



ALADDIN HW3.0

Manuel utilisateur

Rév.20 FR – 2023



Avertissement : La loi fédérale limite ce dispositif à la vente par ou sur l'ordre d'un **optométriste**, **opticien**, et un **ophtalmologiste**.

Le producteur est constamment engagé dans l'amélioration de ses produits ; en conséquence, il se peut que certaines instructions, spécifications et figures de ce manuel ne correspondent pas exactement au produit que vous avez acheté.

Le producteur se réserve le droit d'apporter toutes modifications à ce manuel sans préavis.

Le texte original de ce manuel a été rédigé en anglais.

Traduit de la version originale en anglais.

Accessibilité et but de ce manuel

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 ce dispositif.

Garder ces instructions dans une place sûre à proximité du dispositif. Le manuel doit toujours être à portée de la main. Pour un usage optimal de ce dispositif, lire attentivement ces instructions.

Le but de ce manuel consiste à informer les usagers sur toutes les fonctions, les réglages, les conditions de sécurité, l'installation, l'entretien, le nettoyage et le stockage du dispositif.

ALADDIN HW3.0

Product cod. 1240212

SW v.: 1.10.X



Producteur

VISIA Imaging S.r.l.
Via Martiri della Libertà 95/e
52027 San Giovanni Valdarno (AR)
Italy

Distributeur

Topcon Europe Medical B.V.
Essebaan 11
2908 LJ Capelle a/d IJssel
Niederlande
www.topcon.eu
medical@topcon.eu



Table des matières

1	USAGES ENVISAGES	7
1.1	Utilisateurs.....	7
1.2	Structures destinées à l'usage	7
1.3	Contre-indications	7
1.4	Description des fonctionnalités.....	7
1.5	Essential Performance	8
1.6	Interaction avec le patient.....	8
2	PRECAUTIONS	9
2.1	Compatibilité électromagnétique	10
2.1.1	Emission EM.....	10
2.1.2	Immunité EM	10
3	SYMBOLES.....	12
3.1	Étiquettes sur le dispositif	13
4	INSTRUCTIONS DE SECURITE	14
4.1	Généralités	14
4.2	Sécurité électrique.....	15
4.3	Sécurité d'émission de diodes laser	15
4.4	Installation avec des dispositifs externes	15
4.5	Transport et emballage	16
4.6	Nettoyage	16
4.7	Contrôler les mesures.....	17
4.8	Privacy et Cybersecurity	18
4.8.1	Privacy.....	18
4.8.2	Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)	20
5	GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITE	22
6	DISPOSITIONS LEGALES.....	23
7	COMPOSANTS PRINCIPAL	24
8	INSTALLATION /DESINSTALLATION DU SYSTEME	25
8.1	Installation du système.....	25
8.2	Désinstallation du système.....	27
9	ACCESSOIRES ET EQUIPEMENT ALADDIN	30
10	CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT.....	31
10.1	Modes de connexion	31

10.2	Allumage.....	31
11	MODE D'EMPLOI.....	32
11.1	Connexion / déconnexion de l'utilisateur	32
11.1.1	Déconnexion de l'utilisateur.....	33
11.1.2	Déconnexion automatique / Screen Saver.....	33
11.1.3	Connexion au personnel d'assistance technique	33
11.2	Description générale des fonctionnalités.....	34
11.3	Contrôle du calibrage	34
11.4	Sélection/insertion d'un patient.....	38
11.4.1	Création d'un nouveau patient.....	38
11.4.2	Sélection ou modification d'un patient.....	42
11.4.3	Sélection d'un patient à partir du serveur.....	43
11.5	Acquisition : instructions générales	47
11.5.1	Positionnement du patient	47
11.5.2	Description de la page d'écran d'acquisition	48
11.6	Biométrie : procédure d'acquisition.....	51
11.7	Acquisition biométrie complète (K-AL-CCT-ACD-LT).....	53
11.8	Acquisition des mesures de longueur axiale (AL).....	54
11.9	Acquisition des sections du segment antérieur (CCT-ACD-LT).....	55
11.10	Acquisition d'une kératométrie (KER)	56
11.11	Pupillométrie	57
11.12	Impression rapport.....	59
11.12.1	Imprimantes disponibles	60
11.12.2	Rapports personnalisés	61
11.13	Data Exportation.....	62
11.14	Calcul d'IOL	64
11.14.1	Données.....	65
11.14.2	Calcul IOL Sphériques	67
11.14.3	Calcul IOL Toriques	69
11.14.4	Calcul d'IOL post-réfractif.....	72
11.14.5	Barrett Calculator	74
11.14.6	Olsen Calculator.....	85
11.15	Enregistrer des données.....	88
11.16	Fonction de Tendence RX / AL.....	89
11.16.1	Fenêtre Action Tendence RX / AL.....	89

11.16.2	Action Nouvelle Examen.....	90
11.16.3	Examen des données.....	91
11.16.4	Option de tendance RX / AL	96
12	MESURES.....	99
12.1	Carte Topographique (KER)	99
12.1.1	Keratometry.....	100
12.1.2	Indices kératoréfractifs.....	100
12.1.3	Keratocône	101
12.1.4	Pupille	102
12.1.5	Profil	103
12.2	Zernike	104
12.3	Longueur Axiale (AL).....	107
12.4	Segment Antérieure (ANT, CCT-ACD-LT)	108
12.5	Pupillométrie (PUP)	109
12.5.1	Graphiques	110
12.6	White To White (WTW)	114
13	RÉGLAGES	116
13.1	Généralités	116
13.2	Mesures	117
13.2.1	Mappe.....	117
13.2.2	Acquisition	118
13.2.3	Pupillométrie	118
13.2.4	Options Carte	118
13.2.5	Couleur Carte Topographie	119
13.3	Chirurgiens.....	120
13.4	IOL.....	121
13.4.1	Généralités.....	121
13.4.2	Préréglage.....	122
13.4.3	Liste d'IOL	124
13.5	Connectivité.....	132
13.5.1	Configuration dossier de réseau.....	132
13.5.2	XML Export	133
13.5.3	Logiciel IMAGEnet i-base	133
13.5.4	IMAGEnet 6 Server Software.....	134
13.5.5	L'Exportation vers une application externe.....	135

13.5.6	DICOM	136
13.6	Admin	138
13.6.1	Dossier de Réseau.....	139
13.6.2	Assistance à distance	139
13.6.3	Actualisation du logiciel intégré	140
13.6.4	Backup _Restore	145
13.6.5	Fermer le logiciel	149
13.7	Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)	150
13.7.1	Login protégé par mot de passe	150
13.7.2	Screen Saver / Déconnexion automatique	151
13.7.3	Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'examen exportés	151
13.7.4	Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen	152
13.7.5	Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés.....	152
13.7.6	Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance.....	152
14	REPLACEMENT DES FUSIBLES.....	154
15	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	155
16	DECLARATION DE CONFORMITE.....	158
17	PERFORMANCE TESTS.....	159
18	APPENDICE A: INSTALLATION D'UNE IMPRIMANTE EXTERIEURE	162
18.1	Acquisition des drivers et transfert à ALADDIN.....	162
18.2	Installation d'une imprimante locale (usb)	163
18.3	Installation d'une imprimante de reseau (LAN)	166
18.4	Réactivation du filter d'écriture	167
19	APPENDICE B: BIBLIOGRAPHIE.....	168

1 USAGES ENVISAGES

ALADDIN a été conçu pour l'évaluation biométrique de paramètres oculaires comme la longueur axiale, le rayon de la courbure cornéenne des méridiens les plus plats et les plus inclinés avec l'axe correspondant, la profondeur de la chambre antérieure, épaisseur du cristallin, épaisseur cornéenne centrale, l'évaluation du diamètre cornéen (white-to-white) et de la pupille de l'œil humain. ALADDIN permet d'examiner ultérieurement la surface antérieure de la cornée sur la base de la topographie cornéenne.

Pour les patients désignés pour l'implantation de lentilles intraoculaires (IOL), ALADDIN aide les praticiens dans le calcul de la puissance appropriée et du type d'IOL à implanter après l'enlèvement des lentilles du cristallin naturel.

ALADDIN est destiné aux praticiens et aux professionnels de la vue et peut être utilisé exclusivement sous la supervision d'un praticien.

1.1 Utilisateurs

ALADDIN HW3.0 est destiné à être utilisé par équipes médicales, opticiens, ophtalmologistes

Dans le domaine chirurgical et pour l'implantation de lentilles intraoculaires, ce dispositif doit être utilisé exclusivement sous la supervision d'un praticien. Pour les autres applications, ce dispositif doit être utilisé par un personnel qualifié.

1.2 Structures destinées à l'usage

Les structures destinées à l'usage de ce dispositif sont : centres médicaux, cabinets de chirurgie, salles opératoires.

1.3 Contre-indications

Le patient pourrait expérimenter un effet d'éblouissement après l'examen, dû aux lumières du dispositif, mais cet effet disparaît en quelques minutes.

1.4 Description des fonctionnalités

Le ALADDIN HW3.0 est un dispositif combiné pour les mesures biométriques des structures oculaires. Les mesures aident à déterminer la puissance appropriée et le type de lentille intraoculaire.

Voici un résumé des fonctions de l'appareil:

BIOMETRIE OPTIQUE - Grâce à la méthode de l'interférométrie optique à basse cohérence, ALADDIN est en mesure d'exécuter :

- **longueur axiale (AL)** : distance entre la cornée et la membrane limitante interne
- **profondeur de la chambre antérieure (ACD)** : distance entre la face antérieure de la couche cristalline (capsule antérieure) et la couche externe de la cornée (épithélium), mesurée le long de l'axe central où cette dernière est la plus grande.
- **épaisseur cornéenne centrale (CCT)** : distance entre la couche externe de la cornée (épithélium) et la strate interne (endothélium) sur l'axe central.
- **épaisseur du cristallin (LT)** : distance de la surface antérieure de la lentille cristalline (capsule antérieure) et de la surface postérieure, mesurée le long de l'axe central.

TOPOGRAPHIE - Acquisition de une carte topographique de l'oeil en utilisant un disque de Placido à 24 anneaux à une distance de 80 millimètres de l'oeil. Les mesures suivantes sont effectuées:

- **Kératométrie (KER)** : Mesure de la courbure de la surface antérieure de la cornée. Comprend toutes les fonctions de base de la topographie de la cornée (paramètres ketorefractive et analyse Zernike).
- **White-to-White (WTW) ou diamètre cornéen**: distance horizontale entre les bords du limbe cornéen.

PUPILLOMETRIE L'acquisition est réalisée avec des LED de différentes longueurs d'onde. Le dispositif utilise des LED infrarouges pour dilater la pupille et les DEL blanches pour reproduire les conditions de lumière photopique et contracter la pupille. Il existe trois modes:

- **DYNAMIQUE** Acquisition de la pupillométrie en condition de lumière contrôlée dynamique: mésopique → photopique → mésopique.
- **PHOTOPIC** acquisition de la pupillométrie dans des conditions statiques de lumière photopique contrôlée.
- **MESOPIC** Acquisition de la pupillométrie dans des conditions de lumière mesopique contrôlée statique.

CALCUL D'IOL - Calcul et suggestion de la puissance de la lentille intraoculaire selon les formules suivantes: Holladay 1, Haigis, Hoffer Q, SRK / T, SRK II, Camellin-Calossi, Shammas No history, Barrett Universal II . Il existe trois modes:

- **Calcul d'IOL**: Calcul de la puissance sphérique totale d'une lentille intraoculaire à implanter.
- **Calcul du Toric IOL**: Calcul de la puissance équivalente sphérique, de la puissance du cylindre et de l'axe de positionnement d'une lentille intraoculaire torique à implanter.
- **Calcul d'IOL post-réfractif**: Calcul des lentilles intraoculaires pour les patients ayant subi une chirurgie réfractive pour corriger la myopie ou l'hypermétropie.

Le ALADDIN HW3.0 dispose d'un PC embarqué avec un logiciel dédié fournissant toutes les fonctionnalités décrites ci-dessus.

Veuillez vous reporter aux références bibliographiques énumérées à la section 19. Appendice: bibliographie.

1.5 Essential Performance

- **Keratometry (KER) Measurement**
- **Axial Length (AL) Measurement**
- **Anterior Chamber Depth (ACD), Central Corneal Thickness (CCT), Lens Thickness (LT) Measurement**

1.6 Interaction avec le patient

Le patient n'actionne pas les commandes. Ils sont positionnés avec leur menton sur le mentonnier et leur front sur le appui pour le front et on leur demande de rester parfaitement immobile et regarder le point de fixation avec un œil. L'appareil est entièrement contrôlé par du personnel spécialisé.

Les pièces en contact avec les patients sont les suivantes:

- Mentonnier en ABS
- Appui pour le front de téflon

2 PRECAUTIONS

Cet instrument électronique est un instrument de précision. Veiller à l'utiliser et à le maintenir dans un endroit sûr, à une température, humidité et pression atmosphériques normales, à l'abri de la lumière directe du soleil.

- Pour avoir la certitude qu'il fonctionne correctement, installer l'instrument dans un endroit non sujet à des vibrations.
- Connecter correctement tous les câbles avant l'usage.
- Utiliser la tension de réseau conseillée.
- Quand l'instrument n'est pas utilisé, couper l'alimentation et le protéger du soleil et de la poussière
- Pour obtenir des mesures précises et fiables, maintenir le cône propre et le protéger contre la poussière.

Ce produit est conforme à la norme CEM (IEC 60601-1-2 4e 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 ceux-ci; si l'utilisation adjacente 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.
- Le non-respect des avertissements relatifs à la compatibilité électromagnétique peut compromettre les performances essentielles ou la sécurité de base de l'appareil, affecter le bon fonctionnement de l'appareil photo et du logiciel, des fausses alarmes, des interruptions de fonctionnement ou des mesures incorrectes.
- En présence de perturbations CEM élevées (par exemple, décharges électrostatiques, transitoires électriques rapides / rafales), le dispositif pourrait cesser de fonctionner. Dans ce cas, ne pas utiliser sur un patient tant que la source de perturbation n'est pas supprimée.
- Lors de la conception et de la fabrication, une attention particulière est portée à la réduction des dommages causés aux appareils dans des conditions normales d'utilisation. Cependant, les appareils électroniques sont soumis à de nombreuses contraintes environnementales. L'appareil peut être affecté par des décharges électrostatiques (ESD). Dans un environnement susceptible de causer des décharges électrostatiques, telles que la climatisation, l'humidification, des revêtements de sol non conducteurs, des vêtements synthétiques, déchargez toutes les charges accumulées sur votre corps avant de toucher l'appareil.

L'étiquette FDA pour certaines IOL contient des mesures basées sur la valeur blanc à blanc (white-to-white) issues d'études où la mesure est effectuée à l'aide d'une jauge. On ne sait pas si la valeur blanc à blanc

mesurée par cet instrument conduit à des résultats comparables avec les résultats obtenus par la jauge. Par conséquent, des mesures basées sur les valeurs blanc à blanc de cet instrument pourraient ne pas être cohérentes avec celles obtenues par la jauge.

2.1 Compatibilité électromagnétique

2.1.1 Emission EM

Le dispositif ALADDIN HW3.0 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 ALADDIN HW3.0 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

		6V	40,66 MHz ÷ 40,70 MHz	1kHz 80% AM
Champs électromagnétiques RF rayonnés	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 ALADDIN HW3.0 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.

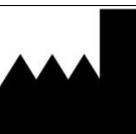
Puissance maximale nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150kHz to 80MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	800MHz to 2GHz $d = 2.3 \cdot \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

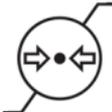
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas supérieure à la distance de séparation recommandée d en mètres (m), on peut estimer l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts) selon le fabricant de l'émetteur.

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

Symboles	Publications CEI	Description
	IEC 60417-5840	DISPOSITIF DE CLASSE I CONFORME À LA NORME EN 60601-1 PARTIE APPLIQUÉE DU TYPE B
		PRODUIT CONFORME À LA DIRECTIVE 93/42/CE
Type A	EN ISO 19980	TOPOGRAPHIE CORNÉENNE CONFORME À LA NORME ISO 19980:2005
	IEC 60417-5032	COURANT ALTERNATIF
	EN ISO 15223-1	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE OU MODÈLE
	ISO 7010-M002	VOIR LE MANUEL UTILISATEUR
	ISO 7010-W001	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL
	ISO 7010-W001	ATTENTION (AVERTISSEMENT GENERAL): POUR EVITER LE DOMMAGE CAUSE PAR CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS OUVRIR LE CAPOT. DEMANDEZ A VOTRE REVENDEUR POUR LE SERVICE.
	ISO 7010-W001	AVERTISSEMENT GÉNÉRAL: ATTENTION DE NE PAS FRAPPER LES YEUX OU LE NEZ DU PATIENT AVEC L'INSTRUMENT PENDANT LE FONCTIONNEMENT. LE PATIENT PEUT ETRE BLESSE.
	EN ISO 15223-1	PRODUCTEUR
	EN ISO 15223-1	LIMITE DE TEMPÉRATURE Indique les limites de températures à laquelle le dispositif médical peut être exposée en toute sécurité.
	EN ISO 15223-1	HUMIDITE LIMITE ' Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.

Symboles	Publications CEI	Description
	EN ISO 15223-1	LIMITES DE LA PRESSION ATMOSPHERIQUE Indiquez la plage de la pression atmosphérique à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	EN ISO 15223-1	GARDER AU SEC Indique un dispositif médical qui doit être protégé de l'humidité.
		MANIPULER AVEC PRÉCAUTION
	ISO 780	INDIQUER HAUTE Indique la position verticale correcte de l'emballage d'expédition.
	IEC 60417-5009	STAND-BY SWITCH
		Ce symbole peut être utilisé exclusivement par les pays membres du CE. Pour éviter des effets nocifs sur l'environnement et pour la santé, dans les pays membres, ce produit doit être démantelé (i) dans le respect des dispositions DEEE directive 2012/19/UE (Directive déchets d'équipement électriques et électroniques) ou, (ii) pour les autres pays dans le respect des dispositions et lois locales en vigueur en cette matière.

3.1 Étiquettes sur le dispositif

 REF ALADDIN HW3.0 光学式眼軸長測定装置 ALADDIN (光学式眼内寸法測定装置) VOLT. 定格電圧 100-240V \sim POWER 電源入力 100VA FREQ. 周波数 50/60Hz 製造販売 株式会社 トプコン 東京都板橋区蓮沼町75番1号 製造 VISIA imaging S.r.l. イタリア共和国 VISIA imaging S.r.l. Via Martiri della Libertá,95/e 52027 San Giovanni Valdarno(AR) ITALY	Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of an optometrist, optician, or an ophthalmologist. Attention: la loi fédérale restreint vente de cet appareil par ou sur l'ordre d'un optométriste, opticien ou un ophtalmologue.
 Type A  0123 	管理医療機器 特定保守管理医療機器 医療機器認証番号 227AABZX00108000

4 INSTRUCTIONS DE SECURITE

4.1 Généralités

- ALADDIN doit être utilisé exclusivement pour les usages visés dans ce manuel.
- Il doit être installé par un personnel qualifié.
- Ce dispositif doit être utilisé dans les conditions environnementales indiquées dans ce document.
- Les conditions de travail moins favorables pour l'instrument se réalisent quand l'instrument fonctionne à la température ambiante maximale et effectue des opérations qui comportent l'absorption maximum de courant. La température ambiante maximum correspond à + 40 °C. L'absorption maximum de courant a lieu lors de la l'acquisition complète de la biométrie.
- La température maximum des parties appliquées (mentonnière et appui-tête) peut dépasser 41 °C quand le dispositif est utilisé à une température environnant 40 °C. La température de l'instrument ne dépasse jamais 48 °C. Compte tenu de la durée de l'examen, des conditions du patient et des parties à contact du patient, il n'y a pas de contre-indications connues concernant le contact avec cet instrument.
-  Si l'instrument vient d'être livré ou s'il a été exposé à des chocs thermiques, il faut attendre au moins une heure avant d'exécuter des examens sur les patients..
- Garder toujours ce manuel à portée de la main et à proximité du dispositif.
-  Le praticien ou l'utilisateur du dispositif doivent informer le patient sur les instructions de sécurité spécifiques et s'assurer qu'elles soient respectées.
-  Connecter le dispositif à un réseau d'alimentation à l'aide de l'un des câbles fournis avec le dispositif.
-  Positionner l'instrument de manière que la prise puisse être aisément déconnectée du réseau d'alimentation.
-  Exécuter tous les contrôles (détaillés dans la section correspondante de ce document) avant d'exécuter des examens sur les patients. Si l'interface affiche le message « Erreur d'initialisation » ne pas continuer avec les mesures. Cela s'applique aussi au message « Basse répétabilité des mesures » qui détermine une erreur dans le calcul des lentilles IOL.
-  Seulement le personnel ayant la formation et l'expérience nécessaires peut utiliser le dispositif et interpréter les résultats.
- L'utilisation de l'appareil requiert une formation et des compétences professionnelles. La préparation scolaire et culturelle de l'utilisateur et la lecture du Manuel de l'utilisateur sont suffisantes comme formation.
- Couper le dispositif s'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
-  Si des forces externes agissent sur le dispositif (par exemple, s'il est heurté ou s'il est tombé), il doit être attentivement contrôlé avant d'effectuer l'examen du patient. Pour ce faire, se reporter à la section correspondante de ce manuel. Si nécessaire, expédier le dispositif pour les réparations nécessaires.
- Utiliser exclusivement des accessoires et des pièces détachées ALADDIN d'origine.
- Retirer toutes les couvertures (bâche à poussière) du dispositif avant de l'allumer.
- Ne pas utiliser le dispositif à proximité de matériels hautement inflammables ou dans des aires sujettes au risque d'explosions.
-  L'installation non autorisée de logiciels sur le dispositif n'est pas autorisée.
-  Après l'examen, le patient pourrait être un peu ébloui. Nous conseillons de dire au patient d'attendre quelques minutes avant de se mettre au volant ou de faire des choses qui exigent une vision parfaite.

-  Lorsque vous utilisez le commutateur mentonnière haut / bas, faites attention à ne pas pincer la main du patient. Le patient peut être blessé.

4.2 Sécurité électrique

-  Pour éviter le risque d'électrocution, le dispositif doit être branché sur un réseau d'alimentation doté de mise à terre.
- ALADDIN est doté d'une unité d'alimentation de bord. Pour le branchement à l'alimentation de secteur, utiliser exclusivement les câbles approuvés par le producteur et fournis avec le dispositif.
- Avant d'exécuter des opérations d'entretien, couper le dispositif et débrancher le câble d'alimentation.
- Les activités d'entretien doivent être effectuées en l'absence du patient.
- Le changement de fusible peut être effectué par l'utilisateur en suivant les instructions et les précautions de sécurité décrites dans ce manuel.
- Ne pas toucher les contacts des ports LAN/USB et le patient en même temps.

4.3 Sécurité d'émission de diodes laser

 ATTENTION - La lumière émise par cet appareil est potentiellement dangereuse. Plus la durée d'exposition est longue, plus le risque de dommages oculaires est élevé. L'exposition au voyant de l'appareil lorsqu'il est utilisé à une intensité maximale enfreint l'indication de sécurité après une utilisation de 60 minutes.

ALADDIN est doté d'une série de diodes de différents types et puissances. Toutes les caractéristiques sont listées dans la section des spécifications techniques de ce manuel.

Le groupe de diodes satisfait les limites d'émission pour les instruments du Groupe 2 du standard ISO 15004-2.

