleur 1



(échelle absolue)

- Mode couleur 2



(échelle absolue)

Format de décentration

Sélectionnez un format de décentration:

- Kartesisch
- Polaire

17.4 Fluorescéine**Dessin Fluo**

Sélectionner un ou plusieurs articles pour personnaliser l'affichage de la fluorescéine

- **Règle**
- **Grille**

Luminosité Led

Sélectionner la puissance de la diode dans une plage de 0 à 11.

17.5 Pupillométrie**Affichage**

Sélectionner un ou plusieurs articles pour personnaliser l'affichage de la pupillométrie.

- **Grille**
- **Règle**
- **Centre boucles**
- **Pupille**

Pas

Sélectionner les intervalles de temps, dans une plage de 500 à 5 000 ms, de la phase scotopique et photopique pendant l'acquisition de la pupillométrie.

17.6 Options Carte

Dessin Carte

Sélectionner un ou plusieurs articles pour personnaliser l'affichage de la carte :

- **Méridiens**
- **3 Zones**
- **Règles**
- **Grille**
- **Kératocône**

Kératométrie

Sélectionner un des index kératométriques :

- **Sim-K**
- **Méridiens**
- **Semi-méridiens**
- **3-5-7 mm ou 2-4-6 mm**, sélectionne les 3 zones diamètres auxquels les valeurs méridiens ou *Emi Méridiens* sont affichés

TBT en direct (Live-View TBT)

Cette option permet de désactiver la détection en direct (ex : la disposition des échelles de couleur vert/jaune/rouge qui se chevauchent) pendant l'acquisition de TBT (REMARQUE : disponible à partir du logiciel V.1.6.8).

OD/OS Afficher par défaut

Option pour entrer automatiquement dans la vue topographique R / L au lieu de la vue topographique MAP lors de l'accès à l'environnement Mesures.

17.7 Lentilles

Permet de gérer la base de données des lentilles (Fig. 85).

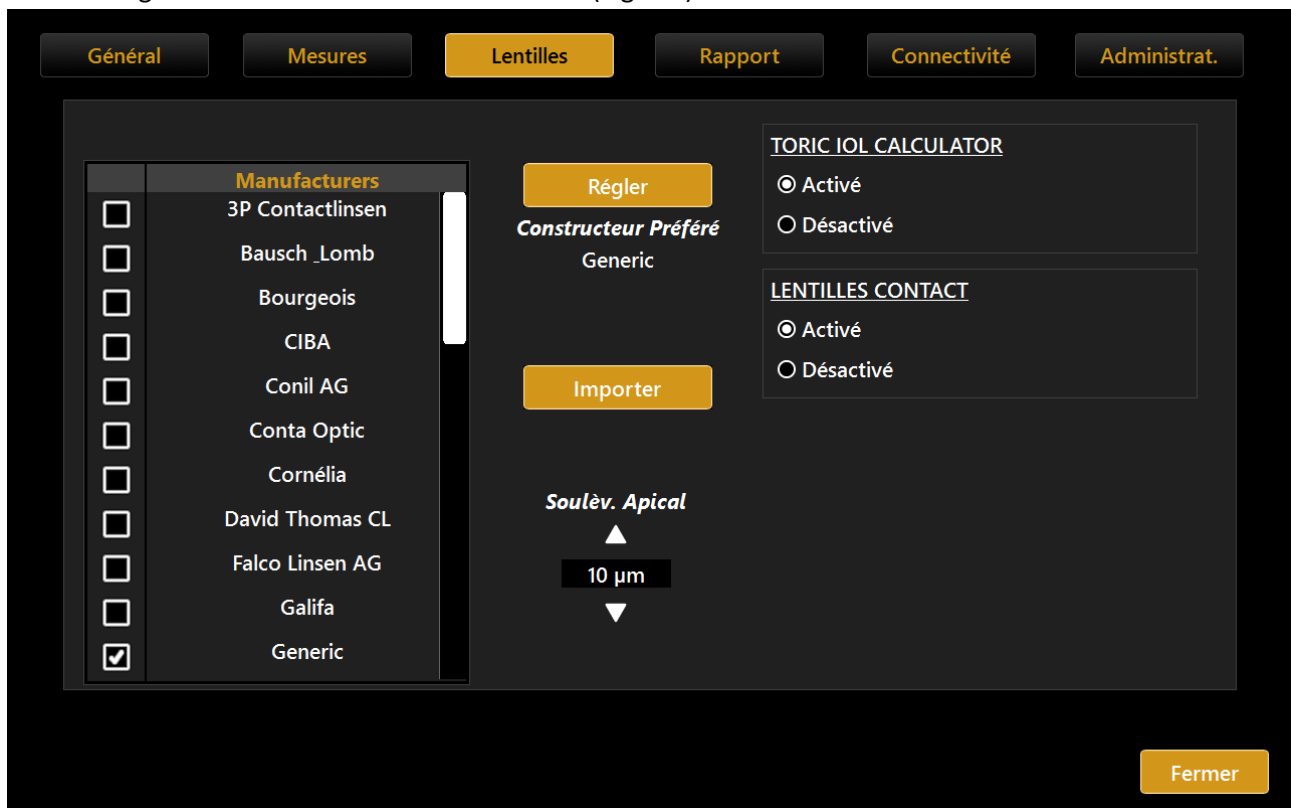


Fig. 85

Une liste des marques disponibles est affichée à gauche.

Appuyer sur « **Importer** » pour ajouter de nouveaux producteurs à la base de données. On peut importer de nouveaux producteurs en utilisant une clé USB.

Vérifier les producteurs à ajouter à la liste des lentilles disponibles pour le module d'installation des lentilles de contact.

Sélectionner la marque souhaitée et appuyer sur « **Régler** » pour régler le producteur préféré. Dans le module des lentilles, le ce producteur sera le producteur de défaut.

Régler la clearance apicale à l'aide des touches fléchées haut et bas.

Le panneau à droite permet de valider ou invalider la fonction facultative pour le calcul des lentilles toriques intraoculaires (Toric IOL)

17.8 Rapport

Infos cliniques

L'utilisateur peut modifier l'en-tête et le logo à imprimer en haut de la page du rapport (Fig. 86).

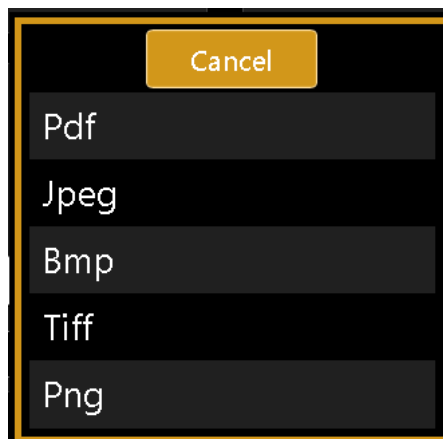
The screenshot shows the 'Rapport' configuration panel with the following sections:

- Navigation:** Général, Mesures, Lentilles, Rapport (selected), Connectivité, Administrat.
- INFOS CLINIQUE:**
 - Logo: [Image placeholder] [Régler Logo]
 - Nom de la clinique: [Text input field]
- DOSSIER DE RÉSEAU:**
 - Dossier de réseau actuel: [Text input field]
 - Nom d'utilisateur: [Text input field]
 - Mot de Passe: [Text input field]
 - [Vérifier] button
- FIXATION DE RAPPORT:**
 - Papier:** A4 Letter
 - Oeil:** Courant Les deux
 - Format de sortie:** Pdf (dropdown menu)
- Buttons:** [Fermer]

Fig. 86

17.8.1 Paramètres du rapport

Dans le "Dossier de Reséau" panneau de la section d'administration, il est possible de définir un en-tête personnalisé pour tous les rapports, ainsi que la définition du format de sortie des rapports exportés vers un dossier réseau. Les formats disponibles sont: Pdf, Jpeg, Bmp, Tiff, Png.