4.4 Installation avec des dispositifs externes

ALADDIN est conforme aux dispositions 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 pourvu du marquage CE.
- Une entrée de clavier externe ou un autre appareil compatible avec "l'interface clavier wedge" (PS / 2), tels que codes à barres et lecteurs de cartes peuvent être connectés à l'appareil pour la saisie de texte.
- Si ALADDIN est installé dans des salles destinées à un usage médical, l'ordinateur personnel et l'imprimante connectés peuvent être alimentés par un transformateur isolé conforme à la norme CEI 60601-1.
- Si ALADDIN est installé dans des salles destinées à un usage médical non dotées d'ordinateur, il n'est pas nécessaire d'utiliser un transformateur isolé.
- Ne pas utiliser de mobiles ni d'autres dispositifs non conformes aux caractéristiques requises pour la classe B CEM à proximité d'ALADDIN.
-  Les dispositifs externes devant être connectés à ALADDIN doivent être dotés d'un câble de connexion (USB ou LAN) ayant une longueur maximum de 3 m.

- Après avoir connecté des périphériques externes au port USB ou au réseau local, l'installateur final doit vérifier que le système maintient la sécurité de base et les performances essentielles du produit conformément à la IEC 60601-1.
- La connexion d'ALADDIN à un réseau IT permet d'imprimer des rapports et de bénéficier de la téléassistance.
- Le port USB d'ALADDIN 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.
- ALADDIN peut être connecté à un réseau 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 pour Aladdin.
- La connexion d'ALADDIN permet d'enregistrer le rapport PDF dans un dossier d'un réseau extérieur ou de bénéficier de la téléassistance.
- La connexion d'ALADDIN 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 des ordinateurs ou du réseau de données.
 - Connexion d'autres éléments au réseau informatique
 - Déconnexion d'éléments du réseau informatique
 - Mise à jour d'équipements connectés au réseau informatique
 - Mise à jour d'équipements connectés au réseau informatique
- Le terme réseau informatique utilisé dans ce contexte est à entendre comme couplage de réseau/données conformément à la norme IEC 60601- 1:2005.
-  Ne modifiez pas les paramètres Ethernet "Local Area Connection 2". Si une configuration spécifique pour le réseau LAN est nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés en conséquence sur l'adaptateur Ethernet "Connexion au réseau local".

4.5 Transport et emballage

- Ce dispositif doit être transporté et stocké dans son emballage original.
- Pour les conditions de stockage et transport, se reporter à la section spécifique de ce manuel.
- Conserver soigneusement l'emballage original pour l'utiliser au cas où il serait nécessaire de transporter le dispositif.
- Pour déplacer le dispositif sur de brèves distances (sans emballage) et pour l'insérer et le retirer de l'emballage d'origine, saisir le dispositif des deux mains, une sur l'appui-tête avant et l'autre sur la partie arrière du dispositif (où se trouve le système de blocage).
-  Dévisser complètement les deux vis de blocage et le semi-verrou avant de l'utiliser (Figure 2).
-  Abaisser l'instrument à la hauteur minimum à l'aide du joystick, ensuite bloquer ALADDIN à l'aide du semi-verrou de l'instrument et des deux vis de blocage (Figure 2) pour le transport.

4.6 Nettoyage

- Éliminer régulièrement la poussière à l'aide d'un chiffon souple. Pour éliminer la saleté superficielle plus persistante, utiliser un chiffon souple imbibé d'eau ou d'alcool à 70 % maximum.

-  Veiller à ne pas mouiller le dispositif et le nettoyer exclusivement comme indiqué pour éviter des dommages. Ne jamais utiliser de solvants ni d'autres agents abrasifs.
- Le dispositif est fourni avec une bâche de protection contre la poussière. Couvrir ALADDIN s'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
-  Avant de l'allumer, ôter la bâche. Ne jamais couvrir le dispositif avec la bâche quand il est allumé.

4.7 Contrôler les mesures

-  Il est fondamentale de contrôler le calibrage si le dispositif 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 du dispositif à l'aide de l'instrument fourni.
- L'utilisateur du dispositif doit contrôler que les mesures fournies par le dispositif soient cohérentes.
- Avant de procéder aux examens sur les patients, vous devez savoir s'ils portent des lentilles à contact. Dans l'affirmative, certaines mesures pourraient ne pas être correctes.
- Si le dispositif émet fréquemment des signaux d'erreur, le couper et contacter l'assistance technique pour faire contrôler le dispositif.
-  Dans le cas des yeux bleus, l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions d'éclairage mésopique pourrait présenter des difficultés. Dans ce cas, nous conseillons d'acquérir les données mésopiques par une pupillométrie dynamique.
-  Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le patient pendant l'acquisition.

4.8 Privacy et Cybersecurity

-  Lors de l'installation d'une nouvelle unité, l'utilisateur doit définir ses propres informations d'identification pour empêcher l'accès physique non autorisé à l'appareil.
-  Assurez-vous que les périphériques USB que vous souhaitez connecter à l'instrument sont protégés contre les logiciels malveillants / virus.
-  Les données de patients sur les périphériques USB peuvent être endommagées lors de l'insertion dans les ordinateurs pour la sauvegarde ou le transfert.
-  L'utilisation d'un logiciel antivirus sur les ordinateurs est recommandé et il est de la responsabilité de l'utilisateur.
-  Pour protéger les données exportées vers USB d'un accès non autorisé, utiliser des données USB dédiés pour le stockage.
-  Installation d'un logiciel non approuvé, y compris les pilotes, pourrait dégrader les performances de l'instrument et peut annuler la garantie de l'appareil.

4.8.1 Privacy



Il est recommandé à l'opérateur de comprendre les caractéristiques de cet appareil en relation avec la protection des données.

4.8.1.1 Définitions et application dans cet appareil

Données à caractère personnel: toute information concernant une personne physique identifiée ou identifiable («personne concernée»); une personne physique identifiable est une personne qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques au physique, au physiologique, identité génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

Les données personnelles utilisées avec l'appareil sont:

- Données d'identification du sujet: nom du sujet, date de naissance du sujet, sexe du sujet, identifiant du sujet (conformément à la politique d'application relative à l'identification du praticien). Reportez-vous à la section 11.4 pour plus de détails sur la gestion des données d'identification du sujet.
- Données physiques / physiologiques du sujet: mesures biométriques des yeux du sujet, telles qu'elles ont été acquises et stockées dans chaque examen appartenant au sujet. Reportez-vous à la section 1.4 pour plus de détails sur les types de mesures biométriques effectuées par l'appareil.

Responsable du traitement: la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement des données à caractère personnel.

Le responsable du traitement est le représentant du cabinet, de la clinique ou de l'hôpital où l'appareil est installé.

Sous-traitant: la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement.

Le sous-traitant est / sont la / les personne (s) désignée (s) par le cabinet, la clinique ou l'hôpital pour faire fonctionner le dispositif et utiliser les résultats.

4.8.1.2 *Caractéristiques de l'appareil prenant en charge la protection des données*

Protection des données

Le périphérique fournit par défaut le cryptage des données stockées afin d'éviter tout accès non autorisé aux données personnelles.

Le périphérique fournit par défaut des mesures techniques pour assurer l'intégrité, la disponibilité et la résilience des données soumises par le biais du cryptage, de la somme de contrôle de l'intégrité des données et de la redondance.

Les données ne peuvent être consultées en relation avec l'identification du sujet que dans l'application elle-même, protégée par un identifiant pouvant être configuré par le contrôleur pour garantir la confidentialité. Les données de sujet utilisées dans l'application embarquée de l'appareil sont utilisées uniquement à des fins de stockage et d'identification.

Le responsable du traitement peut appliquer une règle de pseudonymisation explicite pour gérer l'identification du sujet en utilisant uniquement l'identification du sujet ID et non le nom du sujet, le nom de domaine, le genre dans l'appareil.

Droit d'accès par la personne concernée

Le contrôleur et le processeur ont accès aux données relatives au sujet qui peuvent être stockées sur l'appareil et peuvent rendre les données disponibles au sujet dans le mode de fonctionnement normal. Les données peuvent également être consultées sous forme de fichier imprimable ou électronique (fichier PDF ou XML).

Droit de rectification ou d'effacement

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent, à la demande de la personne concernée, rectifier les données d'identification de la personne.

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent, à la demande de la personne concernée, effacer de manière permanente les données d'identification du sujet et les données physiques / physiologiques du sujet. Après l'effacement, aucune trace des données du sujet n'est présente sur l'appareil.

Reportez-vous à la section 11.4.2.2 pour plus de détails sur la façon de rectifier ou d'effacer les données du patient.

Droit de restreindre le traitement

L'application de l'appareil ne traite ni ne transmet automatiquement les données du sujet.

Droit à la portabilité des données

Le responsable du traitement et le sous-traitant peuvent fournir à la personne concernée les données sous forme de rapports exportés ou imprimés ou de fichier de données XML.

Droit d'objection

Aucun traitement automatisé de la personne concernée n'est effectué dans cet appareil. Le traitement est effectué sur décision du processeur.

Prise de décision individuelle automatisée, y compris le profilage

Aucune prise de décision ou profilage automatisé n'est effectué dans cet appareil.

4.8.1.3 Protection de la Privacy et des données lors des services d'assistance / d'assistance

L'appareil fournit des fonctionnalités pour assurer la protection des données également pendant les services d'assistance / support, pour éviter la divulgation de données personnelles à du personnel non autorisé et pour garantir l'intégrité et la disponibilité des données.

Reportez-vous à la section 13.7 pour des options spécifiques.

4.8.2 Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)

Lorsque l'application intégrée est démarrée, l'invite suivante s'affiche.



En appuyant sur le bouton OK, vous accédez aux paramètres de confidentialité et de sécurité de l'application, dans lesquels vous pouvez définir un mot de passe de connexion et personnaliser le niveau et le type de protection des données.

En appuyant sur Annuler, vous choisissez de ne pas personnaliser les options de protection des données, le message vous le demandera lors du prochain démarrage.

Les options de confidentialité et de sécurité peuvent être accessibles à tout moment à partir des paramètres. Pour plus de détails sur chaque option, reportez-vous à la section 13.7

CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ

Dans cette section, vous pouvez configurer vos options de protection des données dans cet appareil. L'option principale est la définition du mot de passe de l'utilisateur pour accéder au périphérique. Pour plus de détails sur les options de protection des données, veuillez vous reporter aux sections 4.8 et 13.7 du manuel d'utilisation.

Utiliser le mot de passe de connexion pour utiliser l'appareil

Configurer le mot d...

▲ MOT DE PASSE NON CONFIGURÉ!

Déconnexion automatique / économiseur d'écran

Délai d'attente

◀ 15 ▶

Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'export exportés

Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen

Protégez par mot de passe les rapports PDF exportés (utilisez un mot de passe de connexion)

Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance

Fermer

5 GARANTIE DU PRODUIT ET FIABILITE

-  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 dommage dus à un usage incorrect ou inapproprié du dispositif.
- La garantie du produit est valide uniquement si le dispositif est équipé des accessoires d'origine.
-  Si le dispositif est ouvert par un personnel non autorisé, le producteur ne peut pas être tenu pour responsable et la garantie est annulée et invalidée.
- **Note** : les modifications ou les réparations du produit, surtout celles qui exigent l'ouverture du dispositif peuvent être exécutées par un personnel technique autorisé par le producteur.

6 DISPOSITIONS LEGALES

93/42/CEE – 2007/47/CE :	→	Dispositif médical de Classe IIA
IEC 60601-1:	→	Classe I type B fonctionnement en continu
IEC 60601-1-2:	→	EMC
ISO 15004-2:	→	Groupe 2
UNI EN ISO 19980	→	Type A

<p>ETL CLASSIFIED</p>  <p>Intertek</p>	<p>ETL Standards:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 COMPOSANTS PRINCIPAL

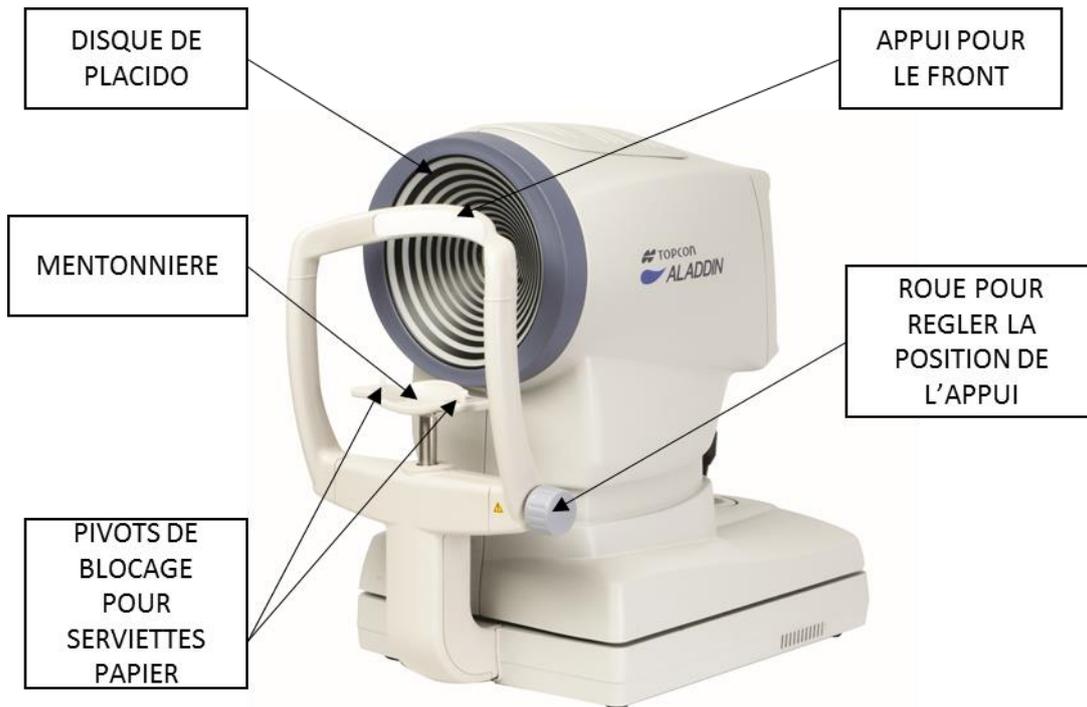


Figure 1



Figure 2

Note : les parties en contact avec le patient sont l'appui pour le front en TEFLON et la mentonnière en résine de styrène butadiène acrylonitrile (ABS).

8 INSTALLATION /DESINSTALLATION DU SYSTEME

ALADDIN 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 l'expédition.

 Conserver l'emballage original pour les usages futurs. Ce système doit toujours être transporté/expédié dans son emballage original, spécialement conçu pour le protéger contre les dommages.

8.1 Installation du système

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



Figure 3

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

Couper le film extensible et les colliers. Ouvrir la boîte extérieure et retirer le panneau de bois comme montré dans la Figure 4.



Figure 4

Retirer le manuel et les accessoires des compartiments prévus à cet effet entre les deux pièces de carton (voir la Figure 5).



Figure 5

La boîte des accessoires contient :

- Boîte « Topcon »
 - Dispositif de contrôle du calibrage
 - Serviettes papier pour mentonnière
 - Pivots mentonnière
 - Stylo pour écran tactile
 - chiffon en silicone
- Câble d'alimentation (câble Europe et câble pour le milieu hospitalier)
- Bâche contre la poussière « Topcon » ALADDIN
- Manuel utilisateur ALADDIN

Ouvrir la boîte interne et retirer le carton modelé qui maintient l'instrument. Ôter la couverture en nylon. L'instrument peut être extrait de l'emballage. La séquence des étapes est montrée dans la Figure 6.





Figure 6

⚠ Prêter attention quand ALADDIN est extrait de la boîte en le saisissant par l'arceau de la mentonnière et la base à côté du joystick.

Positionner l'instrument sur une surface plate.

⚠ Dévisser complètement les deux vis de blocage et le semi-verrou.

Connecter le câble d'alimentation fourni. L'instrument est maintenant prêt à l'usage.

8.2 Désinstallation du système

Conserver l'emballage original.

⚠ Régler l'instrument à la hauteur minimum à l'aide du joystick. Bloquer le dispositif en utilisant le semi-verrou et les vis de blocage pour le transport (Figure 2).



Figure 7

Positionner la couverture de nylon sur le dispositif et insérer l'instrument dans la boîte, comme montré dans la Figure 7.

Suivre la séquence d'étapes montrée dans la Figure 8.

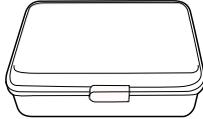




Figure 8

Ranger les accessoires dans les espaces dédiés. Positionner le panneau de bois avec les tampons amortisseurs dans la partie inférieure. Fermer la boîte externe à l'aide de ruban adhésif pour emballages ou utiliser du film extensible et des bandes d'emballage.

9 ACCESSOIRES ET EQUIPEMENT ALADDIN

<p>Dispositif de contrôle du calibrage</p> <p> Le dispositif de contrôle du calibrage affiche le numéro de série auquel l'instrument est associé. Pour contrôler correctement le calibrage, il faut toujours utiliser l'instrument de calibrage fourni.</p>	
<p>Câble d'alimentation</p>	
<p>Manuel</p>	
<p>Bâche de protection</p>	
<p>Boîte d'accessoires contenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stylo pour écran tactile • Chiffon de nettoyage • Papiers hygiéniques pour support de menton • Deux pieds de maintien des papiers 	

10 CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT

10.1 Modes de connexion

Avant de connecter le périphérique à des périphériques externes ou à un réseau informatique, veuillez lire le paragraphe 4.4

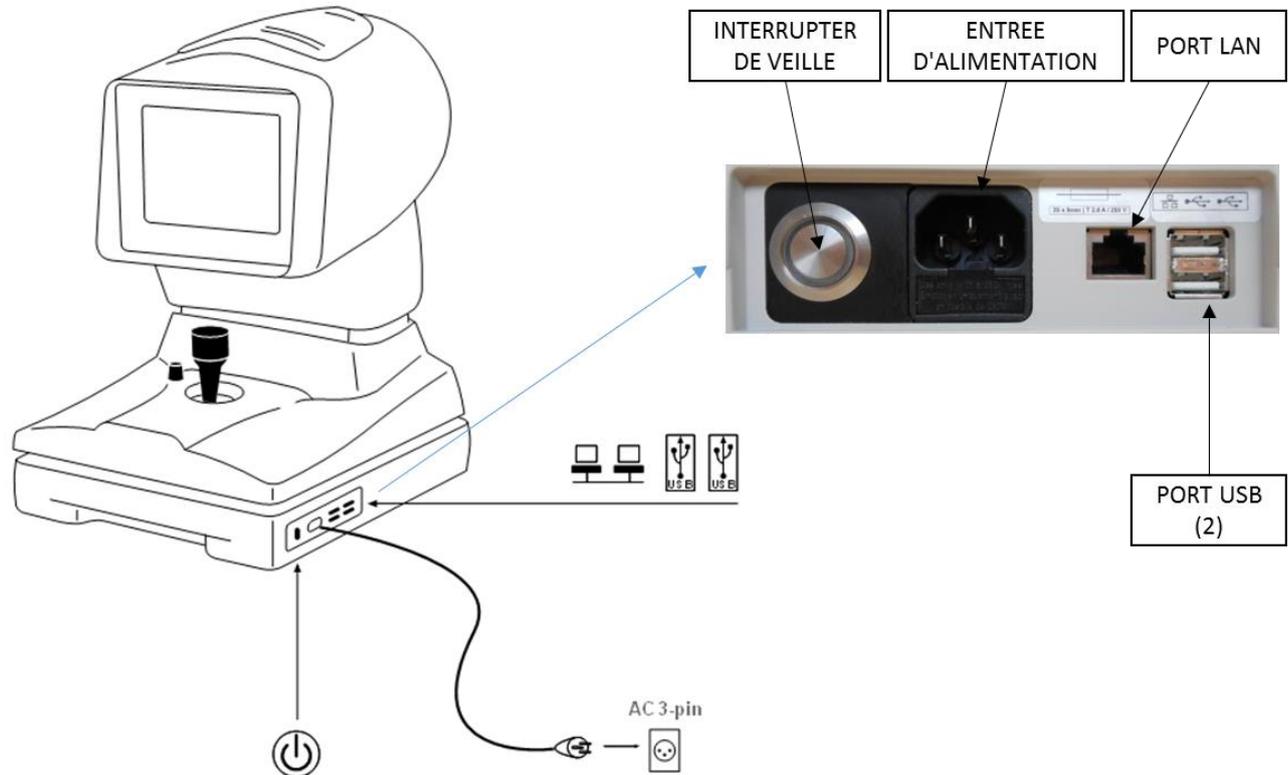


Figure 9

10.2 Allumage

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

Appuyez sur le bouton de veille (voir Figure 9) et attendez que le chargement du système jusqu'à ce que l'écran affiché à la Figure 17 apparaisse.

11 MODE D'EMPLOI

ALADDIN a été conçu pour fonctionner de manière indépendante, toutes les fonctions étant automatiquement chargées quand le dispositif est allumé. Cela permet à l'utilisateur de contrôler le dispositif et d'être à travers les différentes étapes.

- Insertion des données du patient
- Acquisition des différents modes possibles
- Affichage des paramètres
- Sélection des lentilles intraoculaires

Des informations supplémentaires sur chaque fonction et la description de tous les réglages sont fournies dans les paragraphes du chapitre suivant.

Pour interagir avec le logiciel, on peut utiliser l'afficheur LCD à écran tactile. Pour activer le bouton ou la fonction souhaitée, toucher tout simplement l'écran en effleurant la commande. L'écran est extrêmement sensible. Une pression minimum est nécessaire voire conseillée.

11.1 Connexion / déconnexion de l'utilisateur

L'utilisateur DOIT configurer le mot de passe de connexion pour accéder aux opérations de l'appareil et aux données stockées, afin d'assurer la confidentialité et l'intégrité des données personnelles et d'éviter les accès non autorisés.

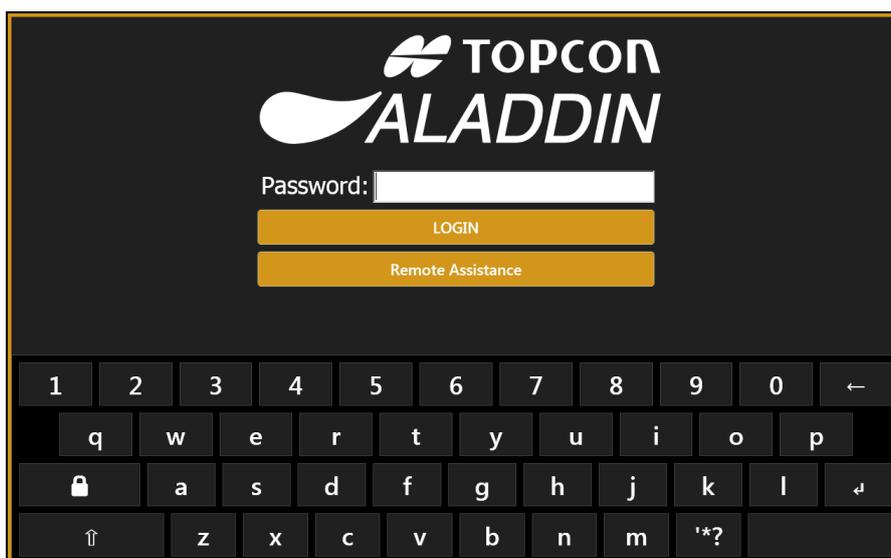


I Il est recommandé de choisir un mot de passe robuste. Il est recommandé de conserver le mot de passe dans un endroit sûr.



Il n'est pas nécessaire de divulguer le mot de passe de l'utilisateur au personnel du support technique. Reportez-vous à la section 11.1.3 pour plus de détails.

Reportez-vous à la section 13.7 sur la façon de configurer et de gérer l'accès à la connexion. Si le mot de passe de connexion de l'utilisateur est configuré et activé, l'écran de connexion sera invité lors du démarrage de l'application intégrée Aladdin. L'écran de connexion est également invité à autoriser l'accès aux paramètres de confidentialité et de sécurité (section 13.7).



Tapez le mot de passe utilisateur configuré pour accéder aux opérations et aux données du périphérique.



Si le mot de passe est oublié ou en cas de problème d'accès, veuillez contacter l'assistance. Il est possible d'obtenir une assistance à distance en appuyant sur le bouton "Assistance à distance" si l'appareil est connecté à Internet. Reportez-vous à la section 13.6.2 pour plus de détails sur l'assistance à distance TeamViewer.

11.1.1 Déconnexion de l'utilisateur

Il est possible, à tout moment, de verrouiller les opérations de l'appareil en accédant aux vues principales des applications et en appuyant sur le bouton de verrouillage.  L'écran de connexion sera invité à nouveau.



11.1.2 Déconnexion automatique / Screen Saver

L'appareil se verrouille automatiquement si aucune action de l'utilisateur ne se produit pendant un laps de temps configurable. Le Screen Saver de Aladdin apparaît alors.



Pour déverrouiller le toucher l'écran de l'appareil. Si le mot de passe de connexion est configuré et activé, le mot de passe de connexion de l'utilisateur est demandé.

Pour configurer le délai d'expiration de l'économiseur d'écran ou l'activer / le désactiver, reportez-vous à la section 13.7.2.

11.1.3 Connexion au personnel d'assistance technique

Le personnel technique peut se connecter à l'appareil et à l'application intégrée sans connaître le mot de passe de l'utilisateur. Le personnel technique autorisé connaît le mot de passe du technicien qui permet d'effectuer un service sur le périphérique dont les fonctionnalités de protection des données sont appliquées conformément aux options de confidentialité de la section 13.7.

Pour que le personnel technique se connecte correctement, appuyez sur le bouton de verrouillage avant.

11.2 Description générale des fonctionnalités

Chaque écran de travail a la même disposition d'écran. Sur la Figure 10, un échantillon de l'écran d'acquisition est représenté.

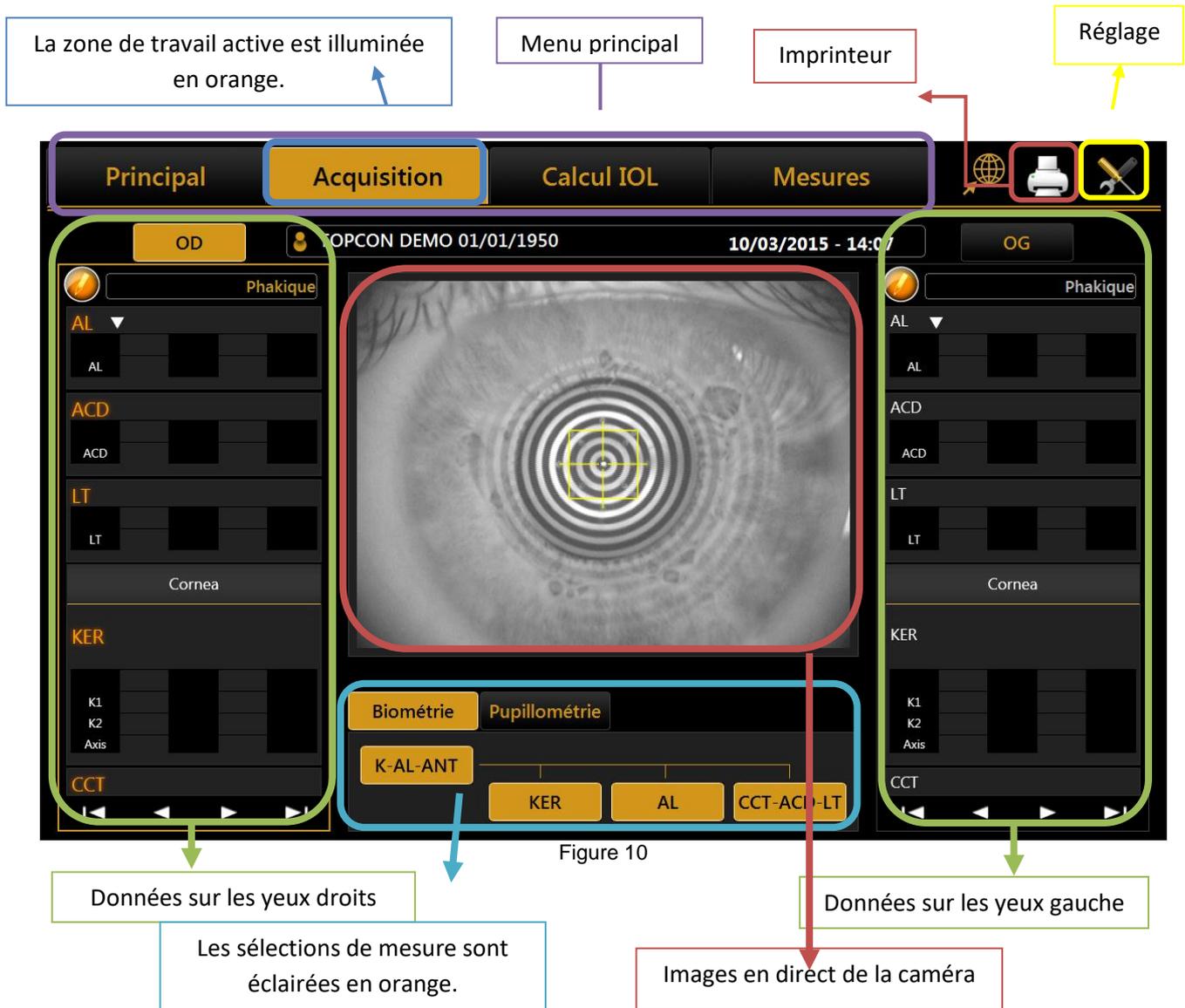


Figure 10

11.3 Contrôle du calibrage



Le calibrage doit être vérifié:

- tous les jours avant le début des examens;
- lorsque le dispositif a été transporté d'un endroit à un autre;
- lorsqu'il a subi un choc ou des chocs thermiques.

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

Pour contrôler le calibrage, allumer l'instrument et, quand il vous sera demandé de contrôler le calibrage, appuyer sur Commencer Figure 11 . Le patient test est automatiquement créé.

The screenshot shows the ALADDIN software interface. At the top, there are four tabs: "Nouveau" (highlighted), "Liste", "Chercher Ibase", and "Acquisition". The date and time "21/01/2016 08:40" and a wrench icon are in the top right. Below the tabs is a section titled "DONNÉES PATIENT" with input fields for "Nom", "ID", "Prénom", and "Date de naissance (jj/mm/aa)". A yellow warning box in the center contains the text: "ATTENTION : Contrôler le calibrage avant de commencer les mesures sur les patients". Below the warning box are "Démarrer" and "Annuler" buttons. To the right of the input fields are "Ok" and "Effacer" buttons. At the bottom left is the TOPCON ALADDIN logo, and at the bottom right is a virtual keyboard.

Figure 11

L'écran suivant (Figure 12) explique comment vérifier l'étalonnage:

The screenshot shows a screen titled "CONTRÔLE CALIBRAGE" with the following text:

Positionner le calibr. sur la menton. par les 2 orifices de fix.

Mesurer plus. fois l'œil examiné par la fonct. "K-AL-ANTAL".

Pour d'erreurs de mesure, contacter l'assist. TOPCON.

Figure 12

Positionner l'instrument de calibrage dans les orifices de la mentonnière prévus à cet effet. Contrôler que le calibrage de l'instrument est parfaitement aligné sur l'instrument. Si le dispositif est positionné correctement, tous les anneaux du disque de Placido doivent se refléter au centre sur la surface de l'hémisphère (Figure 13)

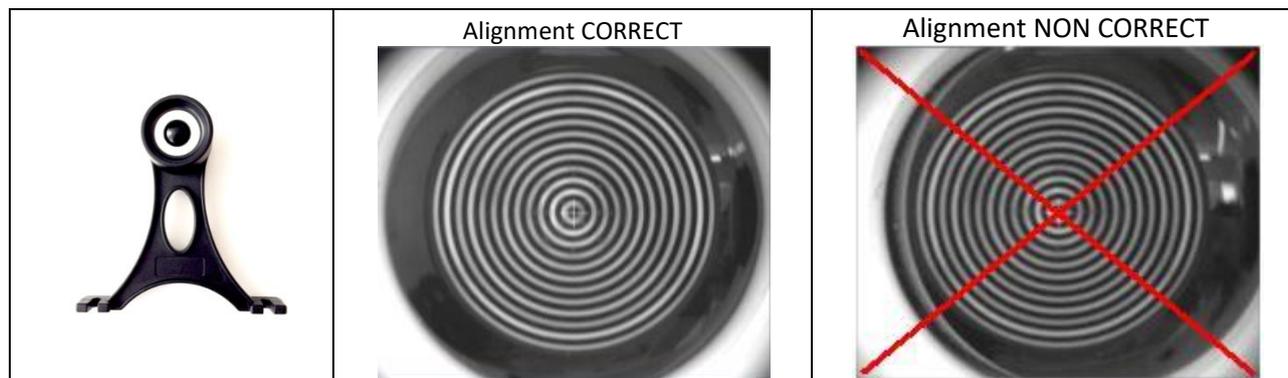


Figure 13

Pour contrôler l'instrument, acquérir plusieurs fois le dispositif de contrôle du calibrage par l'intermédiaire de la procédure d'acquisition complète (K-AL-ANT). Pour plus de détails sur ce mode d'acquisition, reportez-vous au chapitre 11.5

Si le calibrage est correct, l'inscription « Valide » sera affichée pour toutes les mesures (Figure 14). Si les mesures ne sont pas correctes, les mots « Répéter » ou « Non Valide » s'affichent à côté de la mesure erronée (Figure 15).

Voir le tableau ci-dessous pour les instructions.

MESSAGE	SIGNIFICATION	QUE FAIRE
VALIDE	Calibrage correct, le dispositif est OK	Cliquez sur «Principal» pour commencer un nouvel examen. Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur Oui pour enregistrer la "Vérification du calibrage". NB : le mot "Valid" doit être affiché pour TOUTES les mesures.
RÉPÉTER	Acquisition erronée, Ne peut pas vérifier le calibrage.	Acquérir à nouveau jusqu'à trois fois en suivant ces suggestions: <ul style="list-style-type: none"> • améliorer les conditions environnementales (moins de lumière et pas de réflexions sur la sphère); • nettoyer la sphère de l'outil du calibrage • s'assurer que l'outil d'étalonnage est correctement positionné.
NON VALIDE	Calibrage non correct	Si le contrôle d'étalonnage n'est toujours pas valide, ne prenez aucune mesure du patient et contactez le support technique.

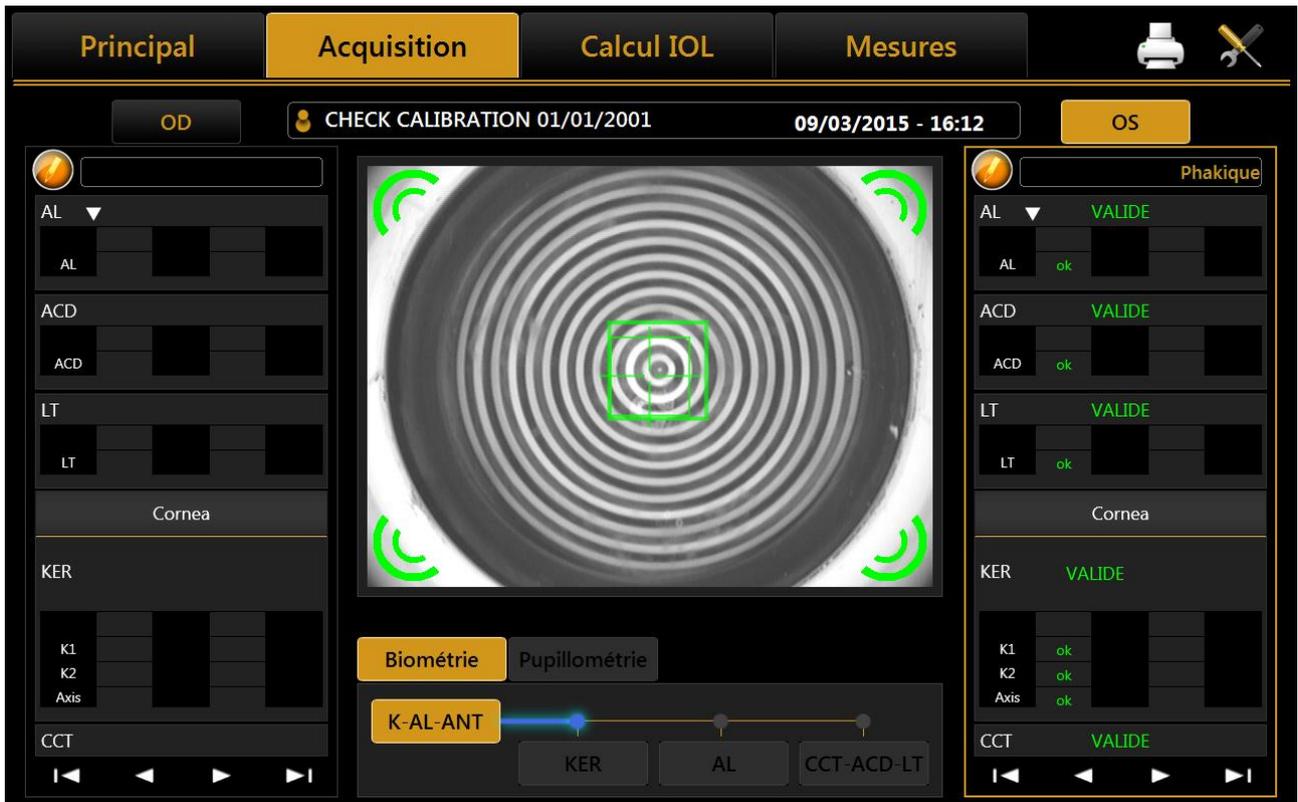


Figure 14

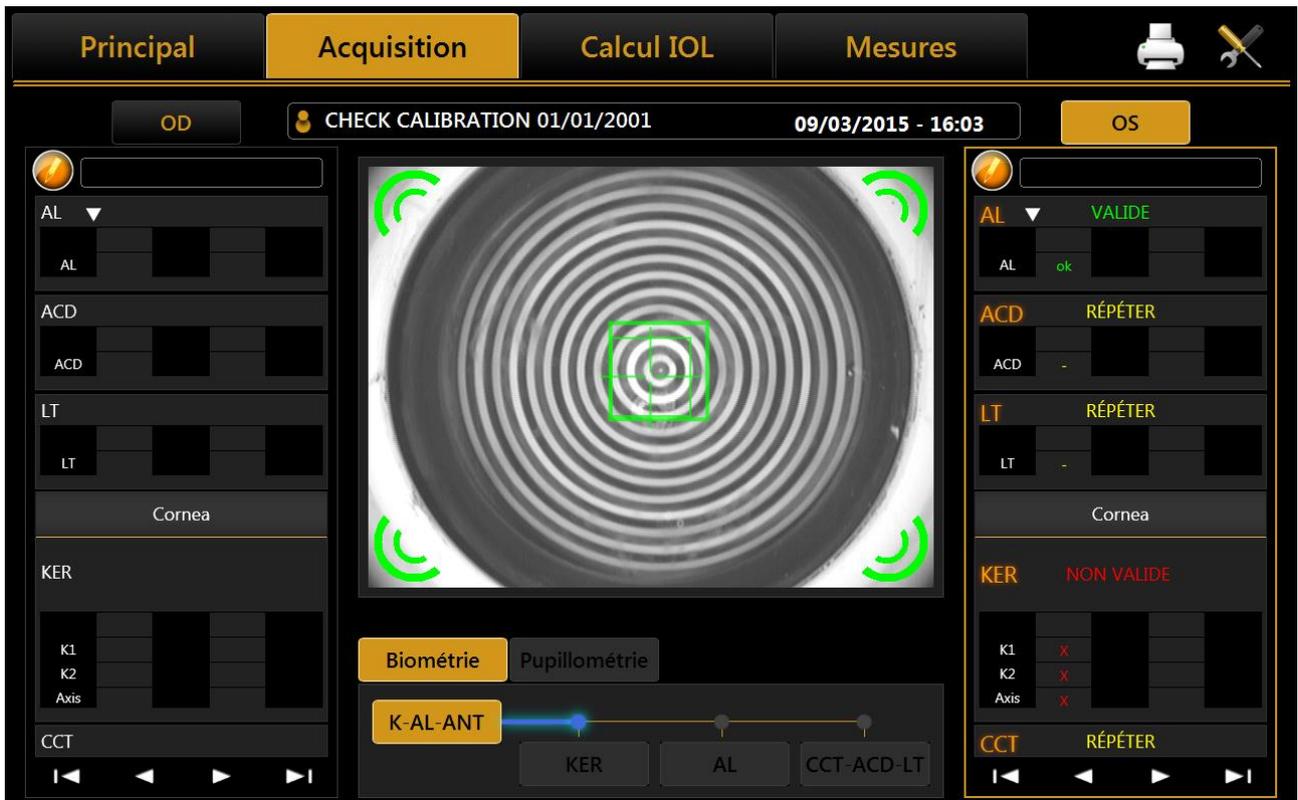


Figure 15

11.4 Sélection/insertion d'un patient

Lors de l'allumage de l'instrument, le logiciel affiche la page d'écran suivante. Avant de commencer l'examen, il est nécessaire de créer un nouveau patient ou de sélectionner un fichier précédemment enregistré dans la base de données.

The screenshot shows the 'DONNÉES PATIENT' form with the following fields and controls:

- Nom:** A text input field.
- Prénom:** A text input field.
- Date de naissance (jj/mm/aaaa):** Three separate input boxes for day, month, and year.
- ID:** A text input field.
- Sexe:** Radio buttons for 'Mâle' and 'Femelle'.
- Buttons:** 'Ok' and 'Effacer' buttons.
- Keyboard:** A virtual QWERTY keyboard is displayed on the right side of the screen.
- Navigation:** The top bar has tabs for 'Nouveau', 'Liste', 'Chercher Server', and 'Acquisition'. The 'Nouveau' tab is currently selected.
- Header:** The date and time '12/07/2016 08:22' are shown in the top right corner.
- Logo:** The 'TOPCON ALADDIN' logo is located in the bottom left corner.

Figure 16

La Figure 16 montre la section pour la création d'un nouveau patient, le Nom, Prénom et date de naissance que les champs obligatoires (Sexe et ID sont en option). Vous pouvez définir à partir de l'environnement de paramètres pour avoir seulement l'ID comme champ obligatoire.

11.4.1 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. Une fois insérées les données du nouveau patient, cliquer sur le bouton « **Ok** » ou sélectionner l'onglet « **Acquisition** » pour confirmer l'information et continuer avec l'examen. Si vous souhaitez effacer tous les champs cliquer sur le bouton « **Effacer** ». Avant d'entrer dans l'environnement d'acquisition, il faut insérer d'informations ultérieures sur le patient, en particulier, il faut indiquer la présence et le type de cristallin et la nature du corps vitré (Figure 18).

Un clavier externe ou un autre périphérique d'entrée compatible avec "l'interface clavier wedge" (PS / 2), tels que code à barres ou un lecteur de carte peuvent être connectés à l'appareil pour saisir du texte. L'utilisateur doit assurer que la zone de texte souhaitée est sous mise au point avant l'action d'entrée.



Avant de connecter un périphérique externe, tel qu'un ordinateur, imprimante, moniteur, clavier, souris ou autres périphériques, assurez-vous qu'elles soient conformes à la norme EN 60950-1 et ont le marquage CE.

11.4.1.1 Insertion de caractères spéciaux:

Un caractère spécial peut être inséré tout simplement en touchant et en maintenant la lettre correspondante comme montre dans la Figure 17:

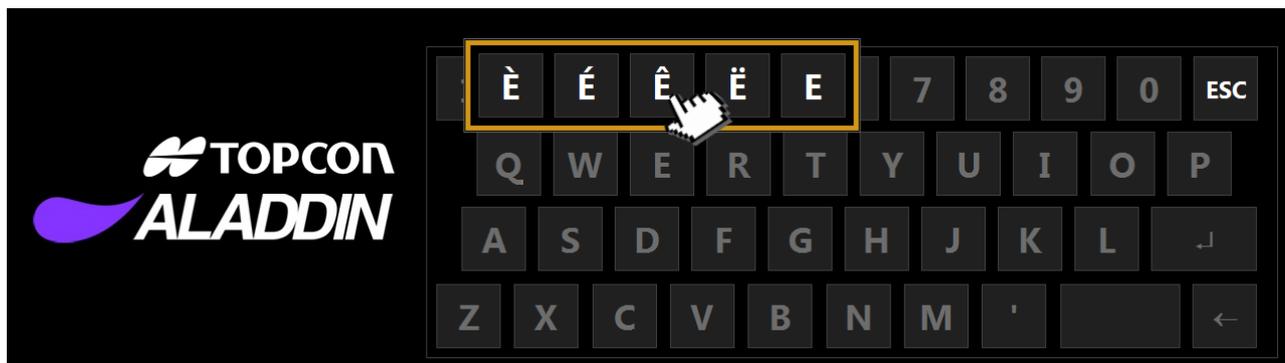


Figure 17

11.4.1.2 Sélection du cristallin et du type de corps vitré

Une fois les données personnelles du patient créées, on peut sélectionner le type de cristallin et humeur aqueuse de chaque œil du patient, en cliquant sur le bouton « Acquisition » (voir la Figure 18).

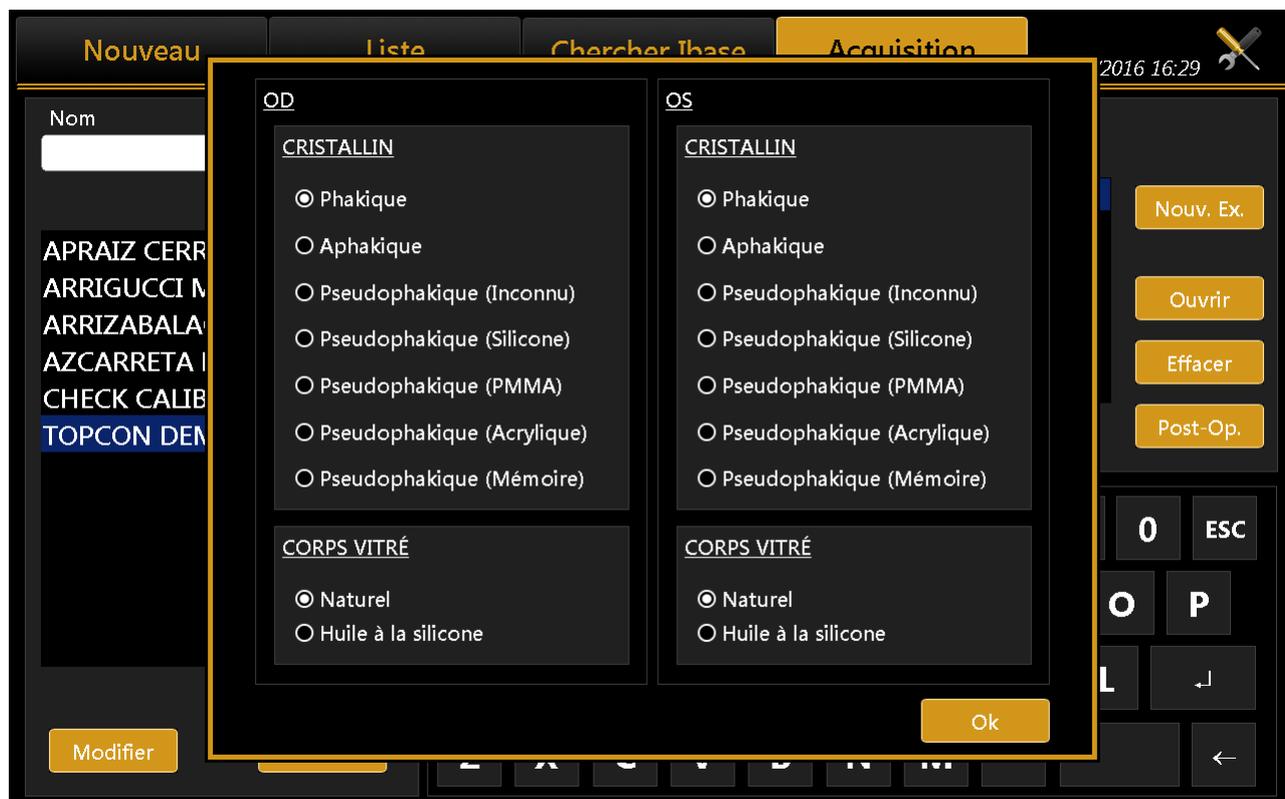


Figure 18

Pour chaque œil, sélectionner le type de cristallin actuellement présent :

- **Phakique** : le patient a un cristallin naturel.
- **Aphakique** : le patient n'a pas de cristallin depuis sa naissance ou bien suite à une opération chirurgicale.
- **Pseudophakique** : le patient porte des lentilles artificielles intraoculaires remplaçant le cristallin. Dans ce cas, il est très important de spécifier le type de matériel utilisé par le chirurgien :
 - **Inconnu**

- **Silicone**
- **PMMA**
- **Acrylate**
- **Memory**

La mesure de la longueur axiale de l'œil dépend du mode de mesure sélectionné. Suivant le mode de mesure sélectionné, Aladdin corrige la mesure par une constante définie de la manière suivante.