17.8.2 Dossier de Réseau

L'utilisateur peut configurer et utiliser un dossier de réseau à distance pour stocker les rapports de l'instrument CA-800.

Cette ressource pourra alors être sélectionnée comme destination dans le formulaire d'impression du rapport.

Pour permettre à l'instrument CA-800 de se connecter au dossier de réseau à distance, il faut configurer les paramètres avec les identifiants corrects d'accès pour la ressource à distance.

Paramètres de configuration :

- **Dossier de réseau actuel** : Le chemin d'accès au dossier de réseau (sans barres obliques non inverses)
Par exemple,
`\\server\path_on_server`

- **Nom de domaine (facultatif) et nom d'utilisateur** : nom d'utilisateur associé à un nom de domaine facultatif autorisé à accéder au chemin du dossier réseau spécifié.



Remarque : si le dossier réseau spécifié fait partie d'un autre ordinateur, le nom de l'ordinateur doit être entré comme domaine avant le nom d'utilisateur.

Par exemple,

`domain_name\username`

- **Mot de passe** : pour le nom d'utilisateur spécifié

En appuyant sur le bouton « **Vérifier** », le système commence à rechercher la ressource de réseau. Cette procédure peut prendre un peu de temps suivant le réseau. L'échec ou le succès de connexion à la ressource de réseau sera signalé comme montré dans la Fig. 87 et Fig. 88. L'échec de connexion peut être dû à un chemin inaccessible pour la ressource ou à des identifiants non corrects.

Fig. 87

Fig. 88

17.9 Connectivité'

The screenshot shows the 'Connectivité' configuration window with the following sections:

- L'EXPORTATION VERS UNE APPLICATION EXTERNE**: Paramètres pour la connexion à une application externe. Options: Effectuer l'exportation lors de l'enregistrement, Ne pas demander de confirmation lors de l'exportation. Bouton: Configurer.
- EXPORTATION XML**: Exportation vers dossier de réseau. Option: XML Activé. Bouton: Configurer.
- REGLAGES i-MAP**: Configurez la connexion entre le périphérique CA-800 et les autres instances de réseau i-MAP. Options: i-MAP Activée, Télécharger les examens sans confirmation, Effectuer l'exportation lors de l'enregistrement, Mettre à jour les détails des patients automatiquement. Bouton: Configurer.
- PARAMÈTRES PRINTSERVER**: Adresse IP Server courante: Nessun server selezionato. Bouton: Configurer. Options: i-base Activé, Corneal Analyzer Activé. Liste Patients Dim Maxi: 1000.
- IMAGEnet 6**: IMAGEnet 6 Activé. Adresse Web Server courante: [Champ vide].
- DICOM**: DICOM Activé. Bouton: Config. DICOM. Mode d'exportation: Encapsulated Pdf Document. Bouton: Demande en.

Bouton Fermer en bas à droite.

17.9.1 i-MAP Paramètres

Dans cette section, il est possible d'activer et de configurer la connexion **de l'instance actuelle du réseau i-MAP**.

Reportez-vous à la section 12.8 pour la configuration de base et l'utilisation du réseau **i-MAP**

- **"i-MAP activé"**: cette option active / désactive la connectivité du CA-800 ou du i-MAP actuel pour participer au réseau i-MAP. Si activé, cette instance sera détectable par d'autres instances. Si elle est désactivée, cette instance sera déconnectée du réseau i-MAP.
- **"Télécharger les examens sans confirmation"**: cette option, si cochée, permet de télécharger des examens à distance sans autre message de confirmation en appuyant sur le bouton "Ouvrir" dans la liste des examens
- **"Effectuer une exportation lors de l'enregistrement"**¹⁰: cette option, si elle est cochée, permet d'obtenir un nouvel examen (ou un nouvel examen) exporté automatiquement vers les **"Destinations d'exportation"** définies (voir la section suivante)
- **"Mettre à jour les détails des patients automatiquement"**: cette option, si cochée, permet de mettre à jour automatiquement les détails des patients lors de la recherche des patients sur le réseau, en vérifiant si quelque part, ces détails ont été modifiés.
- Le bouton **"Configurer"** permet d'ouvrir le **panneau Paramètres i-MAP**

17.9.2 Personnaliser les comportements des instances de réseau i-MAP (panneau Paramètres i-MAP)

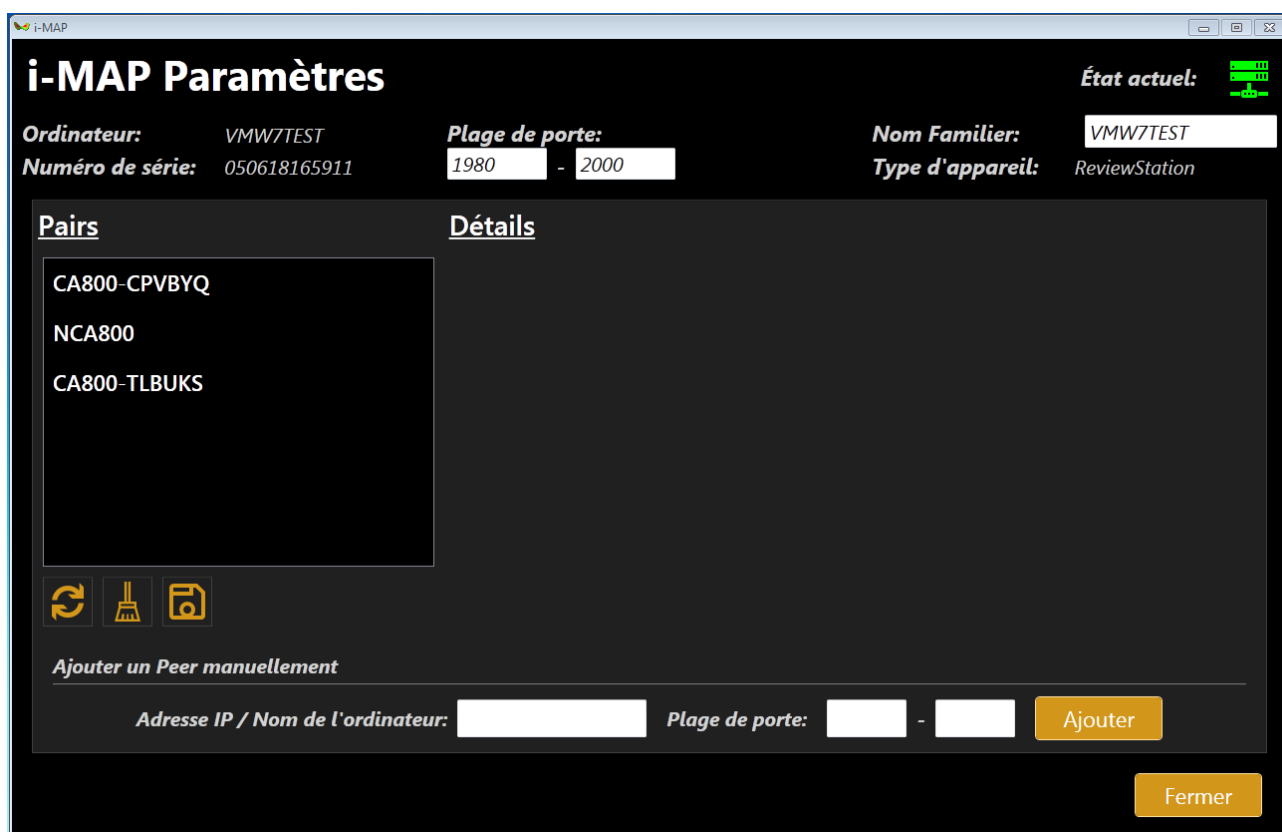
Le panneau de configuration i-MAP permet de personnaliser les paramètres de connectivité pour l'instance actuelle du réseau i-MAP et son comportement par rapport à l'autre instance du réseau i-MAP connectée.