Aladdin prend en compte deux conditions de l'œil qui peuvent altérer la mesure de la longueur axiale :

- Corps vitré rempli d'huile à la silicone
- Installation d'une lentille intraoculaire

La différence de mesure est due à un index réfractif différent pris en compte dans la formule.

Comme indiqué dans la bibliographie, les calculs ont été effectués pour évaluer la correction à appliquer pour ajuster la mesure dans ces cas particuliers.

Les données correctes ont été comparées avec des caractéristiques du dispositifs et on a mis au point ce tableau de corrections :

Les valeurs de correction (en mm) du corps vitré naturel

Phakique	0
Aphakique	0,21
Pseudophakique (matériel inconnu)	0,11
Pseudophakique (Silicone)	0,12
Pseudophakique (PMMA)	0,11
Pseudophakique (Acrylique)	0,1
Pseudophakique (Mémoire)	0,11

Pour le corps vitré on peut choisir entre :

- **Naturel** : le corps vitré n'a jamais été opéré ni traité pour altérer sa composition.
- **Huile de silicone** : le corps vitré a été rempli, même si seulement en partie, avec de l'huile de silicone.

Les valeurs de correction (en mm) du corps vitré rempli d'huile à la silicone

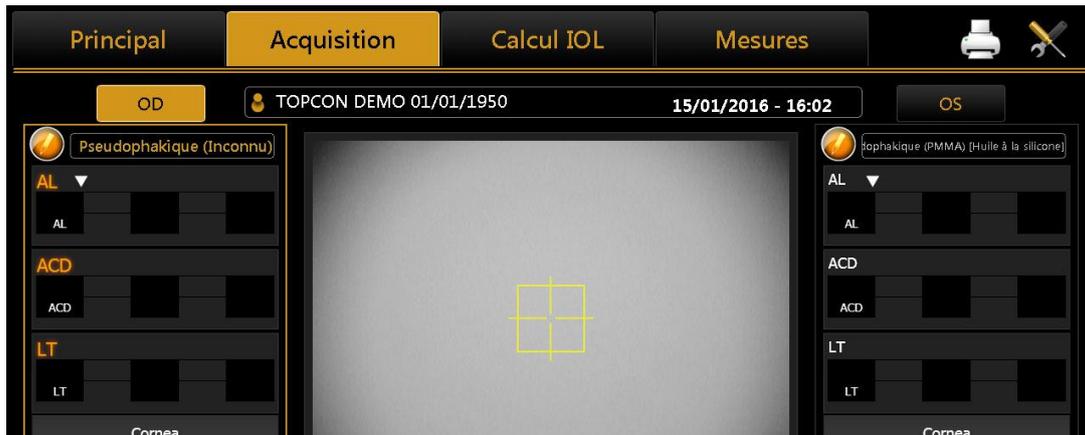
Phakique	-0,74
Aphakique	-0,86
Pseudophakique (matériel inconnu)	-0,75
Pseudophakique (Silicone)	-0,74
Pseudophakique (PMMA)	-0,75
Pseudophakique (Acrylique)	-0,76
Pseudophakique (Mémoire)	-0,75

Toutes ces informations sont nécessaires car, suivant les matériels artificiels et les propriétés optiques de l'œil, l'instrument corrige les mesures obtenues à la valeur plus précise possible.

Une fois que l'information a été insérée, on peut entrer dans l'environnement d'acquisition.

Pour de plus amples détails sur l'environnement d'acquisition, voir la section spécifique.

La nature du corps vitreux est exprimé, si différente de celle naturel, dans la vue de l'acquisition, ainsi que dans les rapports de sortie, comme illustré dans les figures suivantes. La nature de la lentille est toujours signalée.



		Topcon Europe Medical BV	
<i>Patient</i> : TOPCON DEMO	<i>Chirurgien</i> : SURGEON GENERIC	<i>Patient ID</i> :	<i>Date Examen</i> : 10/02/2015 - 17:55 <small>(jj/mm/aaaa)</small>
<i>Date de Naissance</i> : 01/01/1950 <small>(jj/mm/aaaa)</small>			
OD Pseudophakique (Inconnu)			OS Pseudophakique (PMMA), Huile à la silicone

11.4.2 Sélection ou modification d'un patient

Sur la page d'écran initiale, cliquer sur l'onglet « **Liste** » pour avoir accès à tous les patients mémorisés (voir Figure 19).

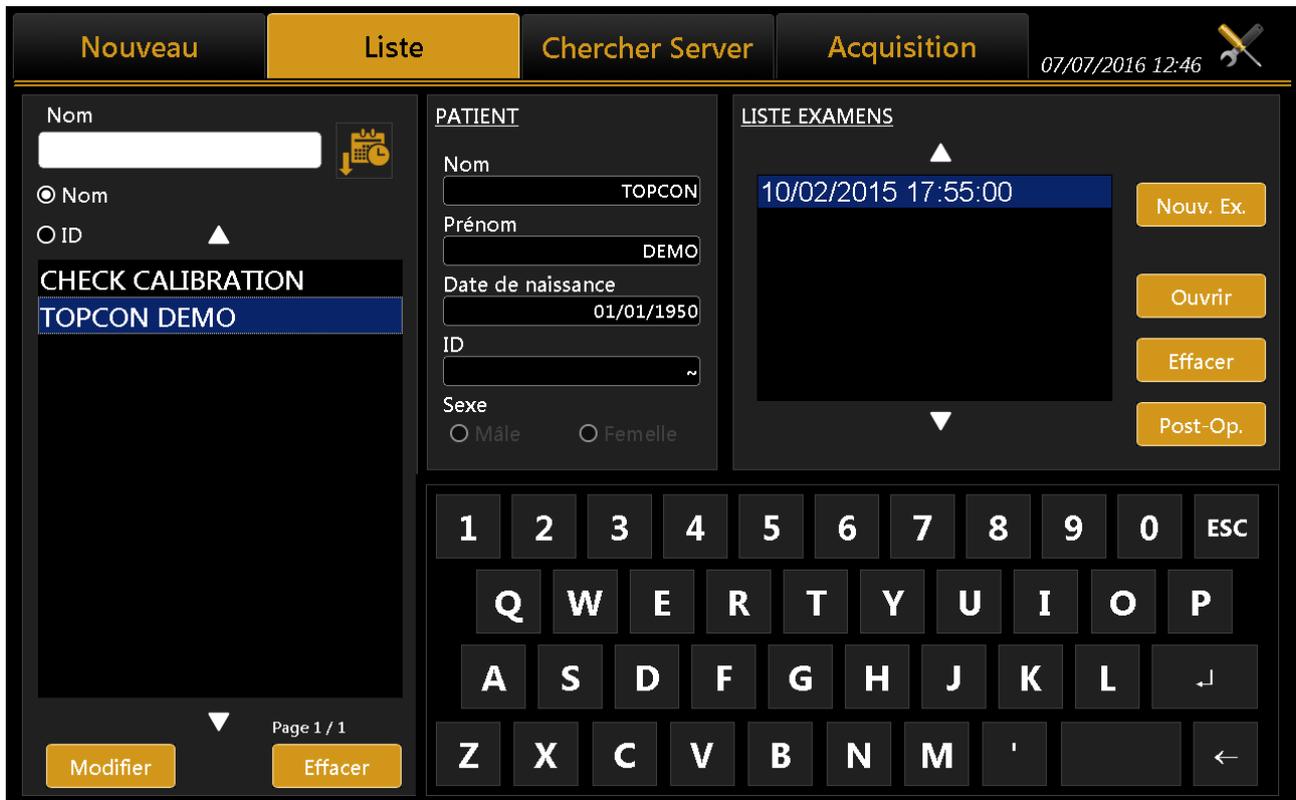


Figure 19

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).

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

Dans la colonne gauche, en cliquant sur le nom d'un patient, sur « **Liste Examens** », on peut visualiser la liste des examens associés. Dans cette liste, vous pouvez ouvrir les examens ou les effacer en cliquant sur les boutons « Ouvrir » ou « Supprimer ».

En sélectionnant un patient et en appuyant sur l'onglet « **Acquisition** » ou en appuyant sur le bouton « Nouv Ex. » vous pouvez exécuter un autre examen pour le patient sélectionné.

11.4.2.2 Supprimer ou éditer le patient sélectionné

De la liste des patients, sélectionnez les données que vous souhaitez effacer et appuyez sur le bouton « Supprimer ». Le programme vous demandera de confirmer votre choix.

Appuyer sur « Éditer » pour changer le prénom, le nom ou la date de naissance. Cela vous conduira à nouveau à l'onglet initial « **Nouveau** ». Vous pouvez tout simplement éditer le patient souhaité et appuyer sur « **Ok** » ou « **Annuler** » pour confirmer ou annuler les modifications apportées.

11.4.2.3 Insertions des données de réfraction Post-Opératoires

Grâce à cette fonction, l'utilisateur peut mettre à jour les données d'un seul examen du patient choisi. Cela signifie que si le patient a déjà été soumis à l'intervention chirurgicale, le nouvel état réfractif peut être enregistré comme paramètre pour personnaliser les constantes de l'IOL implanté.

Figure 20

En ouvrant une section post-opératoire, la page d'écran suivante Figure 20 s'affiche.

Dans cette section, vous pouvez insérer les données post-opératoires (informations IOL et réfraction actuelle) en tenant aussi compte des données pré-opératoires.

11.4.3 Sélection d'un patient à partir du serveur

Une fois activée, l'intégration d'Aladdin IMAGEnet i-base à partir du panneau de configuration d'Aladdin (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 (Figure 21).

De la même manière, Aladdin 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 (figure 27). 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.



Figure 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.

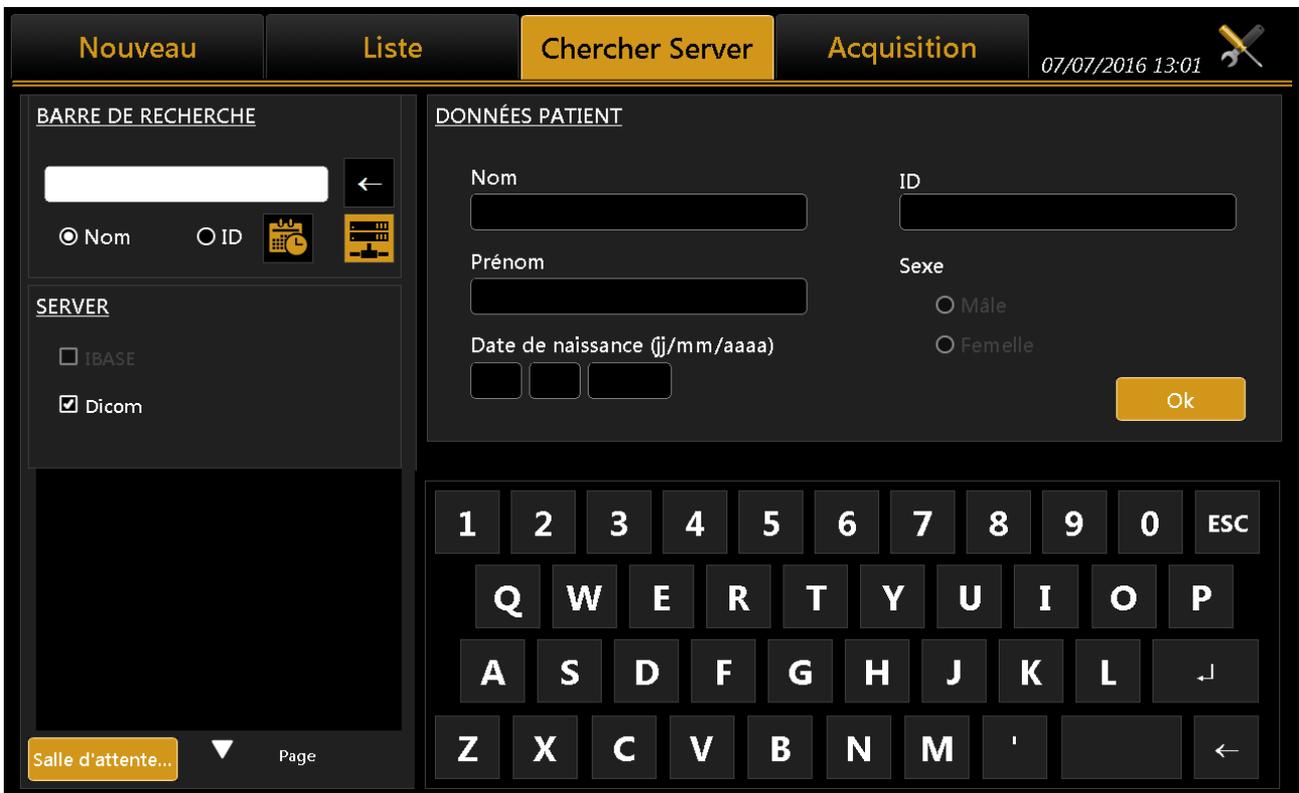


Figure 22

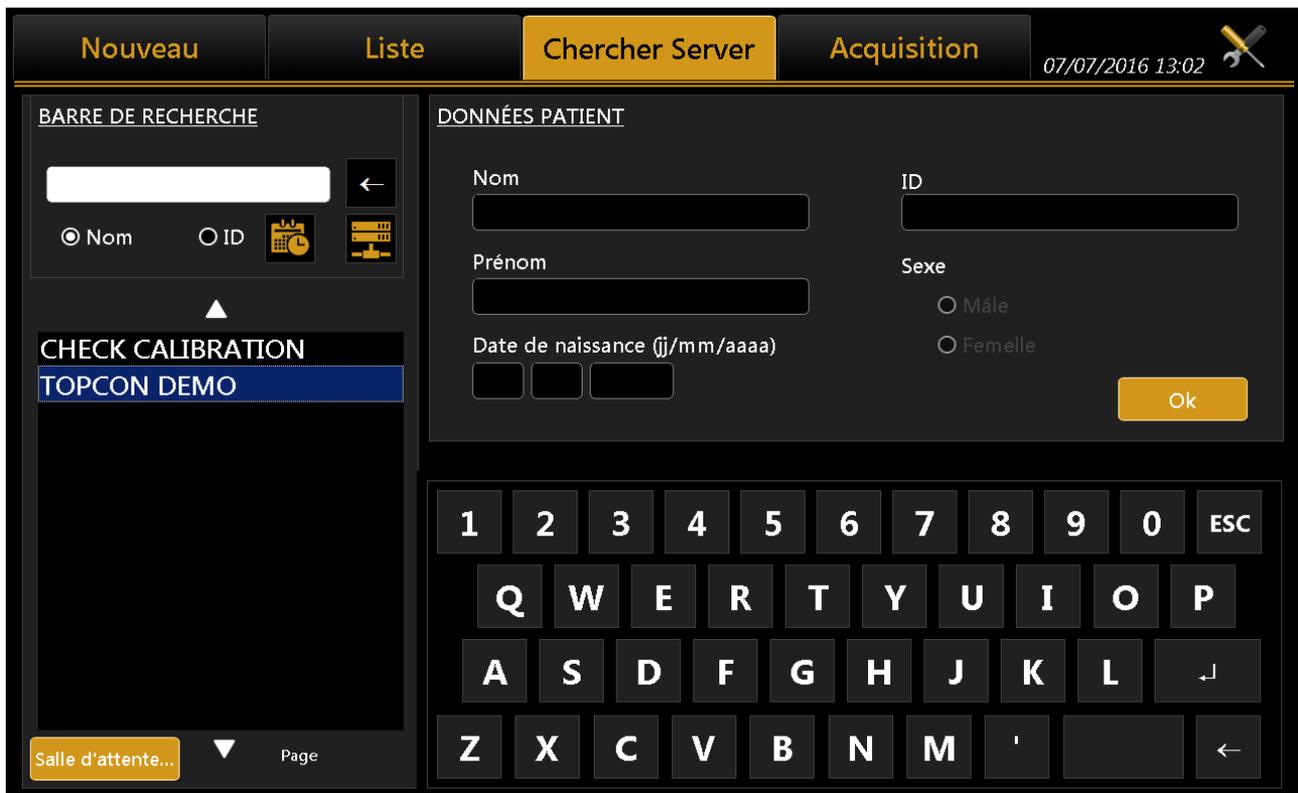


Figure 23

11.4.3.1 Démarrer un examen de la salle d'attente

Si le service DICOM Modality Worklist est configuré, Aladdin est capable de rechercher dans l'attente des examens du patient dans la salle d'attente. En appuyant sur la "Salle d'attente ..." bouton (Figure 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 "Aladdin") *
- Modalité (valeur par défaut est "OT") *

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

Query DICOM Worklist

ID Patient	Date de début	Nom de la station prévue
<input type="text"/>	<input type="text"/> 08	Aladdin
Prénom Patient	Date de fin	Modalité
<input type="text"/>	<input type="text"/> 08	OT

ID Patient	Prénom Patient	Sexe Patient	Date de naissance Patient	Date de début	AET Station	Modalité	ID Procédure	Descr
SC-I1	SAMPLE^PATIENT3	O		6/29/2016 4:45:23 PM				
SC-I1	SAMPLE^PATIENT2	O		6/29/2016 4:45:23 PM				
pidP645	SAMPLE^PATIENT	M	7/16/1980 12:00:00 AM	6/29/2016 4:45:23 PM	ALADDIN	OT	0000018705	CSPIN

Figure 24

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.

11.5 Acquisition : instructions générales

11.5.1 Positionnement du patient

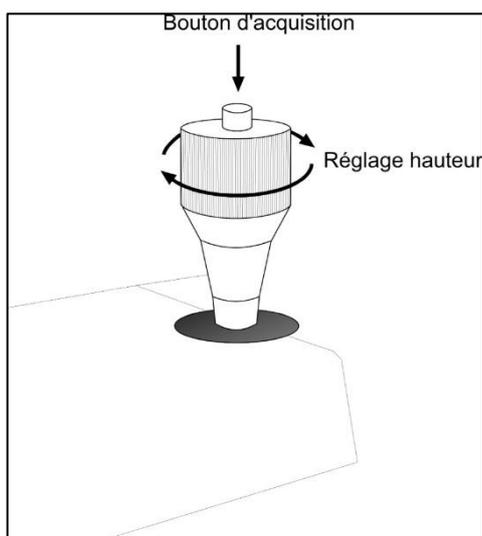
Pour obtenir des mesures correctes, il faut un positionnement adéquat du patient par rapport au dispositif. Une position de la tête stable et une distance correcte entre le dispositif et le patient sont assurées par un positionnement correct de la tête du patient sur la mentonnière et sur l'appui pour le front. L'opérateur doit dire au patient de regarder constamment vers le point de fixation au centre du disque de Placido.

L'alignement correct avec la pupille du patient peut être contrôlé par l'opérateur en faisant référence aux deux lignes sur les supports de l'appui pour le front (voir les flèches rouges sur la Figure 24.



Figure 25

La distance de travail entre l'appareil et l'œil est de 80,0 mm. Le logiciel guide l'opérateur pour atteindre la condition de mise au point idéale (voir paragraphe 11.5)



Le joystick montré en Figure 26 est le seul élément que l'utilisateur doit physiquement contrôler lors de l'acquisition. Le bouton en haut « Bouton d'acquisition » démarre l'acquisition des différentes mesures.

La molette « Réglage 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.

Figure 26

11.5.2 Description de la page d'écran d'acquisition

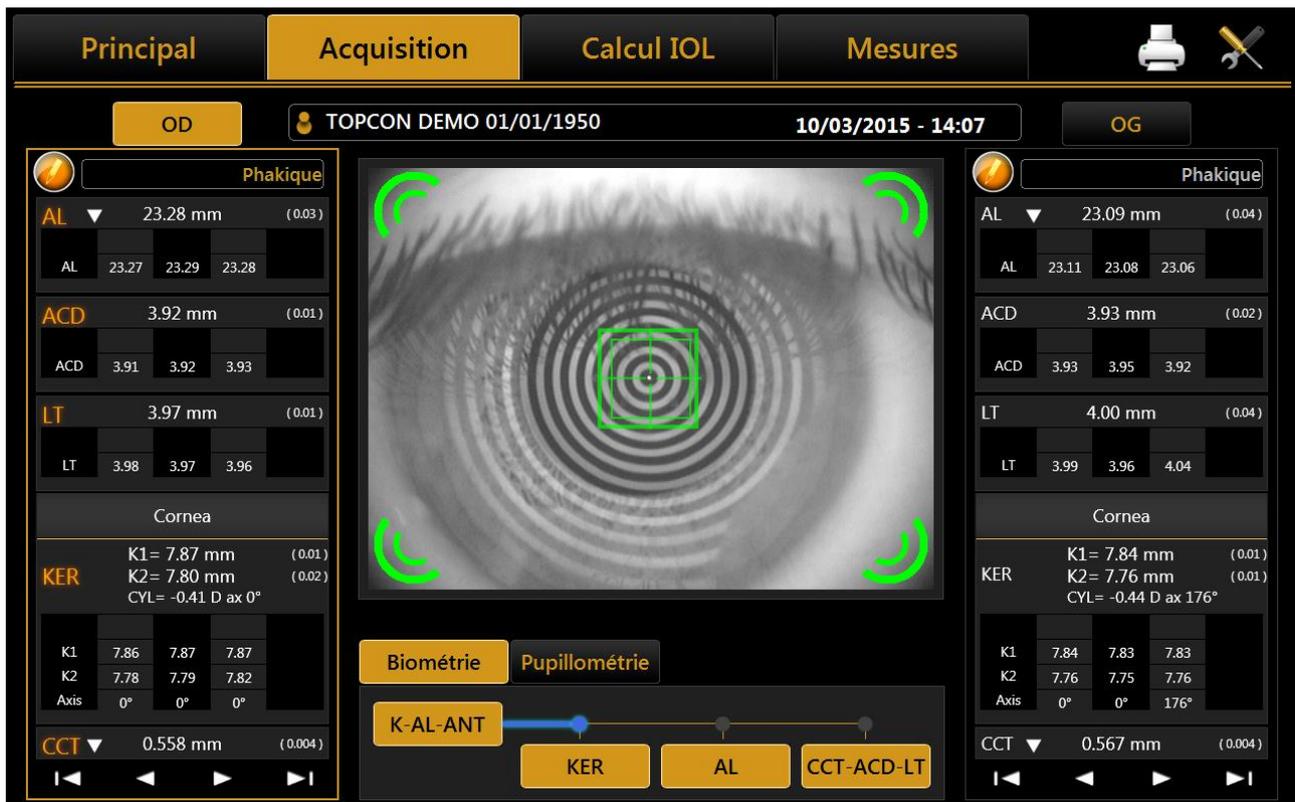


Figure 27

La Figure 27 montre la page d'écran d'acquisition d'où sont exécutées toutes les opérations pour acquérir les valeurs exigées.

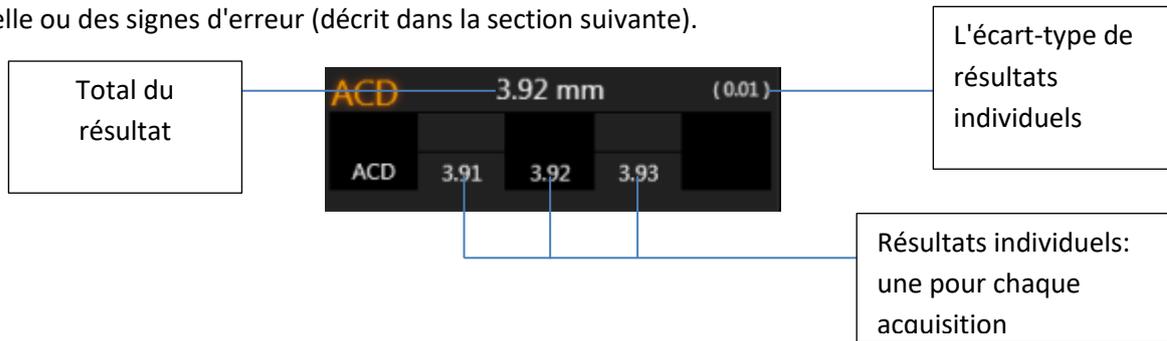
La fenêtre d'acquisition affiche les commandes suivantes :

- **R** et **L** : indiquent l'œil qui va être acquis (visualisé en jaune) ; normalement ils sont sélectionnés automatiquement en fonction de la position dans laquelle l'instrument est déplacé.
- **Biométrie** : permet d'avoir accès à la section des paramètres biométriques.
- **Pupillométrie** : permet d'avoir accès à la section de la pupillométrie.
- Les  boutons en bas de la section des données pour chaque œil permettent de défiler les valeurs étant donné que certaines sont cachées si les acquisitions pour chaque œil sont plus de quatre.
- Le bouton  permet de modifier la nature du cristallin et du corps vitré lors de l'examen. La longueur axiale sera automatiquement corrigée en fonction du nouvel index réfractif.

Une fois l'acquisition effectuée et l'œil sélectionné : Les mesures correctement acquises sont affichées en blanc et les mesures non correctes sont affichées en rouge. Voir Figure 28.

11.5.2.1 Description des résultats

Pour chaque résultat Biométrie et Kératométrie une section dédiée est présente. Dans chaque section, le résultat total est montré avec l'écart type entre les résultats individuels (si plus d'un) et avertissement éventuelle ou des signes d'erreur (décrit dans la section suivante).



11.5.2.2 Erreurs de mesure



Dans certains cas, les mesures sont prises dans des conditions critiques (non tous les points des anneaux sont bien mesurés, la paupière n'est pas ouverte, le film lacrymal est abîmé, ...) ; dans ce cas, un avertissement est visualisé en dessus de la mesure.

ATTENTION : Quand le symbole  s'affiche en dessus d'une mesure, cela signifie que le logiciel a reconnu une erreur pendant l'acquisition, par exemple : mauvaise mise au point, paupière fermée, irrégularité du film lacrymal, déviation standard importante des mesures multiples.



Figure 28

Les problèmes éventuels d'acquisition peuvent être trouvés dans le logiciel par les méthodes suivantes :

Cause Erreur	Identification
Paupière fermée	Absence de reflets sur l'œil des anneaux du disque de Placido, sur l'hémisphère supérieur de la cornée
Mouvement	Pattern croisé montré dans l'image acquise
Film lacrymal endommagé	Absence de reflets sur l'œil des anneaux du disque de Placido
Focale erronée	Défaut de mise au point des reflets des anneaux sur l'image acquise
Déviatation standard élevée sur plusieurs mesures	Grande différence entre les valeurs acquises
Mesures en dehors de l'intervalle	Mesures en dehors de l'intervalle de mesure de l'instrument

Si un signe d'avertissement est affiché au-dessus d'une mesure, il est recommandé d'effectuer d'autres acquisitions jusqu'à ce que des données fiables soient obtenues.



Les trois types principaux de mesure effectués (KER-AL-ACD) doivent être indiqués sans symboles d'avertissement ; cela est très important car, dans le cas contraire, il ne sera pas possible de procéder au Calcul IOL avec les données courantes (une données ACD valide est nécessaire uniquement pour utiliser la formule de Haigis)

Pour accéder au Calcul IOL, des mesures LT et CT valides ne sont pas nécessaires puisqu'elles ne sont pas utilisées dans les formules disponibles.

Comme montré dans la Figure 28, lors de l'accès au Calcul IOL, une fenêtre d'erreur signale à l'utilisateur qu'il doit acquérir à nouveau les mesures ou saisir manuellement une série de données.

Si l'utilisateur saisit les données manuellement (Figure 29), le logiciel pré-remplit tous les champs avec les données acquises, y compris celles avec des symboles d'erreur ou d'avertissement. L'utilisateur peut également insérer des données arbitraires acquises, si possible, par d'autres instruments.

The screenshot shows the 'Calcul IOL' screen with the following data:

Section	Paramètre	Valeur	Unité
BIOMÉTRIE	AL	26.78	mm
	ACD	4.05	mm
	LT		mm
	CCT		mm
	WTW		mm
KÉRATOMÉTRIE	K1		mm °
	K2		mm °
	INDEX	1.3375	

Figure 29

11.6 Biométrie : procédure d'acquisition

Il existe deux modes d'acquisition:

MODE	BOUTON	DESCRIPTION
ACQUISITION BIOMETRIE COMPLETE		Acquisition en séquence du AL (Longueur axiale), CCT-ACD-LT séquence (épaisseur cornéenne centrale, profondeur de la chambre antérieure et épaisseur du cristallin) et KER (kératométrie) acquisitions in a full sequence measurement.
		Acquisition du KER (kératométrie)
ACQUISITION UNIQUE		Acquisition du AL (Longueur axiale)
		Acquisition du séquence CCT-ACD-LT (épaisseur cornéenne centrale, profondeur de la chambre antérieure et épaisseur du cristallin)



Un résultat de LT valide ne peut être obtenu sans acquérir l'AL du patient.



Une mesure autonome CCT-ACD-LT ne peut être effectuée sans résultat AL valide.

Le rétroéclairage du disque de Placido est automatiquement activé quand l'on entre dans 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.

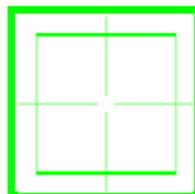
Pour acquérir l'image ou les mesures en général, indépendamment du mode choisi, procéder de la manière suivante :

1. Aligner l'image réelle sur le centre et mettre au point, ensuite appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition.
2. 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.
3. 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.
4. **Ne pas déplacer le joystick pendant quelques secondes tandis que l'instrument effectue l'acquisition.**

La mise au point et le système de guidage se basent sur deux éléments :

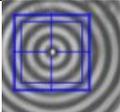
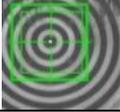
- Centrage
- Distance de mise au point

Les conditions idéales de centrage sont obtenues en centrant les deux buts carrés par des mouvements horizontaux et verticaux, en atteignant l'état de l'image suivante:



Les deux carrés ont des couleurs différentes qui dépendent de : la position de mise au point et la tolérance de centrage.

Les conditions idéales de mise au point sont réalisées sur la base des 4 indicateurs aux coins de la fenêtre, qui indiquent les mouvements nécessaires « en avant/en arrière ».

		<p>Les flèches rouges signalent qu'il faut déplacer l'instrument en avant, vers l'œil du patient.</p> <p>La condition de centrage est affichée en rouge</p>
		<p>Les flèches bleues signalent qu'il faut déplacer l'instrument vers l'arrière, en l'éloignant du patient.</p> <p>La condition de centrage est affichée en bleu</p>
		<p>Les icônes vertes signalent que la mise au point idéale a été atteinte. Cliquer sur le bouton du joystick pour démarrer la procédure d'acquisition automatique. Dans cette situation, les objectifs de centrage prennent différentes couleurs, comme suit:</p> <p>La condition de centrage est hors tolérance et un meilleur alignement du centre est nécessaire</p>
		<p>La condition de centrage est affichée en couleur verte, appuyez sur le bouton de la manette pour démarrer l'acquisition</p>

A la fin de l'acquisition, les mesures sont affichées dans les fenêtres latérales correspondantes (voir Figure 27).

Pendant la procédure d'acquisition, les signaux des boutons sont affichés sur « KER », « AL » et « CCT-ACD-LT » pour guider l'utilisateur à travers les différentes phases de l'acquisition. Ils sont montrés dans le tableau suivant.

	<p>Le système reste en attente jusqu'à ce que l'utilisateur n'appuie sur le bouton d'acquisition. Suivre le guide pour le centrage et la mise au point, ensuite cliquer sur le joystick.</p>
	<p>Le système est en train d'effectuer l'acquisition. Attendre jusqu'au terme de l'acquisition.</p>
	<p>Le système a terminé la procédure d'acquisition.</p>
	<p>Le système est en train d'effectuer l'acquisition ou est dans l'attente d'instructions de la part de l'utilisateur lors d'une phase précédente de la séquence d'acquisition.</p>

11.7 Acquisition biométrie complète (K-AL-CCT-ACD-LT)



Figure 30

Il s'agit d'une modalité particulière qui prend en succession toutes les mesures décrites de manière détaillée dans les paragraphes suivants et notamment :

- Kératométrie
- Longueur axiale
- Profondeur de la Chambre antérieur, épaisseur cornéenne centrale et épaisseur du cristallin.

Identification de Pupille mésopique et photopique

Ci-dessous les étapes d'acquisition:

1. Appuyez sur le bouton de la manette une première fois pour lancer la procédure (Figure 30).
2. Trouver le foyer idéal et atteindre l'alignement central comme décrit au paragraphe 11.5.
3. Appuyez sur la touche du joystick pour effectuer l'acquisition de la kératométrie.
4. Ensuite, le système effectuera automatiquement aussi l'acquisition de longueur axiale (la progression des étapes d'acquisition est illustrée à la Figure 31, comme décrit au paragraphe 11.5).
5. Trouver le foyer idéal et réaliser l'alignement central tel que décrit au paragraphe 11.5.
6. Appuyez sur le bouton de la manette pour effectuer l'acquisition de la profondeur de la chambre antérieure, de l'épaisseur de la cornée centrale et de l'épaisseur de la lentille.
7. Attendre quelques secondes pour le calcul des mesures.
8. Les mesures sont affichées dans les fenêtres latérales correspondantes (voir Figure 27).
9. Une nouvelle acquisition peut être effectuée.



Figure 31

11.8 Acquisition des mesures de longueur axiale (AL)

Interprétation des mesures de la longueur axiale En principe, un signal d'interférence est produit si la lumière de mesure est réfléctée par l'épithélium pigmenté de la rétine de l'œil. Ce signal est utilisé pour les mesures de la longueur axiale.

Note : Les instruments biométriques à ultrasons mesurent la longueur axiale comme la distance entre la cornée et la membrane interne, car les ondes sonores sont réfléchées par la membrane. Pour garantir que les valeurs de mesure obtenues par Aladdin sont compatibles avec celles obtenues par la mesure acoustique de la longueur axiale, le système adapte automatiquement la différence de distance entre la membrane interne et l'épithélium pigmenté. Pour cette raison, les valeurs de longueur affichées peuvent être directement comparées avec celles obtenues par immersion à ultrasons et aucun calcul ultérieur ni facteur de correction ne sont nécessaires. Des déviations sont toutefois possibles parmi les mesures de la longueur axiale affichées et celles obtenues par un système à ultrasons (en particulier, dans le cas de la procédure d'aplanation).

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 32 s'affiche.

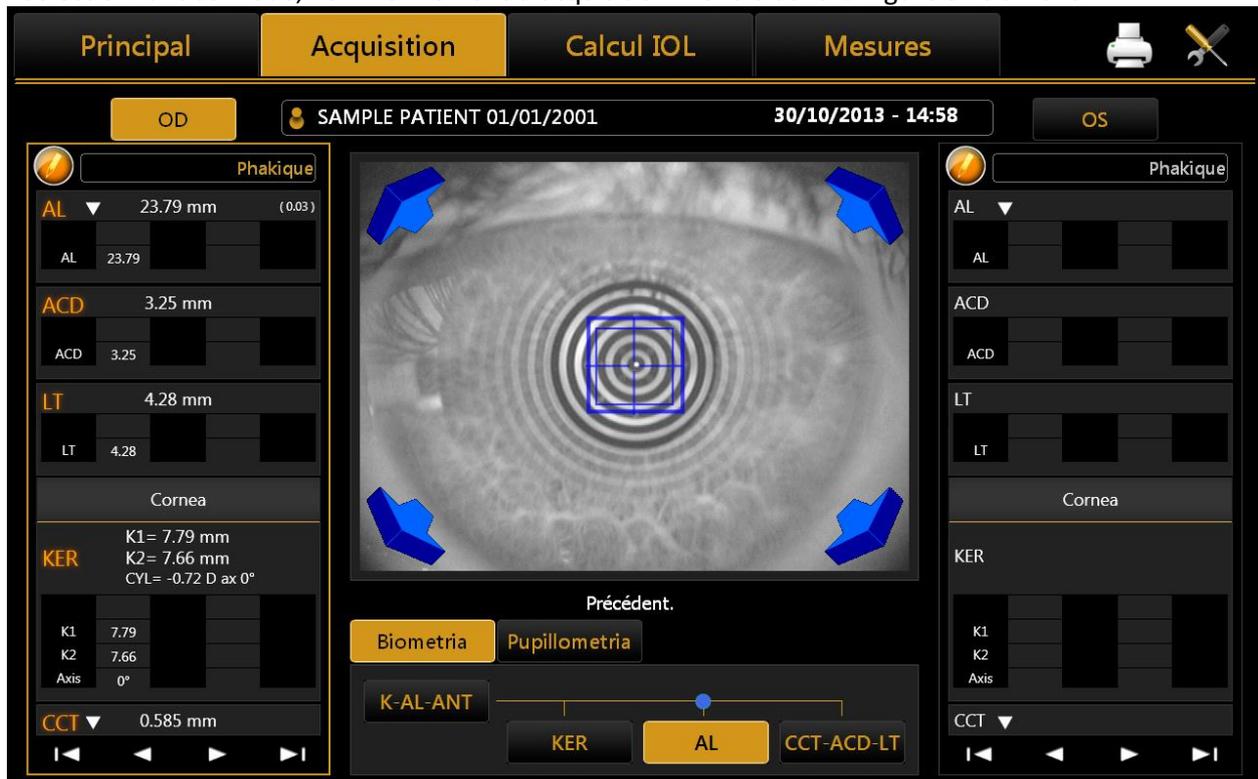


Figure 32

Les colonnes latérales affichent les mesures exécutées sur les deux yeux (R = droit, L = gauche).

Pour chaque acquisition, sont exécutées six mesures de la longueur axiale.

Les informations affichées sont les mêmes que celles disponibles dans l'acquisition "séquence complète". Les six mesures sont reportées comme groupe dans l'affichage comprimé ; pour agrandir l'affichage et voir séparément les différentes pages, appuyer sur la flèche à côté du titre AL. En appuyant encore une fois, on revient à l'affichage comprimé.



Figure 33

11.9 Acquisition des sections du segment antérieur (CCT-ACD-LT)



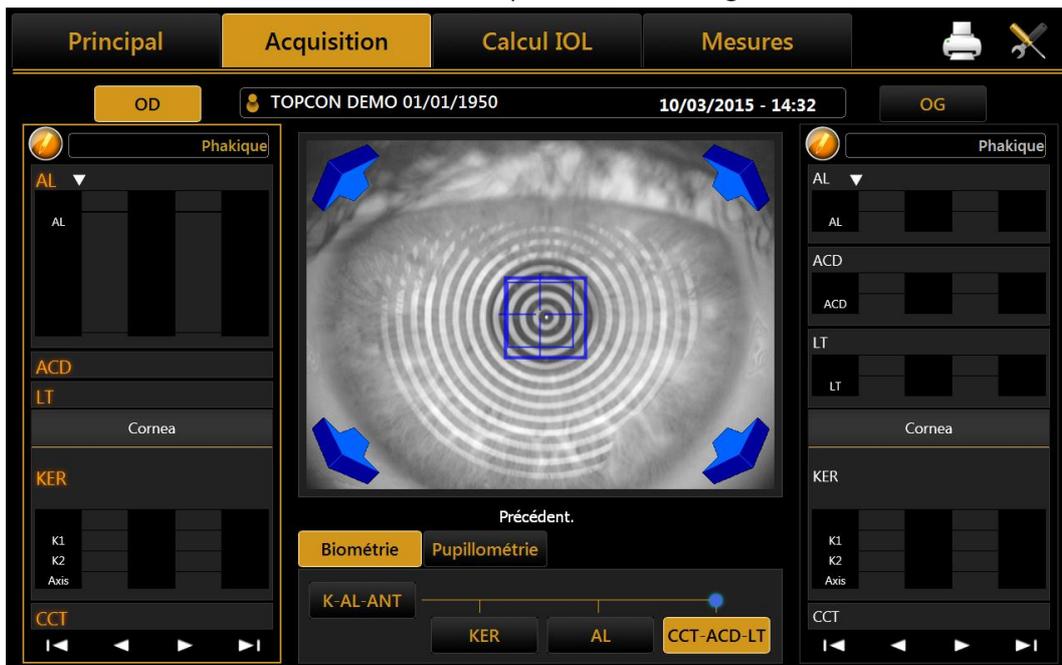
La mesure AL doit être prise avant la mesure CCT-ACD-LT pour obtenir un résultat LT sans messages d'erreur.



Une mesure autonome CCTV-ACD-LT ne peut être effectuée sans résultat AL valide.

Ce type de mesures d'acquisition sur les sections du segment antérieur de l'œil sont effectuées à l'aide du système de l'interféromètre.

En sélectionnant l'environnement d'acquisition, l'affichage sera comme montré dans la Figure 34.



Appuyer sur le bouton du joystick et déplacer le dispositif en respectant les instructions du système automatique de guidage (flèches de couleur rouge et bleue et cibles de centrage) jusqu'à la réalisation des conditions idéales (icônes vertes et cibles atteintes).

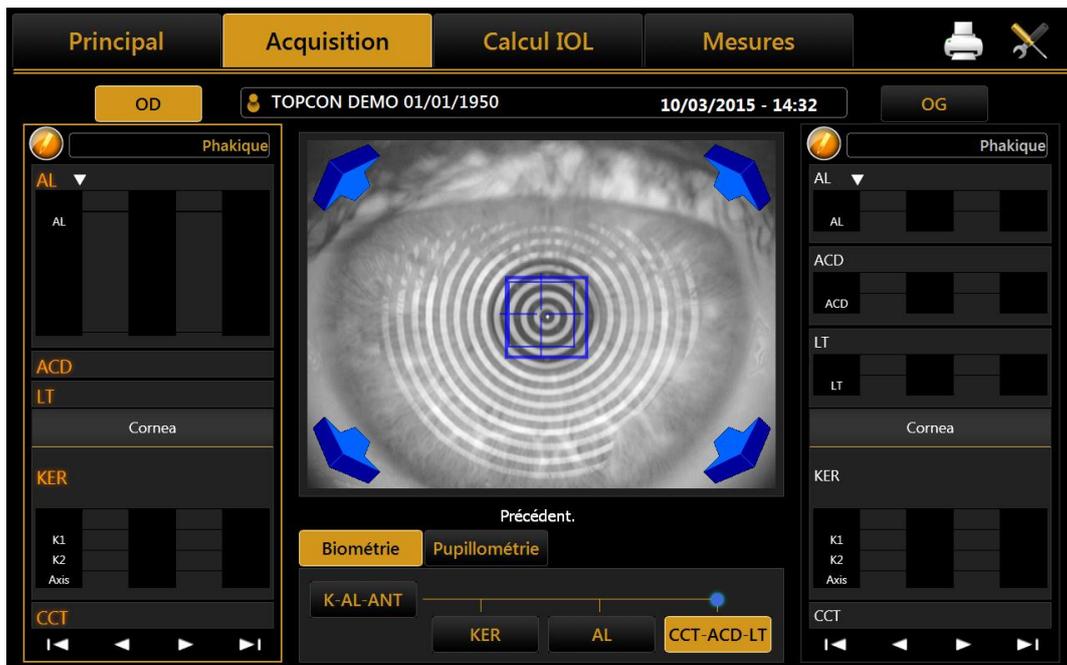


Figure 34

11.10 Acquisition d'une kératométrie (KER)

La kératométrie est utilisée pour mesurer la courbure de la cornée. Cet examen se base sur le reflet du disque de Placido sur l'œil à une distance de travail contrôlée pour accroître la précision de mesure.

Aladdin permet à l'opérateur d'acquérir la topographie cornéenne de l'œil. La « Carte de Topographie Cornéenne » est obtenue par le reflet des 24 anneaux du disque de Placido d'une distance de 80 millimètres de l'œil du patient. La position du dispositif ainsi trouvée, par rapport à l'œil du patient, est le point de départ pour d'autres ajustages à effectuer en fonction du mode de mesure.

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 35 s'affiche.

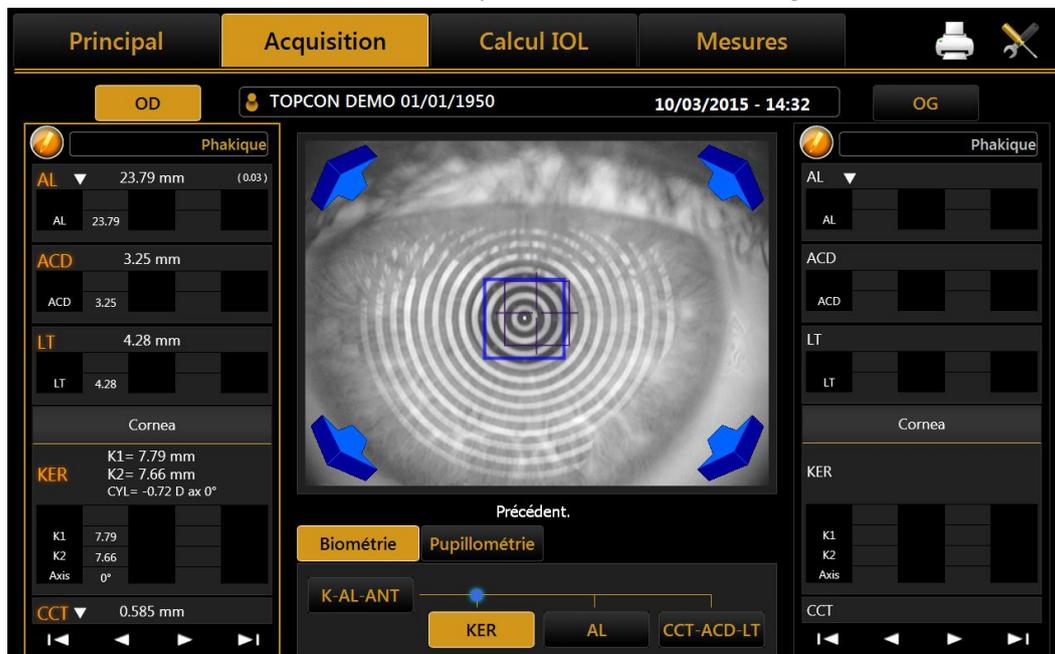


Figure 35

Dans ce mode, on peut acquérir la carte topographique de la cornée.

Si l'on connaît la distance de l'apex cornéen, avec une précision de microns, au moment de l'acquisition de l'image de topographie, le logiciel applique à chacun des 256 points de passage à zéro, identifiés pour chacun des 24 anneaux, un facteur de correction issu du rapport entre la valeur moyenne correcte et la moyenne des rayons de l'anneau.

Concernant le calcul, le logiciel effectue un calcul standard de 6.144 points de passage à zéro identifiés dans les 24 anneaux sur les 256 demi-méridiens.