¹⁰ Cette option est disponible uniquement pour le CA-800.

La barre supérieure du panneau donne accès aux informations de l'instance locale du réseau i-MAP ("cette instance du réseau i-MAP").

- **Plage de porte:** permet de modifier la plage de ports que cette instance de réseau i-MAP peut utiliser pour le service de connectivité du réseau i-MAP. La plage de ports par défaut est de 1980 à 2000. Selon la configuration du réseau local, il peut être nécessaire de se référer au personnel d'administration du réseau
- **Nom familial:** affiche et permet d'éditer le nom convivial avec lequel cette instance de réseau i-MAP se montre aux autres instances. Par défaut, la valeur est le nom de l'ordinateur.
- **Numéro de série:** est le numéro de série du périphérique CA-800 (si cette instance de réseau i-MAP est un CA-800) ou le numéro de série généré automatiquement au moment de l'installation dans le cas d'une instance i-MAP SW.

Comme le montre l'image ci-dessous, si vous sélectionnez une instance de réseau i-MAP, vous pouvez personnaliser les comportements de relation et enregistrer la nouvelle configuration.





Vous pouvez choisir à partir de quelle instance recevoir les données ou à quelle instance envoyer des données en cochant ou décochant simplement les cases à cocher "Incoming info Enabled" et "Outgoing Info Enabled". L'option "Export Destination" permet à l'utilisateur d'exporter vers une ou plusieurs entités de réseau lors de l'enregistrement d'un examen ou de choisir de l'exporter, afin de rester synchronisé.

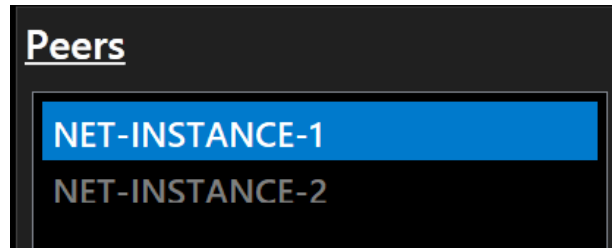
Si vous définissez l'une de ces cases à cocher ou définissez une plage de ports personnalisée ou modifiez le nom convivial, vous devez appuyer sur le bouton "Enregistrer".






- "sauvegarder" bouton d'icône pour enregistrer cette information.

-  **“Rescan”** Le bouton icône lance une nouvelle recherche d'instances réseau sur le réseau.
-  **“Nettoyer”** bouton d'icône, nettoie la liste sauvegardée en cours (le cas échéant) et lance une nouvelle recherche sur le réseau.

Si une instance de réseau a été enregistrée avec une configuration personnalisée et qu'elle n'est pas accessible, elle sera affichée dans la liste avec une couleur de texte grise.



Dans le coin supérieur droit, des icônes permettent à l'utilisateur de savoir si l'application est connectée. Les icônes possibles sont:

-  Icône connectée
-  Icône déconnectée
-  Connexion d'une icône animée

Configuration manuelle d'une instance de réseau i-MAP

Lorsqu'une instance de réseau i-MAP (instance d'application CA-800 ou i-MAP) n'est pas détectée automatiquement, il est possible de l'ajouter manuellement en utilisant le panneau "Ajouter un utilisateur manuellement".

Ajouter un Peer manuellement

Adresse IP / Nom de l'ordinateur: Plage de porte: - Ajouter

La première zone de texte permet d'insérer l'adresse de l'instance de réseau i-MAP que vous souhaitez ajouter manuellement, nom de l'ordinateur.

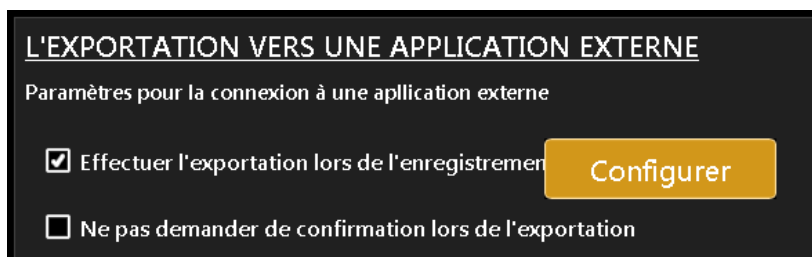
Il est nécessaire d'insérer une plage de ports pour savoir sur quel port essayer de se connecter.

17.9.3 Liste Serveurs

L'utilisateur peut valider ou invalider la liste de serveurs et régler le nombre maximum de patients dans la liste.

On peut choisir entre l'analyseur cornéen et le serveur i-base et régler l'adresse IP i-base.

17.9.4 L'Exportation vers une application externe



Dans ce panneau, il est possible de contrôler deux principaux aspects du comportement du dispositif par rapport à la fonction d'exportation.