Pour accroître la précision de mesure et pour évaluer la distance cornéenne on utilise l'interférométrie.

Les données de la kératométrie sont insérées dans la colonne gauche et font référence à l'œil droit. Grâce à l'acquisition de la kératoscopie, on peut obtenir les valeurs du diamètre white to white. Cette section permet les mêmes interactions que l'acquisition «K-AL-CCT-ACD-LT».

De toute façon, étant donné que l'œil humain ne peut pas rester immobile, les images acquises manuellement dans un intervalle à proximité du foyer optimal (soit l'intervalle de travail optimal pour le dispositif) peuvent être défocalisées.

11.11 Pupillométrie

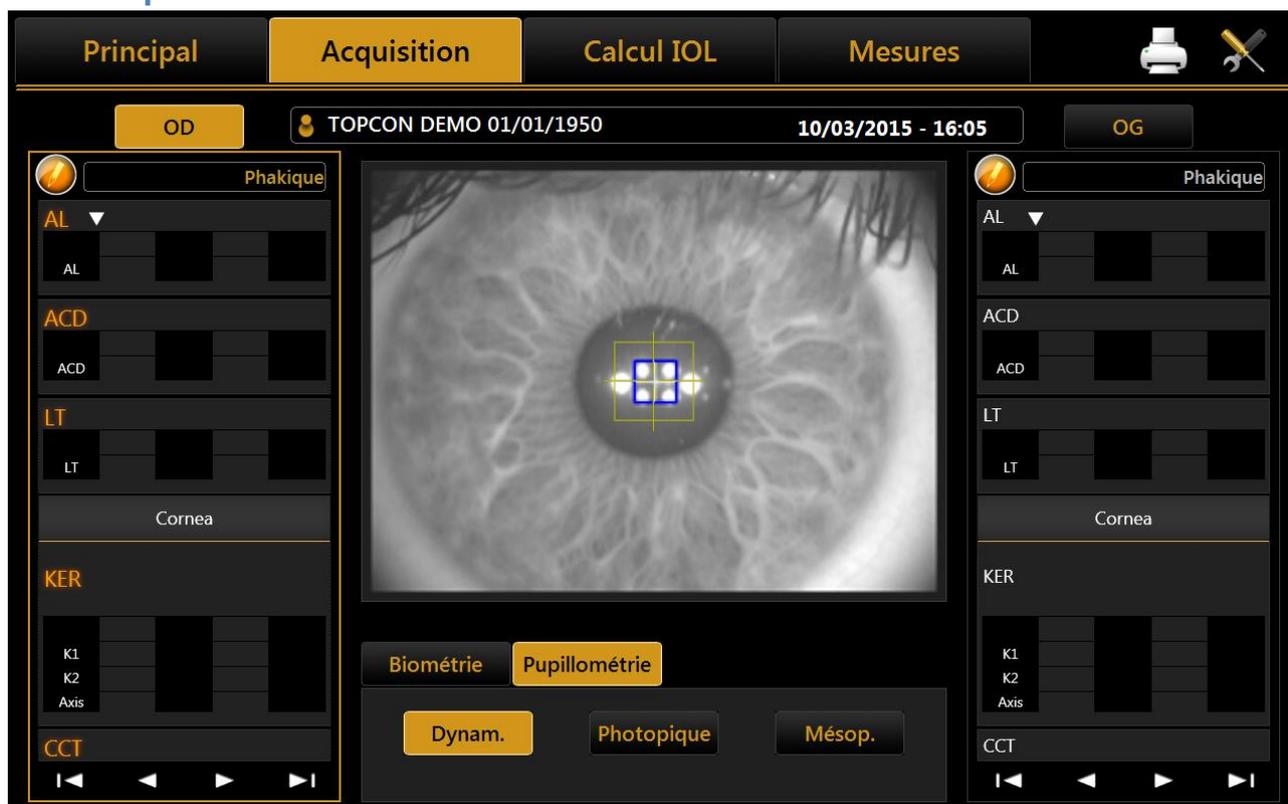


Figure 36

En sélectionnant ce mode, l'environnement d'acquisition montré dans la Figure 36 s'affiche.

Pour acquérir la pupillométrie, vous devez tout d'abord centrer le rectangle bleu en le superposant à l'image où se reflètent les quatre diodes, comme montré dans la Figure 37.

Appuyer sur le bouton du joystick pour commencer l'acquisition et appuyer à nouveau sur le bouton pour arrêter l'acquisition.

Comme dit dans les paragraphes initiaux, on peut exécuter trois types d'acquisition :

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

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

Pour l'acquisition dynamique, sera enregistrée une séquence d'images qui vous permettront de revoir l'évolution de la pupille en présence des différentes conditions d'éclairage auxquelles elle est soumise. Dans l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions statiques d'éclairage contrôlé photopique et mésopique, certaines sections sont enregistrées et peuvent être affichées en parcourant la galerie d'images dans la section Pupille → Mesures.

ATTENTION : dans le cas des yeux bleus, l'acquisition de la pupillométrie dans des conditions d'éclairage mésopique peut présenter des difficultés. Dans ce cas, nous conseillons d'acquérir les données mésopiques par une pupillométrie dynamique.



Figure 37

Acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé photopique

Acquisition dans des conditions d'éclairage contrôlé mésopique



Figure 38

11.12 Impression rapport

Après chaque mesure, on peut imprimer le rapport correspondant ou toutes les mesures effectuées lors de



l'examen. Dans l'angle en haut à droite de l'écran, appuyer sur le bouton

Comme montré dans la Figure 39 vous pouvez sélectionner dans la colonne gauche, le rapport à imprimer et les préreglages du chirurgien (dans l'encadré « **Chirurgien** »).

L'impression peut être effectuée par une imprimante extérieure ou par un driver USB. Les deux peuvent être imprimés simultanément.

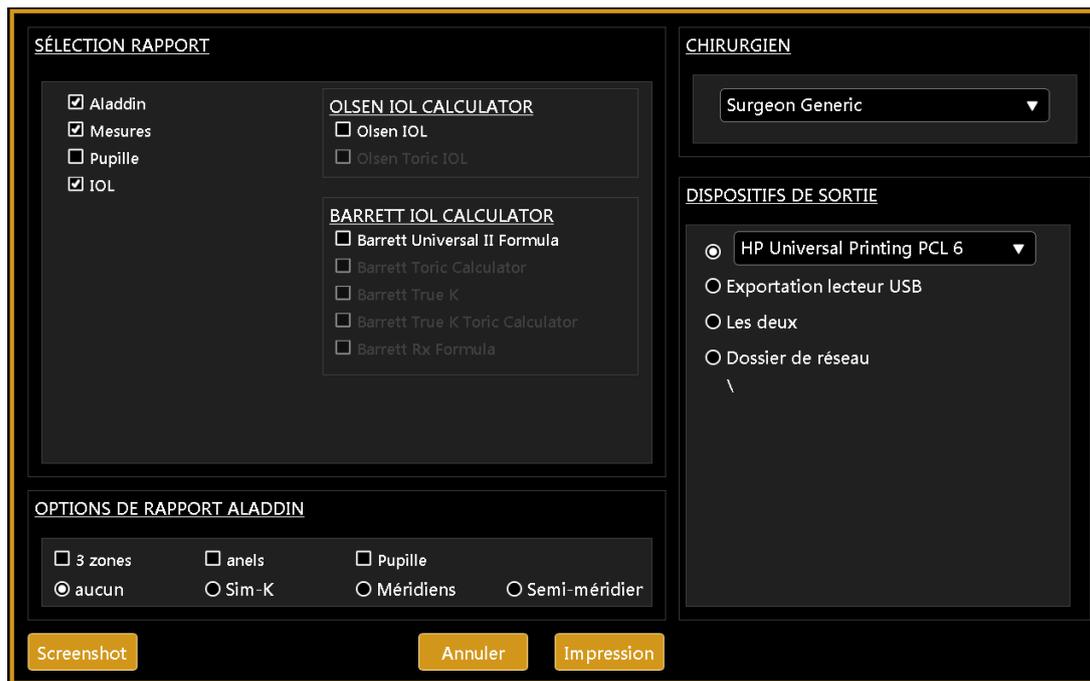


Figure 39

On peut en outre sélectionner un dossier de réseau comme destination pour l'impression des rapports. Pour la configuration du dossier de réseau, voir la section 13.5.1.

Les «Aladdin Rapport sur les options" permettent de définir qui overlay sera imprimé dans les cartes topographiques des images de la "Aladdin". Reportez-vous aux sections 12.1 et 13.2 pour plus de détails au sujet de ces options.

En cliquant sur le bouton Screenshot (Figure 39) l'utilisateur peut visualiser une avant-première de l'affichage courant. À partir de cette page d'écran, on peut démarrer l'impression de l'avant-première (Figure 40).

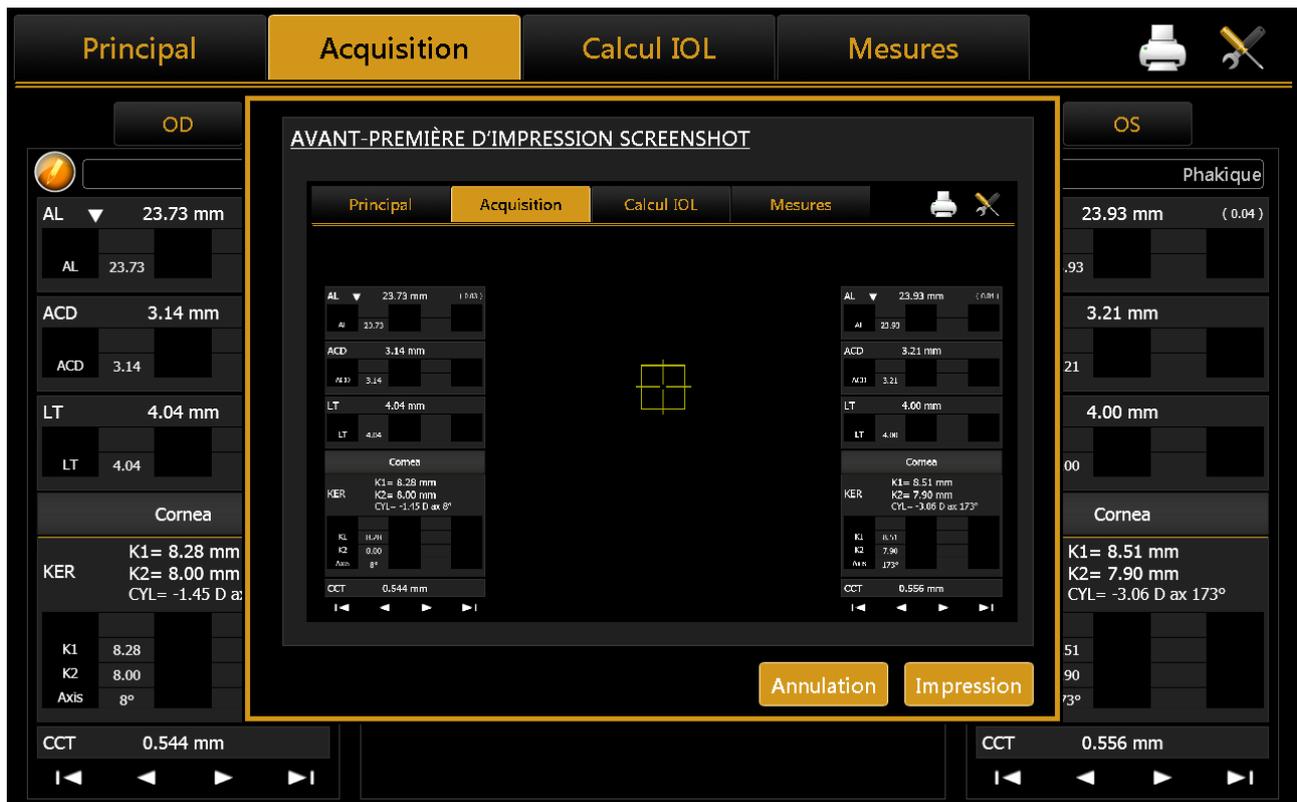
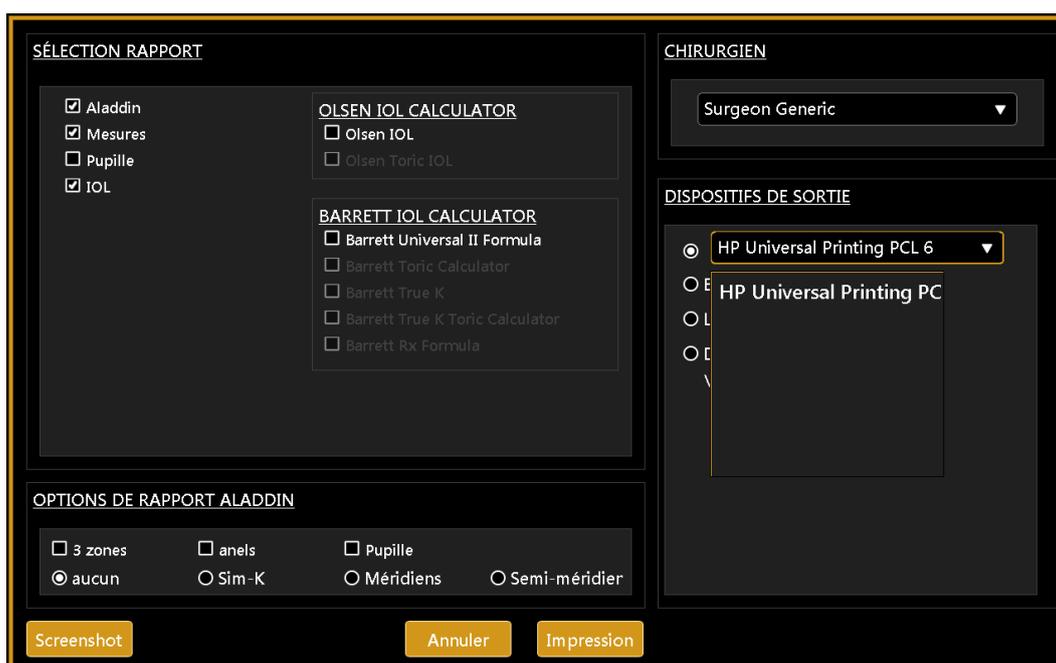


Figure 40

11.12.1 *Imprimantes disponibles*

La forme d'impression montre une liste des imprimantes disponibles. Les imprimantes disponibles sont celle installée sur le système d'exploitation. Reportez-vous à ["Appendice : Installation d'une imprimante extérieure"](#) ou demandez à votre support technique afin d'avoir installé l'imprimante souhaitée.

L'application pré-sélectionné toujours la dernière imprimante utilisée.



11.12.2 *Rapports personnalisés*

Si l'appareil a été fourni avec des rapports personnalisés, ils seront disponibles pour être sélectionné pour l'impression ou de l'exportation sous la forme d'impression. Afin d'obtenir des rapports personnalisés vous contacter l'assistance technique.

The screenshot displays the 'SÉLECTION RAPPORT' (Report Selection) window. It is divided into several sections:

- SÉLECTION RAPPORT:** Contains two columns of checkboxes. The left column includes 'Aladdin' (checked), 'Mesures' (checked), 'Pupille' (unchecked), and 'IOL' (checked). The right column has two sub-sections: 'OLSEN IOL CALCULATOR' with 'Olsen IOL' and 'Olsen Toric IOL' (both unchecked), and 'BARRETT IOL CALCULATOR' with 'Barrett Universal II Formula', 'Barrett Toric Calculator', 'Barrett True K', 'Barrett True K Toric Calculator', and 'Barrett Rx Formula' (all unchecked).
- CHIRURGIEN:** A dropdown menu currently showing 'Surgeon Generic'.
- DISPOSITIFS DE SORTIE:** A list of radio buttons for output devices: 'HP Universal Printing PCL 6' (selected), 'Exportation lecteur USB', 'Les deux', and 'Dossier de réseau'.
- OPTIONS DE RAPPORT ALADDIN:** A grid of checkboxes and radio buttons for report options: '3 zones' (unchecked), 'aucun' (selected), 'anels' (unchecked), 'Sim-K' (unchecked), 'Pupille' (unchecked), 'Mériidiens' (unchecked), and 'Semi-mériidier' (unchecked).

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Screenshot' (orange), 'Annuler' (yellow), and 'Impression' (yellow).

11.13 Data Exportation

Après chaque mesure, vous pouvez exporter les rapports correspondants ou date de xml faites dans l'examen



en cours. Dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur le bouton . Le popup de la Figure 41 est spectacle où vous pouvez sélectionner une ou plusieurs destinations pour l'exportation.

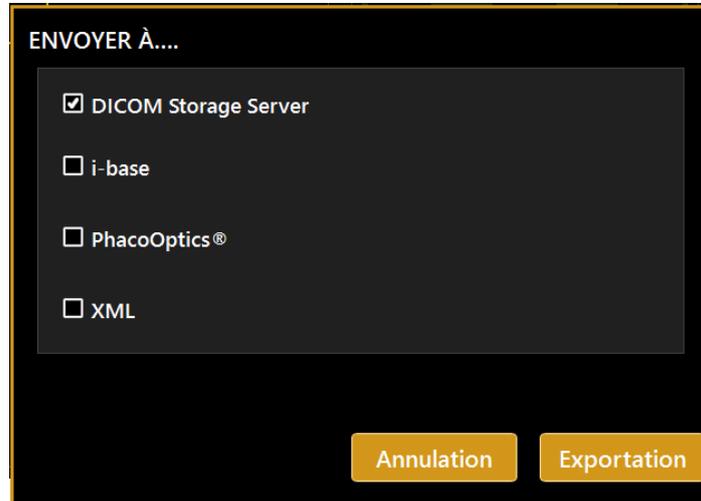
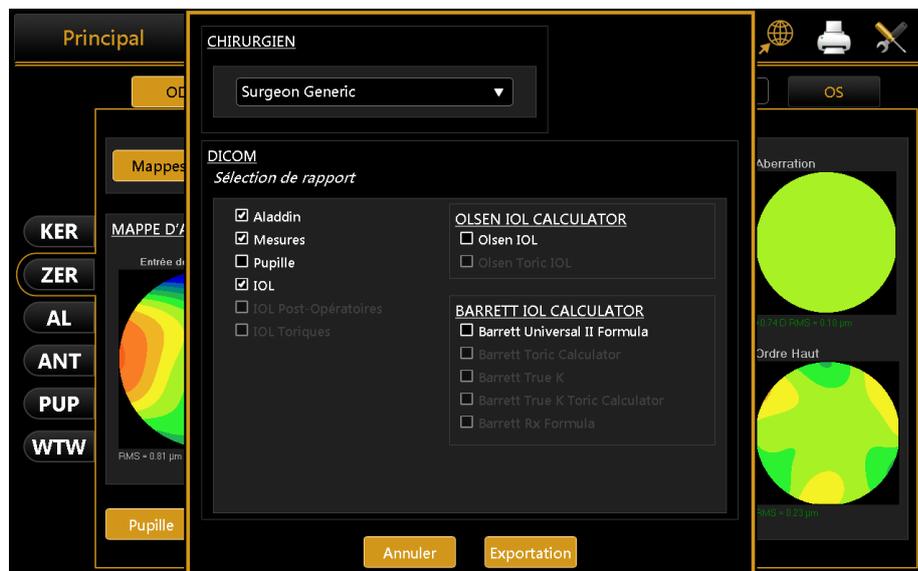


Figure 41

Actuellement destinations disponibles sont:

- **DICOM Storage SCP Server**, les rapports sélectionnés sont envoyés à l'emplacement de stockage DICOM conçu selon les paramètres définis avant. Reportez-vous à la configuration DICOM pour plus de détails. Sélectionnez les rapports souhaités pour économiser sur l'emplacement de stockage.



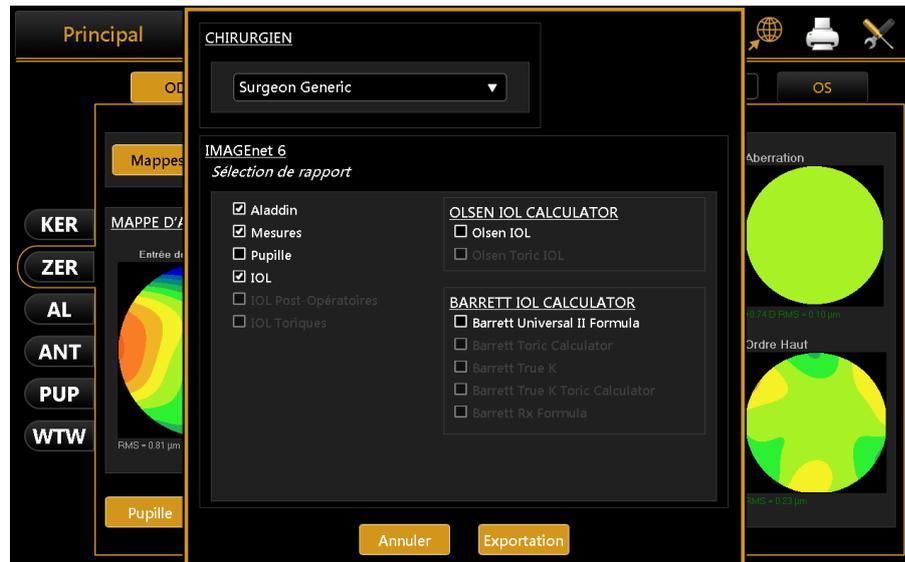
Vous recevrez le message de confirmation en cas de transfert réussi ou non.



Si l'engagement de stockage est configuré, vous recevrez le message de confirmation en cas de transfert réussi ou non.



- **IMAGEnet 6/IMAGEnet i-base**, les rapports et les données sélectionnées sont envoyées à IMAGEnet i-base ou IMAGEnet 6 si activé et configuré à partir des paramètres. Si les deux sont activés la destination est IMAGEnet 6.



- **PhacoOptics®**: <http://www.phacooptics.net/>, exporter des données biométriques au format xml vers un dossier réseau partagé, à importer dans le logiciel PhacoOptics®. Se reporter à la section 13.15.5 et PhacoOptics® instructions du logiciel pour plus de détails sur la configuration.
XML: créer un fichier XML avec les données biométriques et les calculs IOL (également des images de la topographie des yeux) qui est exporté vers le dossier réseau configuré partagé. Se reporter à la section 13.5
 Lorsque la sélection de la destination, vous pouvez appuyer sur "**Export**" pour effectuer l'exportation de données vers les destinations, ou "**Annuler**" juste à proximité.

11.14 Calcul d'IOL

ALADDIN comprend également une section pour le calcul des lentilles intraoculaires (calcul d'IOL).

Pour exécuter le calcul de la puissance des lentilles intraoculaires, l'intervalle de puissance disponible, les incréments et le calcul des constantes doivent être établis pour chaque type de formule et de lentilles. Cependant, cela ne dépend pas seulement du type de lentilles et du calcul de la formule, mais aussi de la technologie de mesure et des techniques chirurgicales adoptées. **Nous conseillons vivement à l'utilisateur d'optimiser les constantes IOL dans la pratique clinique et le type de dispositif utilisé pour l'acquisition des données biométriques.**

Figure 42

La page d'écran prévoit plusieurs sections que nous analyserons dans les détails ci-après :

- Données
- Calcul d'IOL
- Calcul d'IOL torique
- Calcul d'IOL post-réfractif
- Barrett Calculator
- Olsen Calculator

La première fois qu'un praticien entre dans le Calcul IOL, sera affiché le panneau montré dans la Figure 43 contenant la description des responsabilités découlant de l'utilisation du calcul IOL. Les responsabilités sont affichées chaque fois que l'on entre dans le calcul IOL ou si l'on souhaite imprimer un rapport IOL, à moins d'avoir sélectionné la case en dessous avant de cliquer sur le bouton OK. L'avis des responsabilités est reporté aussi dans les réglages IOL (voir 13.4.1), où il est également possible d'activer à nouveau l'affichage de l'avis à chaque accès dans la section de Calcul IOL.