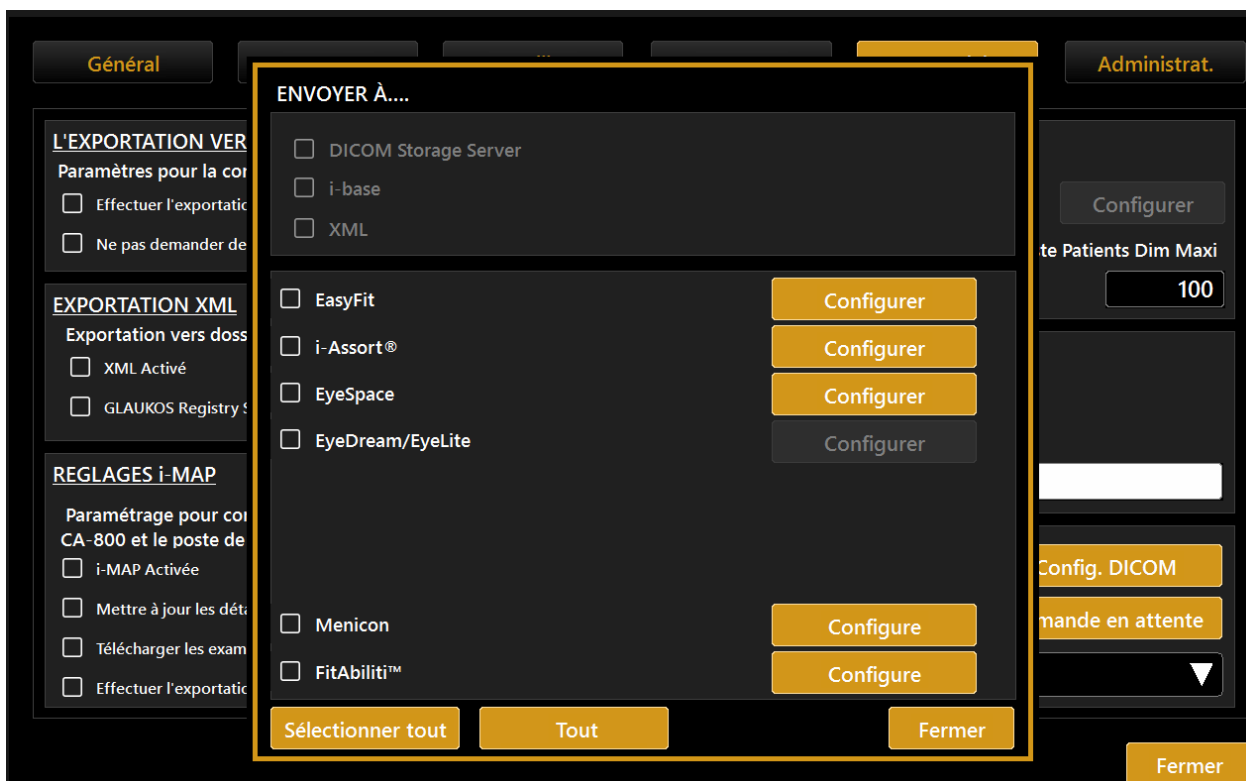
“Effectuer l'exportation lors de l'enregistrement”, permet d'être promu automatiquement le formulaire d'exportation une fois l'enregistrement d'une nouvelle ou existante examen.

“Ne pas demander de confirmation lors de l'exportation”, permet de sauter la sélection des cibles lors de l'exécution de l'exportation tout en économisant ou en appuyant sur le bouton d'exportation.

Dans ce panneau, il y a la possibilité de choisir entre un logiciel externe, par exemple **EasyFit® (NLK EasyFit)**, **i- Assort®**, **EyeSpace™**, **EyeDream/EyeLite (No7 Lentilles de contact)**, **Menicon** et **FitAbiliti™**.

Il est également possible d'accéder à la configuration (bouton "Configurer") des autres destinations de logiciels externes qui ne sont pas présents dans les autres panneaux de la présente section.

En activant la case d'une destination à l'exportation, cela est inclus dans les objectifs de la fonction d'exportation.



EasyFit® (NLK EasyFit)

Exportation vers EasyFit® c'est un fichier XML avec les détails du patient et les données topographiques qui peuvent être exportés vers un stylo USB ou un dossier réseau partagé.

Il peut être choisi d'exporter uniquement l'acquisition de topographie actuellement sélectionnée pour chaque oeil ou toutes les acquisitions effectuées.

The screenshot shows the 'EasyFit' software interface with two main panels: 'PARAMÈTRES' and 'MAPS EXPORTATION'.

PARAMÈTRES (EasyFit):

- Selected: USB (indicated by a green USB icon)
- Unselected: Dossier de réseau
- Fields for network export:
 - Dossier de réseau actuel: [Empty text box]
 - Nom d'utilisateur: [Empty text box]
 - Mot de Passe: [Empty text box]
- Buttons: A red mouse cursor icon and a 'Vérifier' button.

MAPS EXPORTATION:

- Selected: actuellement sélection
- Unselected: Toutes les cartes
- DATE FORMAT: A dropdown menu showing 'jj/mm/aaaa'.

A 'Fermer' button is located at the bottom right of the interface.

i-Assort®

Exportation vers i-Assort®, il s'agit d'un fichier XML contenant des détails sur les patients et des données topographiques pouvant être exportés vers une clé USB ou un dossier réseau partagé.

Il peut être choisi d'exporter uniquement l'acquisition de topographie actuellement sélectionnée pour chaque œil ou toutes les acquisitions effectuées.

The screenshot shows the 'i-Assort®' software interface with two main panels: 'PARAMÈTRES' and 'MAPS EXPORTATION'.

PARAMÈTRES (i-Assort®):

- Selected: USB (indicated by a green USB icon)
- Unselected: Dossier de réseau
- Fields for network export:
 - Dossier de réseau actuel: [Empty text box]
 - Nom d'utilisateur: [Empty text box]
 - Mot de Passe: [Empty text box]
- Buttons: A red mouse cursor icon and a 'Vérifier' button.

MAPS EXPORTATION:

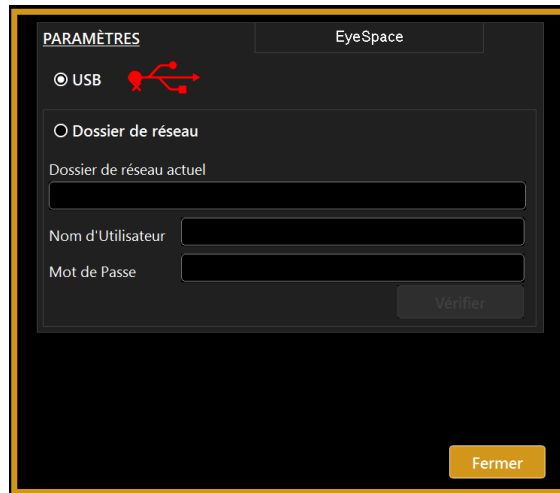
- Selected: actuellement sélection
- Unselected: Toutes les cartes

A 'Fermer' button is located at the bottom right of the interface.

EyeSpace™

Exportation vers EyeSpace™ c'est un fichier avec les détails du patient et les données topographiques qui peuvent être exportés vers un stylo USB ou un dossier réseau partagé.

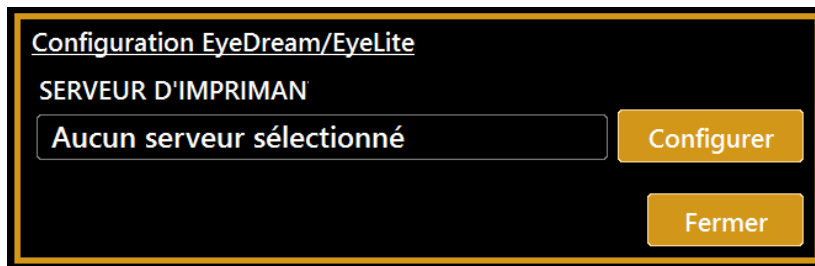
Il est exporté l'acquisition de topographie actuellement sélectionnée pour chaque œil.



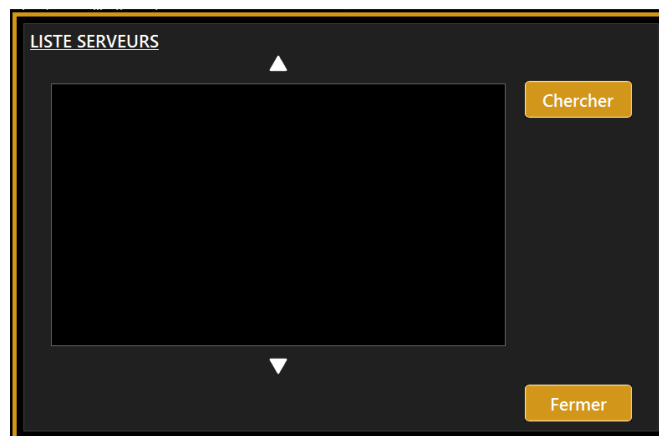
EyeDream/EyeLite (No7 Lentilles de contact)

L'exportation vers EyeDream/EyeLite s'effectue via le réseau en combinaison avec l'application Topcon Print Server (version 2.1.0.0 ou ultérieure).

L'application Topcon Print Server doit être installée sur la même station PC où le logiciel EyeDream/EyeLite est installé.



Pour faire correspondre le CA-800 avec le serveur d'impression Topcon souhaité, appuyez sur le bouton Configurer pour rechercher les instances de serveur Topcon Print Server disponibles dans le réseau local. Sélectionnez l'IP souhaitée et Fermez.



Menicon

Exportation vers Menicon c'est un fichier XML avec les détails du patient et les données topographiques qui peuvent être exportés vers un stylo USB ou un dossier réseau partagé.

Il peut être choisi d'exporter uniquement l'acquisition de topographie actuellement sélectionnée pour chaque œil ou toutes les acquisitions effectuées.

FitAbiliti™

Exportation vers FitAbiliti™ c'est un fichier XML avec les détails du patient et les données topographiques qui peuvent être exportés vers un stylo USB ou un dossier réseau partagé.

Il peut être choisi d'exporter uniquement l'acquisition de topographie actuellement sélectionnée pour chaque oeil ou toutes les acquisitions effectuées.

17.9.5 XML Export

Active option XML / Désactive pour exporter des données XML de l'examen dans le dossier du réseau par la fenêtre d'exportation.

17.9.6 IMAGENet 6 Server Software

CA-800 peut recevoir et transférer des données à Topcon IMAGENet 6 Server par l'intermédiaire d'un réseau sans fil ou LAN. IMAGENet 6 Server peut être activé en cliquant sur l'Option Validée et en fournissant l'adresse IP du serveur extérieur à connecter. Une fois l'IP correct choisi, CA-800 est prêt pour échanger des données avec la machine IMAGENet 6 Server (Fig. 89).

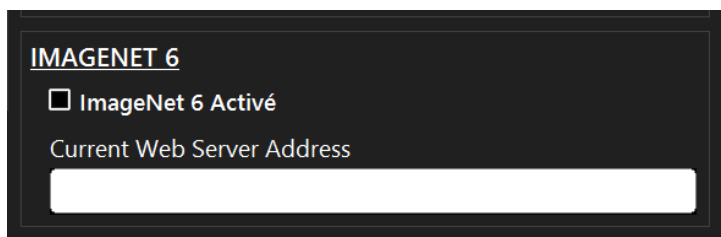


Fig. 89

17.9.7 DICOM

Le panneau de DICOM de l'article Connectivity permet de définir les paramètres nécessaires pour les connexions aux services DICOM disponibles.

Les services disponibles sont:

- **Modality Worklist**, Le service DICOM Modality Worklist fournit une liste de procédures d'imagerie qui ont été prévues pour la performance par le dispositif d'acquisition.
- **Patient Root Query**, Ceci permet au dispositif de trouver des patients les détails à partir d'un serveur DICOM.
- **Storage**, Le service DICOM Storage est utilisé pour envoyer des images ou d'autres objets persistants (rapports structurés, etc.) à l'image du système d'archivage et de communication (PACS) ou poste de travail.
- **Storage Commitment** Le service d'engagement DICOM Storage est utilisée pour confirmer que l'image a été stockée en permanence par un dispositif.

Pour chaque service le paramètre nécessaire sont:


- Remote Application Entity (AE) title
- Remote IP address
- Remote connection port

Le " *Local Application Entity title* " est le nom de l'identifiant à travers lequel le dispositif se présente aux serveurs

Le " *N-EVENT Report node port* " est le port auquel l'appareil est capable de recevoir des rapports AN-ÉVÉNEMENT pour les engagements de stockage (par défaut 115).

<p>Local Application Entity Title (AETitle) VisiaAE</p> <p>Transfer Syntaxes ImplicitVRLittleEndian</p>	<p>Local IP Address 10.1.1.126</p> <p>Local N-EVENT Node Port 115</p>
<p>Worklist SCP</p> <p>Titre Application Entity DVTK_MWL_SCP</p> <p>ID Adresse 10.1.3.10</p> <p>Porte 107</p> <p>Test de connexion</p>	<p>Query/Retrieve SCP</p> <p>Titre Application Entity DVTK_QR_SCP</p> <p>ID Adresse 10.1.3.10</p> <p>Porte 106</p> <p>Test de connexion</p>
<p>Storage SCP</p> <p>Titre Application Entity DVTK_STR_SCP</p> <p>ID Adresse 10.1.3.10</p> <p>Porte 104</p> <p>Test de connexion</p>	<p>Storage Commitment SCP</p> <p>Titre Application Entity DVTK_STRC_SCP</p> <p>ID Adresse 10.1.3.10</p> <p>Porte 105</p> <p>Test de connexion</p>
<p>Sauv. Fermer</p>	

La connectivité au serveur défini peut être testé en utilisant la fonction "C-ECHO" activé par le relatif bouton "Test de connexion". Le résultat du test de connexion est indiqué par l'icône verte ou rouge.

<p>Application AE</p> <p>WL_SCP_AE_TITLE</p> <p>IP Address 10.1.1.30</p> <p>Port 107</p> <p></p> <p>Test de connexion</p>

Pour configurer correctement le DICOM flux de travail, il pourrait être nécessaire d'effectuer certaines opérations ou configurations du côté du serveur. Pour cela, contactez l'administrateur système.

Le module DICOM du CA-800 est décrit en détail dans sa déclaration de **conformité DICOM**. Pour plus d'informations, consultez votre distributeur local.

17.10 Administrat.

C'est le panneau de l'administrateur de l'instrument (Fig. 90).