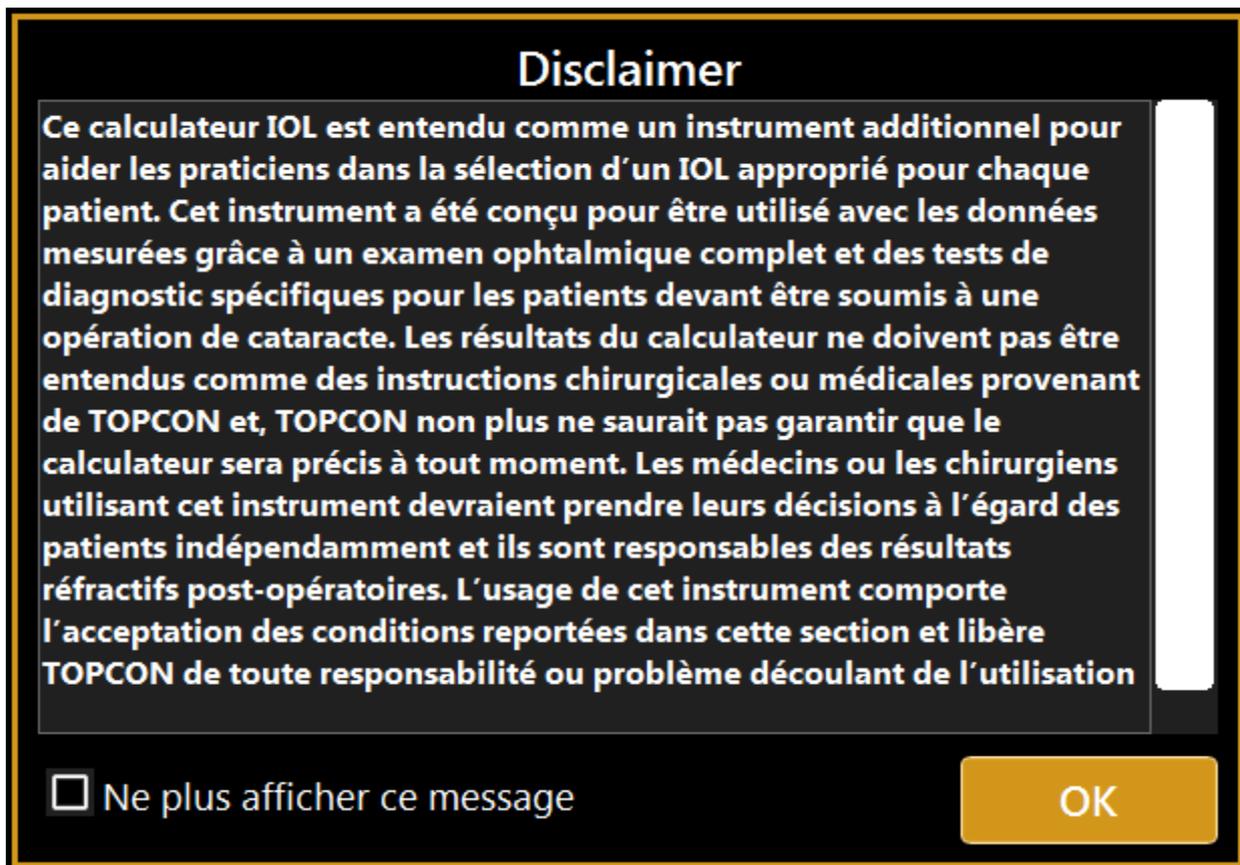


Figure 43

11.14.1 Données

Cette section comprend une liste récapitulative des mesures exécutées par l'instrument

La page d'écran affichée pour l'onglet « Données » est comme montré dans la Figure 42. Elle présente deux sections :

- **Biométrie** : description détaillée des données de la biométrie oculaire
- **Kératométrie** : description détaillée des données de la kératométrie du patient

Sous « **Source** » (dans les sections Biométrie et Kératométrie, Figure 42) on peut choisir d'utiliser les mesures de l'instrument **Aladdin** comme sources ou de les entrer manuellement en appuyant sur le bouton « **Manuel** ». Dans ce cas, un panneau s'ouvre (Figure 44) où vous pouvez entrer les données manuellement à l'aide du clavier numérique.

Principal Acquisition **Calcul IOL** Mesures

OEIL SÉLECTIONNÉ : OD

BIOMÉTRIE

SOURCE MANUELLE

AL 23.73 mm

ACD 3.14 mm

LT 4.04 mm

CCT 0.544 mm

WTW 11.69 mm

PUP 4.11 mm

Acquisition Optique

KÉRATOMÉTRIE

SOURCE MANUELLE

K1 8.28 mm 8°

K2 8.00 mm 98°

INDEX 1.3375

← ESC OK

Annuler Sauvegarder

Corps Vitré Naturel

Figure 44

Sous l'onglet Kératométrie Manuelle (Figure 44) vous pouvez entrer les valeurs en Dioptries ou en Millimètres; elles seront automatiquement reconnues sur la base d'une plage spécifique de valeurs en millimètres allant de 6,75 mm à 9,64 mm ou en dioptries allant de 35 D à 50 D. Toute conversion mm/D à partir de ce moment-là sera effectuée sur la base de l'index courant de cette section.

Sous Figure 44 vous pouvez entrer manuellement les données ; sachant qu'un instrument externe ne travaille pas toujours dans le mode optique, vous pouvez également sélectionner le mode de mesure acoustique.

	ATTENTION : <i>L'insertion et le contrôle des données insérées manuellement est la responsabilité de l'utilisateur.</i>
	ATTENTION : <i>si vous utilisez les données d'instruments acoustiques, cela signifie que la constante de chaque IOL aussi doit être optimisée pour ces instruments ; actuellement, on trouve généralement en ligne uniquement des bases de données de lentilles optimisées pour des instruments d'interférométrie optique.</i>

11.14.2 Calcul IOL Sphériques

La section où sont traitées les données collectées pour le calcul des lentilles intraoculaires meilleures est répartie en trois parties principales :

La section **Calcul d'IOL** est fondamentale pour le calcul de la puissance sphérique totale qui remplacera le cristallin extrait par la chirurgie de la cataracte. Ce calcul, suivant les cas, sera assez précis à garantir une vision optimale au patient.

Dans certains cas, cependant, si l'astigmatisme cornéen est supérieur à une valeur de perturbation établie, soit si elle est comparée à un astigmatisme moyen ou moyen-haut, il est conseillé d'implanter une lentille intraoculaire tenant dans le dû compte ce facteur aussi (se reporter à la section suivante).

Dans la section "Toric IOL de calcul», un chirurgien qui a mis en place, au moyen de la topographie, la nécessité d'une correction d'astigmatisme, peut utiliser le calcul de la lentille torique. Le calcul est effectué sur la base de l'IOL sphérique idéale et les caractéristiques du patient. Le logiciel puis, sur la base de l'astigmatisme cornéen, recalcule l'un sur le plan IOL, envisage également l'astigmatisme possible induite par la chirurgie.

Est choisi de sorte que la lentille intraoculaire torique assure la réfraction postopératoire avec astigmatisme résiduel minimal.

Enfin, dans la section « **IOL Post-Chir.** », vous pouvez calculer les lentilles intraoculaires pour les patients ayant déjà été soumis à une intervention de chirurgie réfractive pour corriger la myopie ou l'hypermétropie.

The screenshot shows the 'Calcul IOL' interface with the following data:

Chirurgien: Surgeon Generic

Cible (D): 0

Mesures:

AL (mm)	23.73	K1 (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	K2 (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

Calcul IOL Results Table:

Model	IOL (D)	REF (D)
ZEISS	21.00	0.73
	21.50	0.35
	22.00	-0.02
	22.50	-0.40
	23.00	-0.79
1stQ	21.00	0.89
	21.50	0.52
	22.00	0.15
	22.50	-0.22
	23.00	-0.60
Aaren	20.50	0.75
	21.00	0.38
	21.50	0.02
	22.00	-0.36
	22.50	-0.73
Xcelens	23.00	0.55
	23.50	0.22
	24.00	-0.12
	24.50	-0.47
	25.00	-0.81
Alcon	22.00	0.79
	22.50	0.43
	23.00	0.07
	23.50	-0.30
	24.00	-0.67

Figure 45

La Figure 45 ci-dessus illustre l'environnement pour l'insertion des données pour le « **Calcul IOL** ».

Dans la section « **Chirurgien** », vous pouvez choisir le chirurgien qui exécutera l'implant IOL et personnaliser les constantes ou les préréglages pour les lentilles préférées. Les formules seront appliquées en fonction de ces choix.

Sous « **Cible** » vous devez insérer la valeur réfractive post-opératoire cible.

La section « **Mesures** » récapitule les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionner le producteur et le modèle IOL et la formule souhaitée pour calculer les lentilles meilleures.

Après avoir inséré ces données, vous pouvez choisir les lentilles qui assurent les meilleurs résultats ou tout simplement la lentille qui est plus proche du cible saisi. Ce dernier est affiché en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme préférée et sera mise en évidence sur le rapport imprimé.

En appuyant sur « **Remise à zéro** », les conditions initiales préréglées seront remises à zéro.

11.14.3 Calcul IOL Toriques

Le Calcul IOL Toriques comprend deux phases principales. La première phase consiste dans le calcul de la puissance sphérique équivalente ; la deuxième phase permet de sélectionner l'IOL torique assurant la meilleure correction. La deuxième phase permet de sélectionner la IOL torique qui permet la meilleure correction.

The screenshot shows the 'Calcul IOL Tor.' tab in the software. It includes fields for 'Chirurgien' (Surgeon Generic), 'Target (D)' (0), 'SIA (D)' (0), and 'IL (°)' (98). A 'Mesures' section displays eye parameters: AL (23.73), ACD (3.14), LT (4.04), K1 (8.28), K2 (8.00), CCT (0.544), and CYL (-1.45 ax 8°). Below these are dropdown menus for selecting IOL models from manufacturers like Alcon, AMO, HOYA, Acrysof, Tecnis, iSert, Holladay, Haigis, and SRK/T. Each model selection shows its 'IOL @ Target' value and a table of available IOL powers (D) and their equivalent spherical powers (REF (D)).

IOL (D)	REF (D)								
22.50	0.59	23.00	0.67	21.00	0.88				
23.00	0.25	23.50	0.32	21.50	0.53				
23.50	-0.09	24.00	-0.03	22.00	0.18				
24.00	-0.44	24.50	-0.38	22.50	-0.18				
24.50	-0.79	25.00	-0.74	23.00	-0.55				

Buttons at the bottom include 'RAZ' and 'Suivant'.

Figure 46

La Figure 46 montre le premier passage de l'interface qui a exactement la même structure que le Calcul IOL standard. Les lentilles toriques disponibles pouvant être sélectionnées sont tirées d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été communiquées par le fabricant. L'utilisateur peut insérer de nouveaux producteurs et/ou de modèles toriques à l'intérieur de la section réglages IOL (voir 13.4.3)

Outre à choisir la « Target », il faut également indiquer l'« astigmatisme chirurgicalement induit (SIA) » et la « position de l'incision (IL) ». La première valeur identifie l'astigmatisme (en dioptries) induit par l'incision, alors que la deuxième valeur identifie l'axe d'incision chirurgicale. Après avoir sélectionné le modèle de IOL torique et une des formules disponibles, sera affiché un tableau de valeurs parmi lesquelles on peut choisir la **puissance sphérique équivalente**. Après avoir choisi une lentille, en appuyant sur le bouton « Suivant » en bas à droite on passe à la deuxième phase de Calcul IOL Toriques (Figure 47).

The screenshot shows the 'Calcul IOL Tor.' tab in the ALADDIN software. The interface is divided into several sections:

- Données chirurgicales Pré-op:** Includes fields for SEQ (22.00), SIA (0), Formula (SRK/T, A = 118.600), and IL (98).
- Mesures:** Displays AL (23.73), ACD (3.14), LT (4.04), K1 (8.28), K2 (8.00), CCT (0.544), WTW (11.69), and CYL (-1.45 ax 8°).
- Cornée Post-opératoire:** Shows K1 (8.28), K2 (8.00), and CYL (-1.45 ax 8°). There is a checkbox for 'Abulafia-Koch Correction' which is currently unchecked.
- IOL Toriques:**
 - Modèle: HOYA 351 T3
 - Spherical Equivalent Power (D): 22.00
 - Pouvoir Cylindrique (D): 1.50
 - Pouvoir Sphérique (D): 21.25
 - Axe de positionnement (°): 98
 - Réfraction attendue: +0.33D -0.35 D @ 8°
- Lentilles toriques disp.:** A table showing lens options:

Lens	Res Astigm
n.a.	°
n.a.	°
351 T3	-0.35 D @ 8°
351 T4	-0.19 D @ 98°
351 T5	-0.73 D @ 98°

 Below the table, 'Toricité idéale IOL' is listed as 1.98.
- Diagram:** A circular diagram of the eye showing the ideal IOL position and the incision angle (8°) highlighted in red. The diagram is labeled 'OD' and 'OS' with 'Temporal' and 'Nasal' directions.

Figure 47

« Mesures » et « Données chirurgicales Pré-op » contiennent les valeurs utilisées pour le calcul de la première phase.

La section « Cornée Post-opératoire » fournit des informations sur la kératométrie de l'œil du patient après l'intervention chirurgicale, en tenant compte des valeurs SIA et IL.

Si l'option "correction Abulafia-Koch" est sélectionné, l'astigmatisme est corrigé dans le "attendu Poster Op Cornea" en prenant en compte, ainsi que SIA et IL, la correction en fonction abaque-

Si l'option "Abulafia-Koch Correction" est sélectionné, l'astigmatisme est corrigé dans le "Cornée Post-opératoire" en prenant en compte, ainsi que SIA et IL, la correction en fonction abaque. Faire référence à *"Abulafia A, Koch DD, Wang L, Hill WE, Assia EI, Franchina M, Barrett GD: New regression formula for toric intraocular lens calculation. – Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2016 – Elsevier"*. Si le calcul Toric IOL est réalisée à l'aide de la correction Abulafia-Koch il est rapporté dans le rapport Toric IOL correspondante.

La section « IOL Toriques » immédiatement en dessous, affiche les détails de la lentille torique meilleure calculée automatiquement par le système pour le producteur et le modèle précédemment sélectionnés lors de la première phase.

Dans le tableau « Lentilles toriques disp. » on peut choisir une valeur sphérique et cylindrique différente pour la lentille, en fonction de l'astigmatisme résiduel à atteindre (sous-correction/hypercorrection). En particulier, la valeur de la lentille torique meilleure est montrée sur la ligne centrale tandis que les valeurs (si présente) avec sous-correction sont affichées sur les lignes en dessus de la ligne centrale et les valeurs avec hypercorrection sont affichées sur les lignes en dessous.

Du côté droit, une image montre la position idéale de l'IOL après l'implant avec la position de l'angle d'incision mis en évidence par la couleur rouge.

La petite icône en dessous du tableau permet d'ouvrir la fenêtre du simulateur de désalignement de la rotation des Toriques (Figure 48).

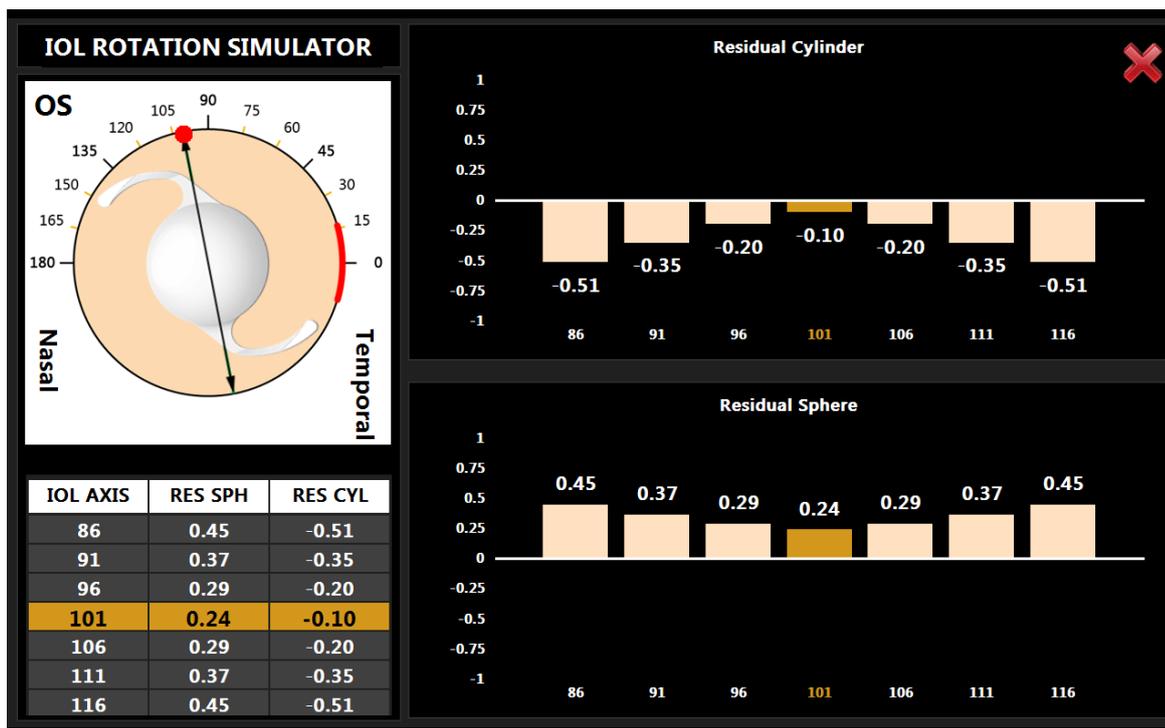


Figure 48

Cette simulation montre les effets d'un positionnement erroné de l'axe qui peut se produire pendant l'intervention chirurgicale et les conséquences sur les valeurs résiduelles de réfraction sphérique et cylindrique du patient. Le simulateur commence par le positionnement correct de l'axe et affiche, dans le tableau en bas à gauche, une série de désalignements des angles dont la valeur environne celle de l'angle idéal. La sélection d'une autre ligne montre la nouvelle valeur résiduelle sphérique et cylindrique pour l'axe sélectionné. Dans la Figure 49 est montrée un désalignement de dix degrés, avec le nouvel axe en orange et l'axe correct en vert.

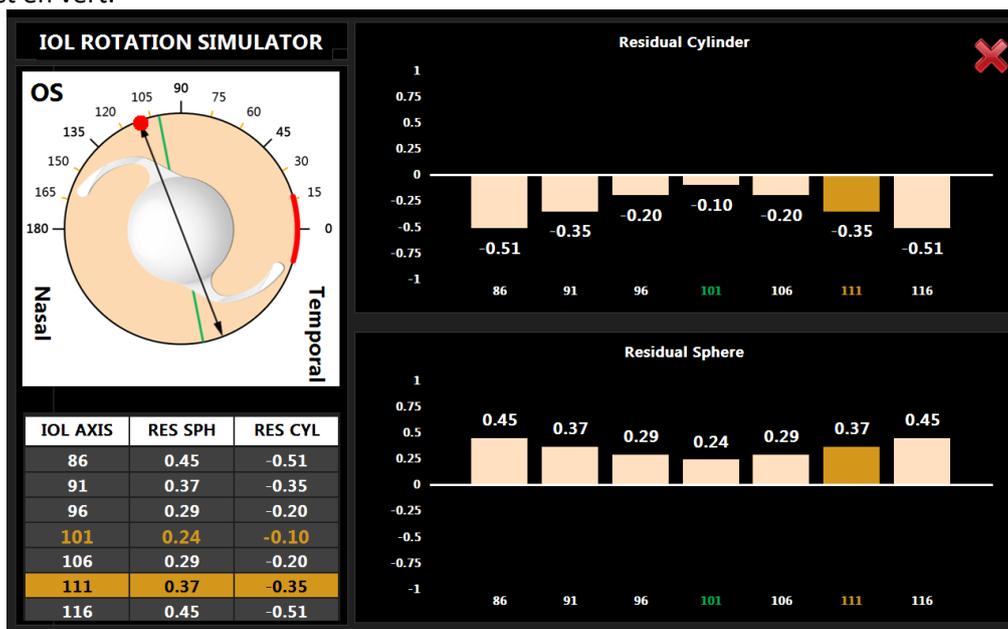


Figure 49

11.14.4 Calcul d'IOL post-réfractif

Dans cette section, vous pouvez également calculer les lentilles intraoculaires pour les patients qui ont été soumis à une intervention de chirurgie réfractive pour la correction de la myopie ou de l'hypéropie en utilisant la formule de Camellin-Calossi et celle de Shammas "no-history" (Figure 50).

Chaque patient est unique et les résultats peuvent varier considérablement. Les recommandations sur la puissance de l'IOL doivent être interprétées avec prudence.

Dans cet environnement, vous devez entrer manuellement certaines données fondamentales.

Figure 50

Tout d'abord le chirurgien qui exécute l'intervention. Comme pour le calcul d'IOL, les constants pourraient varier d'un chirurgien à l'autre.

La valeur successive la donnée « LT », soit l'épaisseur de la lentille du cristallin.

Ensuite, sélectionner le type de correction parmi les options énumérées ci-après:

- **Myopique**
- **Hypertropique**
- **Inconnu**

Si le type de correction est inconnu :

- il ne sera pas possible de sélectionner le type de chirurgie
- Il n'est pas possible de choisir la formule Shammas No-History
- Pour utiliser la formule de Camellin Calossi, il faut ajouter aux données de saisie les valeurs de pachymétrie et le diamètre de la zone optique.

Si le type de correction est myopique ou hypertropique, on peut choisir le type de chirurgie à exécuter sur le patient parmi les options énumérées:

1. **Kératomie Radiale (RK)**
2. **Photokératomie réfractive (PRK)**
3. **Lasik**
4. **Lasek**
5. **LK**
6. **PTK**

7. Inconnue

En cas de **Kératomie Radiale (RK)**, **Photokératomie Réfractive (PRK)**, **Lasik**, **Lasek**, il faut taper dans l'encadré « **Variation Réfractive** » le type d'amétropie correcte et le facteur de correction apporté par l'intervention (« **SIRC** »).

Pour les options **LK**, **PTK** ou **Inconnue** on peut appliquer uniquement la formule de Camellin Calossi il faut insérer la donnée pachymétrique actuelle outre le diamètre de la zone optique, pour une précision accrue du calcul final (Figure 51).

L'option **Inconnue** doit être choisie chaque fois que **l'on ne connaît pas le type de chirurgie ou l'une des informations associées**.

Par exemple, si le patient a subi une chirurgie réfractive du type Kératomie Radiale ou Photokératomie réfractive ou Lasik ou Lasek mais l'on ne connaît pas la variation réfractive induite, il faut sélectionner « Inconnue » et insérer les valeurs pachymétriques.

The screenshot shows the 'Calcul IOL Post Chir.' interface. The 'Mesures' table is as follows:

Mesures	Value	Mesures	Value	Mesures	Value
AL (mm)	23.73	K1 (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	K2 (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

In the 'Donn. Saisie Camellin Calossi' section, the pachymetry diagram shows a central value of 1.000, surrounded by values: 0.300 (Temporal), 0.800 (Nasal), 0.400, 0.500, 0.300, 0.200, 1.300, and 0.800. The 'Diamètre Optique' is set to 0.2.

Figure 51

En appuyant sur « **Suivant** » vous pouvez afficher le diagramme final du calcul. Encore une fois, vous devez établir le « **Cible** » et sélectionner le modèle et la forme des lentilles.

Si vous mettez en évidence les lentilles sélectionnées, le résultat est mémorisé et mis en évidence sur le rapport.