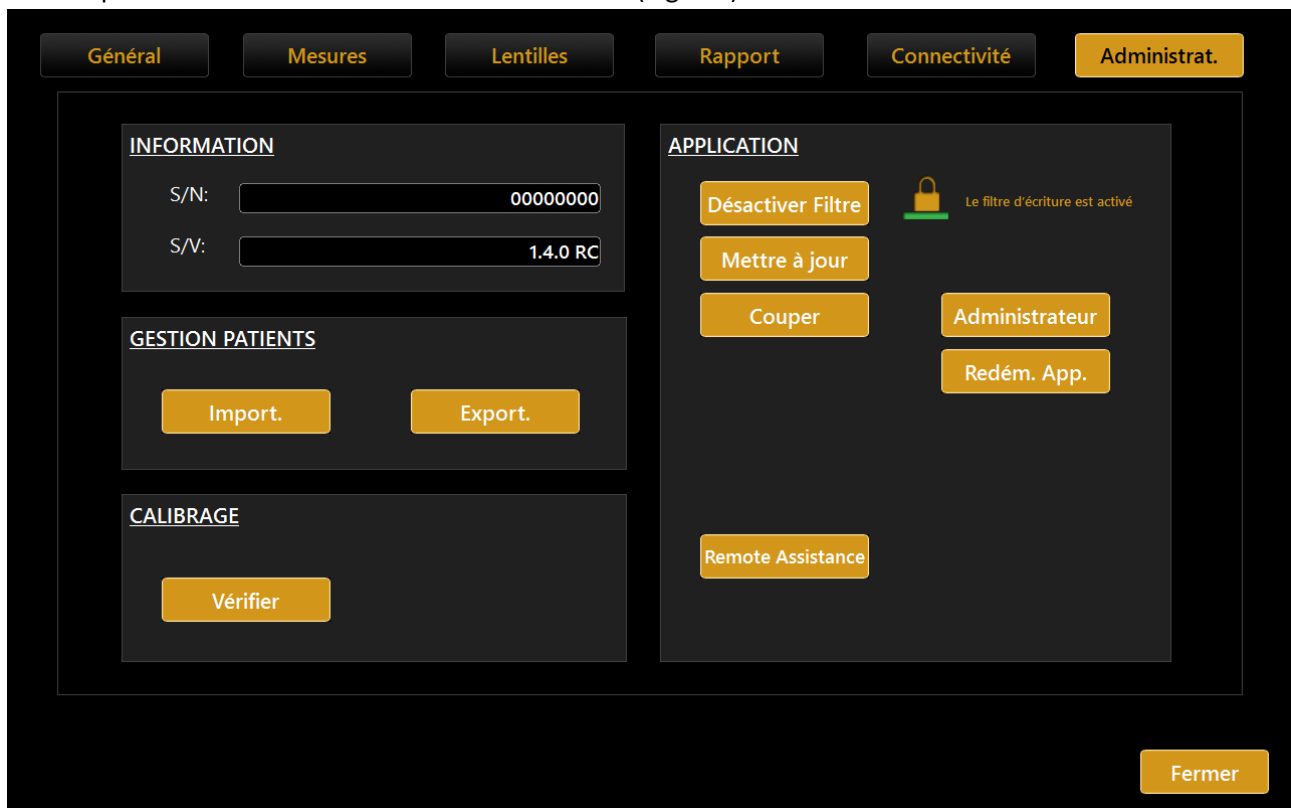




Fig. 90

Il contient des informations sur le système comme : numéro de série (S/N) et version de logiciel (S/V).
Le bouton « **Vérifier** » démarre la procédure de contrôle du calibrage.

Contrôle du calibrage

Voir le paragraphe qui décrit la procédure.

 Il est fondamental de contrôler le calibrage si l'instrument a été transporté d'un lieu à un autre, s'il a été heurté ou s'il a subi de chocs thermiques.

 Contrôler les mesures chaque jour au moment de l'allumage de l'instrument.

La section « **Application** » gère le comportement du logiciel intégré :

Mettre à jour → Permet de mettre à niveau le logiciel intégré.

Backup → Démarre la procédure de sauvegarde sur un pilote USB

Couper → Coupure de la machine

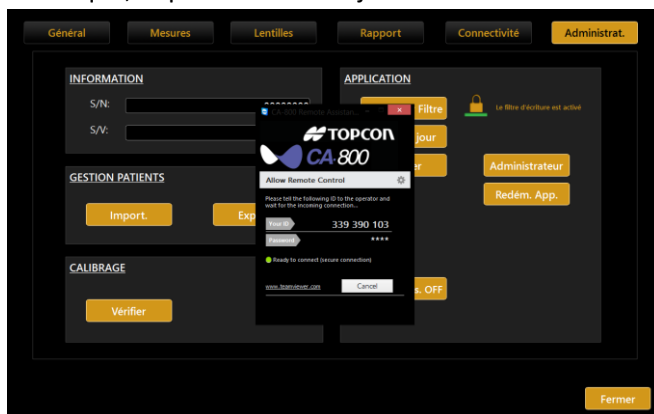
Redém. App. → Redémarre l'application

17.10.1 Assistance à distance

Dans le cas où vous avez besoin d'une assistance à distance l'application CA-800 intègre Teamviewer QS (Quick Support) pré-installé.

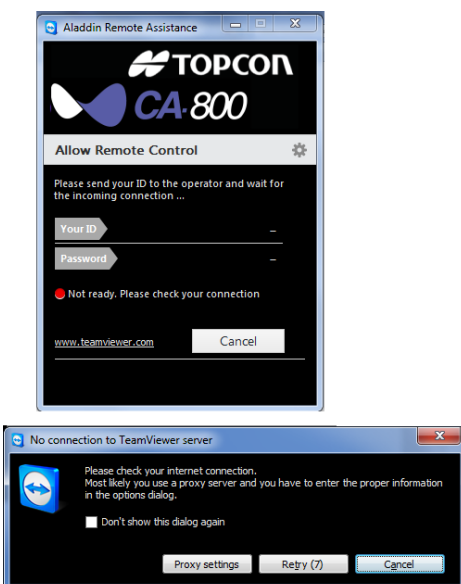
- Il n'y a pas besoin de désactiver la protection Write Filter
- Assurez-vous d'avoir accès à Internet pour votre appareil disponible CA-800
- Allez dans Paramètres -> Admin et appuyez sur "Remote Assistance".
- Attendez que le TeamViewer pour ouvrir
- Communiquer à l'opérateur à distance l'ID indiqué sous la rubrique «Votre ID" et attendez que la connexion entrante

- Le mot de passe est masqué, l'opérateur sait déjà



Pour désactiver manuellement l'assistance à distance, vous pouvez fermer la fenêtre Teamviewer ou appuyez sur "Remote Ass. OFF".

Si vous obtenez l'une des fenêtres suivantes s'il vous plaît vérifier votre connexion Internet pour CA-800 ou communiquez avec votre personnel informatique.



17.10.2 Gestion des Patients

À l'aide des boutons « Import. » et « Export. », l'utilisateur peut importer ou exporter toutes les données des examens du patient vers le pilote USB.

17.10.3 Mise à jour du logiciel intégré¹¹

Cette section décrit la procédure de mise à jour du logiciel.

Pour mettre à jour le logiciel, exécuter les opérations suivantes :

1. Décompresser le paquet de mise à jour dans la carte principale d'un pilote USB formaté FAT32 vide.
2. Allumer l'instrument CA-800.
3. Appuyer sur l'icône des paramètres.
4. Appuyer sur l'onglet « **Administrat.** ».
5. Insérer la clé USB avec les fichiers de « Mise à jour CA-800 » dans l'un des ports USB (Fig. 91).



Fig. 91

6. Appuyer sur le bouton « **Mettre à jour** ».
7. Appuyer sur « **Ok** » pour redémarrer le système et commencer la procédure de mise à jour.
8. Le système redémarrera et démarrera l'« *Application CA-800* ».
9. Après le redémarrage, le logiciel met à jour le système ; Cette opération pourrait prendre quelques minutes : Ne pas redémarrer l'instrument pendant cette procédure.
10. L'instrument CA-800 a été mis à jour.

17.10.4 Arrêt

Appuyer sur le bouton « **Quitter la session** » pour fermer l'application et revenir au bureau Windows. Il vous sera demandé de confirmer cette opération.

Appuyer sur le bouton d'attente pour arrêter l'instrument.

¹¹ Ceci s'applique uniquement au CA-800.

18 DÉPANNAGE

Problème	Solution
Le corps externe du CA-800 est cassé	Contactez le service technique de TOPCON
L'affichage du CA-800 est cassé	Contactez le service technique de TOPCON
Le CA-800 ne peut pas être déplacé avec le joystick	Dévissez complètement les deux vis de verrouillage et le demi-verrou. Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Le CA-800 ne bouge pas correctement avec le joystick	Contactez le service technique de TOPCON
L'écran CA-800 est noir	Vérifiez que le périphérique CA-800 est activé.
Le cordon d'alimentation CA-800 est correctement connecté mais l'appareil ne démarre pas	Vérifiez que les câbles d'alimentation sont correctement connectés.
Après avoir allumé le CA-800, seul un écran bleu apparaît	Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Le CA-800 est activé mais l'application embarquée n'est pas active	Contactez le service technique de TOPCON
Après quelques minutes de mise sous tension, le CA-800 redémarre	Contactez le service technique de TOPCON
Un ou les deux ports externes USB ne fonctionnent pas	Contactez le service technique de TOPCON.
Le CA-800 démarre et l'application embarquée est démarrée mais aucune opération tactile n'est possible	Contactez le service technique de TOPCON
L'acquisition n'est pas prise automatiquement lors du contrôle d'étalonnage.	Contactez le service technique de TOPCON
La vérification de l'étalonnage a échoué	Contactez le service technique de TOPCON
Impossible d'effectuer des acquisitions à l'aide du bouton du joystick.	Utilisez le chiffon fourni pour un nettoyage adéquat. Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Le passage de l'œil droit à l'œil gauche et inversement ne fonctionne pas.	Répétez la mesure. Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Le CA-800 redémarre en cliquant sur le bouton du joystick	Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Certaines lumières du CA-800 ne s'allument pas lors de l'acquisition relative.	Contactez le service technique de TOPCON.
L'écart-type après une session d'acquisition est supérieur à 0,12 D	Contactez le service technique de TOPCON.
Impossible d'insérer les détails du nouveau patient	Vérifiez que le type d'acquisition approprié est sélectionné.
Impossible d'afficher les examens précédemment enregistrés	Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Impossible d'enregistrer de nouvelles données d'examen	Répétez la mesure. Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
Impossible d'imprimer les rapports	Contactez le service technique de TOPCON
Impossible d'exporter les rapports vers le réseau	Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.
La mise en page imprimée des rapports n'est pas correcte	Contactez le service technique de TOPCON
L'image de la carte n'est pas montrée dans la section des mesures	Vérifiez que certains rapports sont sélectionnés, que l'imprimante correcte est sélectionnée et que l'imprimante fonctionne correctement.
Erreur de logiciel générique	Si le problème persiste, contactez le service technique de TOPCON.

19 SPÉCIFICATIONS



Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.

REMARQUE: le constructeur doit fournir, sur demande, des schémas de circuit, la liste des composants, des descriptions, des instructions d'étalonnage ou d'autres informations qui aideront le personnel de l'assistance technique à réparer les pièces de l'appareil spécifiées par le fabricant comme pouvant être réparées par le personnel d'assistance technique.

REMARQUE: Pour l'isolation de l'appareil de l'alimentation secteur, l'appareil est fourni avec un câble d'alimentation amovible.

GENERAL INFORMATION			
FUNCTION	FEATURES		LIGHT SOURCE
Corneal topography and Keratometry	Keratoscopic Cone	24 rings equally distributed on a 43D sphere	Red LED Type1 and Type 2
	Analyzed points	Over 100.000	
	Measured points	Over 6.000	
	Corneal Coverage	Up to 9.8 mm on a sphere of radius 8mm (42.2 diopters with n = 1.3375)	
	Focus System	Guided focus	
Pupillometry	Integrated		Infrared and white light LED
Fluorescence	Integrated		Blue LED
Meibomian	Integrated		Infrared side leds

OPTICAL RADIATIONS				
FEATURE	LIGHT SOURCE		WAVELENGTH	15004-2
Central fixation LED	Yellow green LED		572 nm	Groupe 1
Illumination of Placido disk for topographic analysis	Red LED Type1		633 nm	
	Red LED Type2		615 -630 nm	
Pupillometric analysis	White LED	Blue	473 nm	
		Green	532 nm	
		Red	630 nm	
	IR LED		940 nm	
Fluorescein analysis	Blue LED		475 nm	
Meibomian imaging	IR LED		940 nm	

INFORMATION ON MEASUREMENTS					
Measure		unit of meas.	Min	Max	precision
Corneal Topography	Radius of curvature	mm	5.0	12.0	±0.03 mm
	Radius of curvature D (n=1.3375)	D (diopters)	28.00	67.50	±0.16
Pupillometry		mm	0.5	10	±0.05 mm

ENVIRONMENTAL CONDITIONS						
	IN USE		STORAGE		TRANSPORT	
Temperature	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		10°C	40°C	-20°C	70°C	-20°C
Relative humidity	8-75% (non condensing)		8-75% (non condensing)		8-75% (non condensing)	
Atmospheric pressure	800-1060 hPa		700-1060 hPa		700-1060 hPa	

ELECTRICAL DATA		
Power supply	AC 100-240V 50/60 Hz	
Power consumption	80 VA	
Fuse	Type	20 x 5 mm
	Value	T 2.5 A L 250 V anti-surge

MECHANICAL SPECIFICATIONS	
Width	320mm
Height	490mm
Length	470mm
Weight	15 kg

ON-BOARD PC SPECIFICATIONS	SN 75xxxxxx	SN 119xxxxxx
Operating system	WINDOWS 8 Embedded	WINDOWS 10 64bit
Processor	AMD G-T56N	Intel
RAM	2GB	4GB
Hard disk	At least 500GB	
External connections	LAN integrated, 2x USB	

20 REMPLACEMENT DES FUSIBLES



AVERTISSEMENT: N'effectuez pas l'opération suivante en présence du patient.

Phase 1

Ouvrir le couvercle de la boîte à fusibles à l'aide d'un tournevis.



Phase 2

Extraire la boîte à fusibles (utiliser un tournevis pour la dégager).



Phase 3

Retirer le fusible grillé de son logement et le remplacer par un fusible similaire, comme indiqué dans le tableau ci-après et sur l'étiquette de l'instrument.



Phase 4

Remettre délicatement la boîte à fusibles dans la position correcte.



Fuse type	Fuse value
20 x 5 mm	T 2.5 A L 250 V anti-surge

21 Contrat de licence utilisateur final pour VISIA IMAGING S.r.l. Logiciel

End-User License Agreement for VISIA imaging Software

IMPORTANT- READ CAREFULLY: This End-User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you and VISIA imaging for software installed from media provided by VISIA imaging, which include(s) computer software and may include "online" or electronic documentation, associated media, and printed materials ("SOFTWARE PRODUCT"). By downloading, installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT or any UPDATES (as defined below), you agree to be bound by the terms of this EULA. If you do not agree to the terms of this EULA, do not download, install, copy, or otherwise use the SOFTWARE PRODUCT. In addition, by installing, copying, or otherwise using any updates or other components of the SOFTWARE PRODUCT that you receive separately as part of the SOFTWARE PRODUCT ("UPDATES"), you agree to be bound by any additional license terms that accompany such UPDATES. If you do not agree to the additional license terms that accompany such UPDATES, you may not download install, copy, or otherwise use such UPDATES.

SOFTWARE PRODUCT LICENSE

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold. NOTE: The terms of a printed, paper EULA which may accompany the SOFTWARE PRODUCT supersede the terms of any on-screen EULA found within the SOFTWARE PRODUCT.

1. LICENSE TO USE SOFTWARE PRODUCT

1.1 General License Grant. Subject to the terms and conditions set forth in this EULA, VISIA imaging grants to you a personal, non-exclusive and non-transferable license to make and use copies of the SOFTWARE PRODUCT on a single computer owned, leased or otherwise controlled by you ("Computer").

1.2 Documentation. Subject to the terms and conditions set forth in this EULA, VISIA imaging grants you a personal, nonexclusive license to make and use an unlimited number of copies of any documentation, provided that such copies shall be used only for personal purposes and are not to be republished or distributed (either in hard copy or electronic form) beyond the user's premises. In this EULA, the term "documentation" means explanatory materials in printed, electronic or on-line form accompanying the SOFTWARE PRODUCT.

2. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS

2.1 Not For Resale Software. You may not resell, distribute or otherwise transfer for value, the SOFTWARE PRODUCT.

2.2 Limitations on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly. You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT.

2.3 Rental. You may not rent, lease or lend the SOFTWARE PRODUCT.

2.4 Trademarks. This EULA does not grant you any rights in connection with any trademarks or service marks of VISIA IMAGING.

2.5 Intended Purpose. You shall use the SOFTWARE PRODUCT solely for its intended purpose.

2.6 Separation of Components. The SOFTWARE PRODUCT is licensed as a single product. Its component parts may not be separated for use by more than one user.

2.7 Termination. Without prejudice to any other rights, VISIA IMAGING may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT and all of its component parts.

2.8 Consent to use of Data. You acknowledge and agree that VISIA IMAGING and its affiliates may collect and use technical information you provide as a part of support services related to the SOFTWARE PRODUCT. VISIA imaging and its affiliates may use this information solely to improve our products or to provide customized services or technologies to you and will not disclose this information in a form that personally identifies you.

2.9 Data Privacy. VISIA imaging and its subsidiaries, affiliates and distributors cannot and will not have access to Personal Data. VISIA IMAGING and its subsidiaries, affiliates and distributors might not be able to avoid having access to Personal Data in exceptional cases such as maintenance access upon your request and under your control to the SOFTWARE PRODUCT. VISIA imaging and its subsidiaries, affiliates and distributors will then agree on a necessary structure with you (Non-Disclosure Agreement or Data Processing Agreement between you and VISIA imaging or its subsidiary, affiliate or distributor). You acknowledge and agree that any Personal Data you add during your use of the SOFTWARE PRODUCT shall be secured by your own network, and that your use of the SOFTWARE PRODUCT downloaded therefrom is at your own risk.

3. UPGRADES

If the SOFTWARE PRODUCT is labelled as an upgrade, you must be properly licensed to use a product identified by VISIA imaging as being eligible for the upgrade in order to use the SOFTWARE PRODUCT. A SOFTWARE PRODUCT labelled as an upgrade replaces and/or supplements the product that formed the basis for your eligibility for the upgrade. You may use the resulting upgraded product only in accordance with the terms of this EULA. If the SOFTWARE PRODUCT is an upgrade of a component of a package of software programs that you licensed as a single product, the SOFTWARE

PRODUCT may be used and transferred only as part of that single product package and may not be separated for use on more than one computer.

4. COPYRIGHT

All title and intellectual property rights in and to the SOFTWARE PRODUCT (including but not limited to any images, photographs, animations, video, audio, music, text, and "applets" incorporated into the SOFTWARE PRODUCT), the accompanying printed materials, and any copies of the SOFTWARE PRODUCT are owned by VISIA imaging or its licensors. All title and intellectual property rights in and to the content which may be accessed through use of the SOFTWARE PRODUCT is the property of the respective content owner and may be protected by applicable copyright or other intellectual property laws and treaties. This EULA grants you no rights to use such content. All rights not expressly granted are reserved by VISIA imaging

5. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS

The SOFTWARE PRODUCT and documentation are provided with RESTRICTED RIGHTS.

6. EXPORT RESTRICTIONS

You agree that you will not export or re-export the SOFTWARE PRODUCT, any part thereof, or any process or service that is the direct product of the SOFTWARE PRODUCT (the foregoing collectively referred to as the "Restricted Components"), to any country, person, entity or end user subject to Japan, U.S. and/or any other applicable country's export restrictions. You specifically agree not to export or re-export any of the Restricted Components (i) to any country to which the U.S. has embargoed or restricted the export of goods or services, or to any national of any such country, wherever located, who intends to transmit or transport the Restricted Components back to such country; (ii) to any end user who you know or have reason to know will utilize the Restricted Components in the design, development or production of nuclear, chemical or biological weapons; or (iii) to any end-user who has been prohibited from participating in U.S. export transactions by any federal agency of the U.S. government. You warrant and represent that neither the BXA nor any other U.S. federal agency has suspended, revoked or denied your export privileges.

7. NO WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, VISIA imaging AND ITS SUBSIDIARIES, AFFILIATES OR DISTRIBUTORS DISCLAIM ALL WARRANTIES AND CONDITIONS, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT, WITH REGARD TO THE SOFTWARE PRODUCT, AND THE PROVISION OF OR FAILURE TO PROVIDE SUPPORT SERVICES. THIS LIMITED WARRANTY MAY NOT APPLY TO YOU IN SUCH STATES/JURISDICTIONS WHICH DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES.

8. LIMITATION OF LIABILITY

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL VISIA imaging OR ITS SUBSIDIARIES, AFFILIATES OR DISTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF BUSINESS INFORMATION, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS) ARISING OUT OF THE USE OF OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE PRODUCT OR THE FAILURE TO PROVIDE SUPPORT SERVICES, EVEN IF VISIA imaging OR ITS SUBSIDIARIES, AFFILIATES OR DISTRIBUTORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN ANY CASE, VISIA IMAGING'S OR ITS SUBSIDIARIES, AFFILIATES OR DISTRIBUTORS' ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS EULA SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE AMOUNT ACTUALLY PAID BY YOU FOR THE SOFTWARE PRODUCT OR U.S.\$5.00. THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU IN SUCH STATES/JURISDICTIONS WHICH DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY.

If you have any questions please contact your local distributor.



Corneal Analyzer

Veillez préciser les points suivants lorsque vous contactez votre fournisseur local pour toute question concernant ce produit:

- Nom du produit: CA-800
- Software version: comme écrit dans la section Paramètres> Admin ou dans l'écran de chargement
- Période d'utilisation: S'il vous plaît nous informer de la date d'installation.
- Condition défectueuse: Veuillez nous fournir le plus de détails possible.

CA-800

Manuel Utilisateur – rev.19 03/12/2024

Publié par:

VISIA imaging S.r.l.



MANUFACTURER

VISIA imaging S.r.l.

Via Martiri della Libertà, 95/e

52027 San Giovanni Valdarno (AR)

Italy