Principal Acquisition **Calcul IOL** Mesures

OD TOPCON DEMO 01/01/1950 10/02/2015 - 17:55 OS

Données Calcul IOL Calcul IOL Tor. **Calcul IOL Post Chir.** Barrett Olsen

Chirurgien
Surgeon Generic

Cible (D)
0

Mesures
AL (mm) 23.73 K1 (mm) 8.28 CYL (D) -1.45 ax 8°
ACD (mm) 3.14 K2 (mm) 8.00 WTW (mm) 11.69
LT (mm) 4.04 CCT (mm) 0.544

.ZEISS .ZEISS
CT ASPHINA 509M (India) CT ASPHINA 409M (Acri.Smart 46LC)
Camellin Calossi Camellin Calossi

IOL @ Target A = 118.300 IOL @ Target A = 117.700 IOL @ Target IOL @ Target IOL @ Target
23.44 22.70

IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)	IOL (D)	REF (D)
22.50	0.66	21.50	0.87						
23.00	0.31	22.00	0.51						
23.50	-0.05	22.50	0.15						
24.00	-0.40	23.00	-0.21						
24.50	-0.75	23.50	-0.58						

RAZ Arrière

Figure 52

Le résultat final du calcul post-opérateur est montré dans la Figure 52 avec les lentilles conseillées en jaune.

11.14.5 Barrett Calculator

La calculatrice Barrett intègre la Barrett IOL Calculator v1.05. Les méthodes de calcul sont les suivantes:

- **Formule Universelle II:** Barrett Universal II Formule v1.05, pour tous oui quelle que soit la longueur axiale
- **Calculateur Torique:** Barrett Toric Calculator v1.05, pour la correction de l'astigmatisme cornéen préexistant avec les LIO Toriques
- **True K:** Barrett True K Formule v1.05, pour les yeux avec myope précoce ou hyperopique LASIK / PRK / RK
- **True K Toric:** Barrett True-K Toric Calculator v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myopique ou hyperopique antérieur et astigmatisme cornéen
- **Formule Rx:** Barrett Rx Formula v1.05, pour l'échange IOL et les LIO piggy back basées sur la réfraction après la chirurgie de la cataracte

Toutes les formules sont basées sur la formule Barrett Universal II.

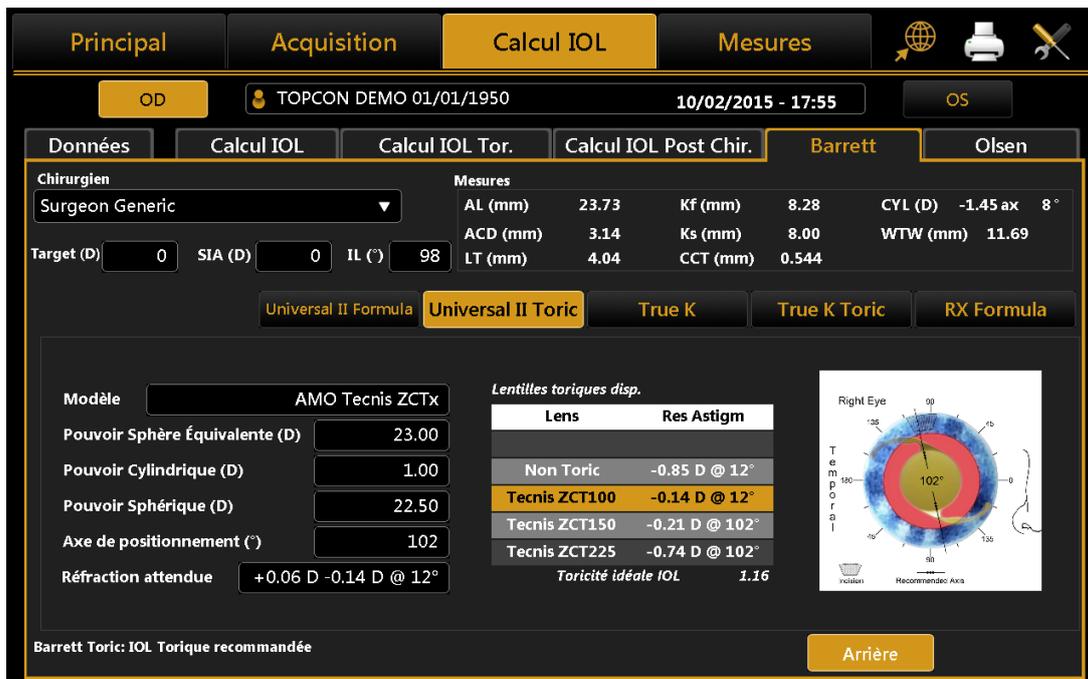
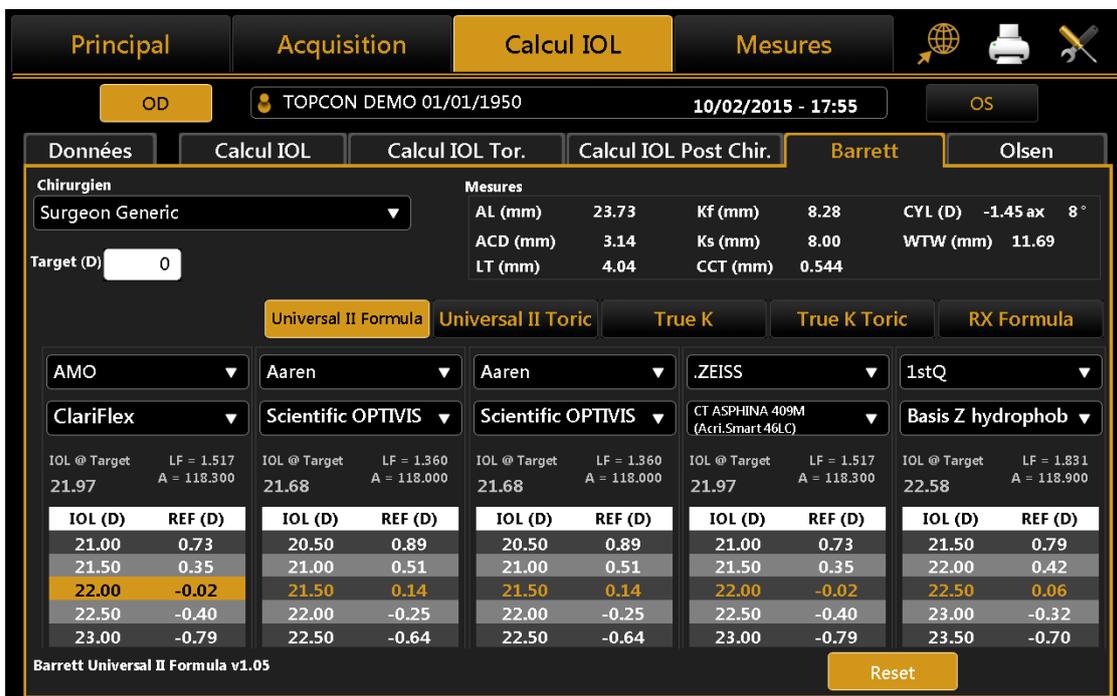


Figure 53

11.14.5.1 Universal Formula II (Barrett)

Barrett Universal II Formula v1.05, pour tout oui quelle que soit la longueur axiale.



Dans le champ «Chirurgien», vous pouvez choisir quel chirurgien exécutera l'implant IOL et toute personnalisation des constantes ou pré-réglage des lentilles préférées sera appliquée sur cette base.

Dans le champ "Cible", la valeur de réfraction cible pour le post-op doit être insérée.

Le champ "Mesures" résume les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle IOL pour calculer la meilleure lentille.

Une fois ces données saisies, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est mis en évidence en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme la préférée et sera affichée en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyez sur "Reset" pour réinitialiser les conditions initiales pré-réglées.

11.14.5.2 Toric Calculator (Barrett)

Barrett Toric Calculator v1.05, pour la correction de l'astigmatisme cornéen préexistant avec les LIO Toriques.

The screenshot shows the Barrett Toric Calculator v1.05 interface. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL' (selected), and 'Mesures'. Below these are fields for 'OD' (TOPCON DEMO 01/01/1950) and 'OS' (10/02/2015 - 17:55). The main area is divided into 'Données' and 'Calcul IOL' sections. The 'Données' section includes 'Chirurgien' (Surgeon Generic), 'Target (D)' (0), 'SIA (D)' (0), and 'IL (°)' (98). The 'Calcul IOL' section shows 'Universal II Formula' selected, with a table of IOL options for various manufacturers (Alcon, AMO, HOYA, Acrysof SN6AT, Tecnis ZCTx, iSert Toric 351). The table columns are 'IOL (D)' and 'REF (D)'. The 'Universal II Toric' formula is selected, and the 'iSert Toric 351' model is highlighted in orange. The 'Mesures' section displays corneal measurements: AL (mm) 23.73, ACD (mm) 3.14, LT (mm) 4.04, Kf (mm) 8.28, Ks (mm) 8.00, CCT (mm) 0.544, CYL (D) -1.45 ax 8°, and WTW (mm) 11.69. At the bottom, there is a 'Reset' button and a 'Suivant' button.

Figure 54

Calculatrice Torique (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste au calcul de la Puissance Equivalente Sphérique; Dans la seconde, vous pouvez sélectionner l'IOL torique qui produit la meilleure correction.

La figure 55 montre l'interface de la première étape qui a la même structure que la calculatrice sphérique de la LIO. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été publiées par leur fabricant. L'utilisateur peut, dans le cas contraire, insérer de nouveaux constructeurs toriques et / ou des modèles dans la section des réglages IOL (voir 13.4.3)

En plus de choisir la «cible», vous devez également préciser «l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)» et «l'emplacement d'incision (IL)». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

Après avoir sélectionné le modèle IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la Puissance Equivalente Sphérique est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "Suivant" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul IOL torique (Figure 56).

Principal Acquisition **Calcul IOL** Mesures

OD TOPCON DEMO 01/01/1950 10/02/2015 - 17:55 OS

Données Calcul IOL Calcul IOL Tor. Calcul IOL Post Chir. **Barrett** Olsen

Chirurgien: Surgeon Generic

Mesures: AL (mm) 23.73 Kf (mm) 8.28 CYL (D) -1.45 ax 8°
 ACD (mm) 3.14 Ks (mm) 8.00 WTW (mm) 11.69
 LT (mm) 4.04 CCT (mm) 0.544

Target (D) 0 SIA (D) 0 IL (°) 98

Universal II Formula **Universal II Toric** True K True K Toric RX Formula

Modèle: AMO Tecnis ZCTx

Pouvoir Sphère Équivalente (D) 23.00

Pouvoir Cylindrique (D) 1.00

Pouvoir Sphérique (D) 22.50

Axe de positionnement (°) 102

Réfraction attendue +0.06 D -0.14 D @ 12°

Lentilles toriques disp.

Lens	Res Astigm
Non Toric	-0.85 D @ 12°
Tecnis ZCT100	-0.14 D @ 12°
Tecnis ZCT150	-0.21 D @ 102°
Tecnis ZCT225	-0.74 D @ 102°
Toricité idéale IOL 1.16	

Right Eye

Barrett Toric: IOL Torique recommandée

Arrière

Figure 55

De ce fait, le cadre "Toric Calculator", immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionnés précédemment dans la première étape.

Vous pouvez choisir une valeur de cylindre différente pour la lentille en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez atteindre (sous-correction / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de la lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si elle est disponible) celles qui sous-correctent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrectent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'IOL une fois que l'implant est en place et l'angle d'emplacement d'incision.

11.14.5.3 **True K (Barrett)**

Barrett True K Formula v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myope ou hyperopique antérieurs.

The screenshot shows the Barrett True K Formula v1.05 interface. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL', 'Mesures', and 'OS'. Below these, there are sub-tabs for 'Données', 'Calcul IOL', 'Calcul IOL Tor.', 'Calcul IOL Post Chir.', 'Barrett', and 'Olsen'. The 'Barrett' tab is active, showing a 'Chirurgien' dropdown set to 'Surgeon Generic' and a 'Target (D)' input field set to '0'. The 'Mesures' section displays the following data:

AL (mm)	23.73	Kf (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	Ks (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

Below the measurements, there are tabs for 'Universal II Formula', 'Universal II Toric', 'True K', 'True K Toric', and 'RX Formula'. The 'True K' tab is active, showing a grid of IOL and REF values for different lens models (AMO, ZEISS, 1stQ, Alcon) and target refractions (23.99, 22.82, 24.22, 23.99). The 'HISTOIRE' section shows a dropdown for 'Type Correction' set to 'Myopique Lasik' and a 'Post-lasik réfraction' input field set to '0.25'. At the bottom, it displays 'TrueK= 40.93 D Corr. = -4.52 D' and a 'Reset' button.

Figure 56

Dans le champ "Target", la valeur de réfraction cible pour la cataracte après OP doit être insérée.

Le champ "Mesures" résume les données de mesure.

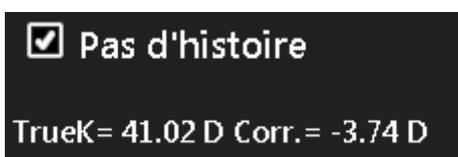
Dans la section «HISTORIQUE», sélectionnez le type de correction effectué dans la chirurgie réfractive précédente:

- Lasik myope
- Lasik hyper-opique
- Kératotomie radiale

Insérer la réfraction mesurée (**Pre-Lasik Réf., En dioptries**) avant la chirurgie réfractive et la réfraction mesurée (**Post-Lasik Réf., En dioptries**) après la chirurgie réfractive, en conséquence le type de correction sélectionné.

Pre-Lasik Réf. Doit être négatif pour Myopic Lasik et Keratotomy radicale corrections, tout doit être positif pour Hyperic Lasik.

Sinon, sélectionnez «Pas d'historique» si les mesures de chirurgie pré et post-réfraction ne sont pas disponibles afin d'obtenir une estimation de la quantité de correction basée sur le type de correction et les données de biométrie oculaire.



Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle IOL pour calculer la meilleure lentille.

Une fois ces données saisies, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est mis en évidence en orange. Une fois sélectionnée, la lentille sera mémorisée comme la préférée et sera affichée en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyez sur "Reset" pour réinitialiser les conditions initiales pré-réglées.

11.14.5.4 True K Toric (Barrett)

Barrett True-K Toric Calculator v1.05, pour les yeux avec LASIK / PRK / RK myope ou hyperopique antérieur et astigmatisme cornéen.

The screenshot shows the Barrett True K Toric Calculator v1.05 interface. The main window is titled 'Calcul IOL' and is divided into several sections. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL' (selected), and 'Mesures'. Below these are fields for 'OD', 'TOPCON DEMO 01/01/1950', '10/02/2015 - 17:55', and 'OS'. The 'Calcul IOL' section is further divided into 'Données', 'Calcul IOL', 'Calcul IOL Tor.', 'Calcul IOL Post Chir.', 'Barrett' (selected), and 'Olsen'. The 'Barrett' section shows a table of IOL options from Alcon, AMO, HOYA, and iSert Toric 351. The 'Olsen' section shows a table of IOL options. The 'Calcul IOL' section shows the target refraction and the calculated IOL power. The 'Calcul IOL Tor.' section shows the calculated toric IOL power and axis. The 'Calcul IOL Post Chir.' section shows the calculated IOL power and axis. The 'Calcul IOL Post Chir.' section shows the calculated IOL power and axis. The 'Calcul IOL Post Chir.' section shows the calculated IOL power and axis.

Figure 57

True K Toric Calculator (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste au calcul de la Puissance Equivalente Sphérique; Dans la seconde, vous pouvez sélectionner l'IOL torique qui produit la meilleure correction.

La figure 58 montre l'interface de la première étape qui a la même structure que la calculité sphérique de la LIO. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul ont été publiées par leur fabricant. L'utilisateur peut, dans le cas contraire, insérer de nouveaux constructeurs toriques et / ou des modèles dans la section des réglages IOL (voir 13.4.3)

En plus de choisir la «cible», vous devez également préciser «l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)» et «l'emplacement d'incision (IL)». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

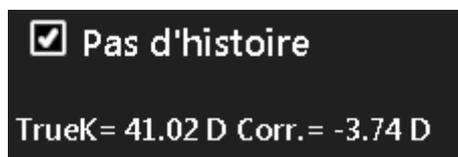
Dans la section «HISTORIQUE», sélectionnez le type de correction effectué dans la chirurgie réfractive précédente:

- Lasik myope
- Lasik hyper-opique
- Kératotomie radiale

Insérer la réfraction mesurée (**Pre-Lasik Ref., En dioptries**) avant la chirurgie réfractive et la réfraction mesurée (**Post-Lasik Réf., En dioptries**) après la chirurgie réfractive, en conséquence le type de correction sélectionné.

Pre-Lasik Réf. Doit être négatif pour Myopic Lasik et Keratotomy radicale corrections, tout doit être positif pour Hyperic Lasik.

Sinon, sélectionnez «**Pas d'historique**» si les mesures de chirurgie pré et post-réfraction ne sont pas disponibles afin d'obtenir une estimation de la quantité de correction basée sur le type de correction et les données de biométrie oculaire.



Après avoir sélectionné le modèle IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la Puissance Equivalente Sphérique est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "Suivant" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul True K toric IOL(Figure 59).

Principal **Acquisition** **Calcul IOL** **Mesures**

OD TOPCON DEMO 01/01/1950 10/02/2015 - 17:55 OS

Données Calcul IOL Calcul IOL Tor. Calcul IOL Post Chir. **Barrett** Olsen

Chirurgien: Surgeon Generic

Mesures: AL (mm) 23.73, Kf (mm) 8.28, CYL (D) -1.45 ax 8°, ACD (mm) 3.14, Ks (mm) 8.00, WTW (mm) 11.69, LT (mm) 4.04, CCT (mm) 0.544

Target (D) 0 SIA (D) 0 IL (°) 98

Universal II Formula Universal II Toric True K **True K Toric** RX Formula

Modèle: Alcon Acrysof SN6AT

Pouvoir Sphère Équivalente (D) 24.50

Pouvoir Cylindrique (D) 0.00

Pouvoir Sphérique (D) 24.50

Axe de positionnement (°) 102

Réfraction attendue +0.48 D -0.87 D @ 12°

True K 40.93 D Myopique Lasik -4.52 D LF = 2.510

Lens	Res Astigm
Non Toric	-0.87 D @ 12°
AcrySof SN6AT3	-0.15 D @ 102°
AcrySof SN6AT4	-0.67 D @ 102°

Toricité idéale IOL 1.22

Right Eye diagram showing recommended axis.

Barrett True K Toric: IOL Torique recommandée

Arrière

Figure 58

En conséquence, le cadre "True K Toric", immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionnés précédemment dans la première étape.

Vous pouvez choisir une valeur de cylindre différente pour la lentille en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez atteindre (sous-correction / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de la lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si elle est disponible) celles qui sous-correctent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrectent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'IOL une fois que l'implant est en place et l'angle d'emplacement d'incision.

11.14.5.5 RX Formula (Barrett)

Barrett Rx Formula v1.05, pour l'échange d'IOL et les IOLs piggy back basés sur la réfraction après la chirurgie de la cataracte.

The screenshot shows the Barrett Rx Formula v1.05 software interface. The interface is divided into several sections: 'Données', 'Calcul IOL', 'Calcul IOL Tor.', 'Calcul IOL Post Chir.', 'Barrett', and 'Olsen'. The 'Barrett' section is active and shows various input fields for patient data, measurements, and IOL parameters. The 'Mesures' section displays current measurements like AL, ACD, LT, Kf, Ks, and CCT. The 'KÉRATOMÉTRIE PRÉ-OP' section shows pre-operative keratometry data. The 'DONNÉES IOL IMPLANTÉ' section shows IOL model (Alcon Acrysof SN6AT) and power (23.00). The 'REFRACTION POST-OP' section shows post-operative refraction (Sphère: -0.20, Cylindre: 0.50, Axe: 2). There are buttons for 'Rx Piggyback IOL' and 'Rx Exchange IOL', and a 'Reset' button at the bottom.

RX Formula (Barrett) est divisé en deux étapes principales. Le premier consiste à insérer toutes les informations concernant la situation actuelle de l'œil du patient.

Le champ « **Mesures** » résume les données de mesure obtenues lors de l'examen en cours et représente la biométrie oculaire actuelle.

Dans le champ "**Target**", la valeur de réfraction cible pour la nouvelle chirurgie après OP doit être insérée. En plus de choisir la «Target», vous devez également préciser «**l'astigmatisme induit chirurgical (SIA)**» et «**l'emplacement d'incision (IL)**». Les premiers identifient l'astigmatisme (dans les dioptries) induit par l'incision tandis que le second identifie l'axe de l'incision chirurgicale.

Dans la section "**KÉRATOMÉTRIE PRE-OP**" vous pouvez insérer les données de kératométrie qui ont été mesurées avant la première chirurgie de la cataracte.

Dans la section "**KERATOMÉTRIE PRE-OP**" vous pouvez insérer les données de kératométrie qui ont été mesurées avant la première chirurgie de la cataracte.

Dans la section "**IMPLANTED IOL DATA**", vous pouvez insérer des informations sur la LIO implantée lors de la première chirurgie de la cataracte:

- **Modèle:** permet d'insérer le modèle IOL implanté:
 - sélection à partir de la base de données embarquée des lentilles Toric IOL, en utilisant le bouton qui ouvre la liste de sélection



- Insertion manuelle de la description de la IOL implantée

- **A Constante / LF:** sont les constantes de calcul utilisées pour le calcul effectué pour sélectionner la puissance de l'IOL implantée lors de la première chirurgie de la cataracte, sont remplies automatiquement si le modèle de lentille est sélectionné dans l'archive embarquée ou doit être inséré manuellement pour la manipulation manuelle Insérés. Ajustez le facteur de lentille / la constante appropriée pour IOL en soustrayant 0,25 mm du facteur de lentille "sac" constante si IOL dans le sulcus.
- **IOL Power (SEQ):** est la puissance sphérique Equivalent de la IOL Implantée
- **Toricity:** est la liste de sélection de la valeur de cylindre pour la toricité de l'IOL implanté, elle est automatiquement remplie avec une liste de valeurs de cylindre et de sous-modèles si les informations IOL implantées ont été sélectionnées dans la base de données embarquée

Sinon, si les informations du modèle IOL ont été insérées manuellement, cette liste est verrouillée à "Manuel" et la valeur du cylindre doit être insérée manuellement

L'IOL TORIC recommandé et l'alignement de l'axe pour le résultat de réfraction ciblé sont affichés. L'axe qui fournit l'astigmatisme minimal pour la LIO existante est calculé ainsi que la rotation en degrés de l'axe actuel de la IOL implantée existante.

Le SIA et le facteur optique optimisé / constante A sont fournis selon la kératométrie pré et post op et le résultat réfractif

Principal
Acquisition
Calcul IOL
Mesures

OD
TOPCON DEMO 01/01/1950
10/02/2015 - 17:55
OS

Données
Calcul IOL
Calcul IOL Tor.
Calcul IOL Post Chir.
Barrett
Olsen

Chirurgien

Surgeon Generic

Target (D) SIA (D) IL (°)

Mesures

AL (mm)	23.73	Kf (mm)	8.28	CYL (D)	-1.45 ax 8°
ACD (mm)	3.14	Ks (mm)	8.00	WTW (mm)	11.69
LT (mm)	4.04	CCT (mm)	0.544		

Universal II Formula
Universal II Toric
True K
True K Toric
RX Formula

Alcon Acrysof SN6AT

LF = 1.988 AConst = 119.200

Pouvoir IOL	Réfraction
22.50 (Biconvex)	0.55 D
23.00 (Biconvex)	0.05 D
23.50 (Biconvex)	-0.30 D

Pouvoir IOL	Cyl. Rés.
AcrySof SN6AT7	-0.49 D @ 92°
AcrySof SN6AT8	-0.03 D @ 2°
AcrySof SN6AT9	-0.56 D @ 2°

Rx échange IOL: Alcon AcrySof SN6AT8

23.00 D (S.E.) 5.25 D @ 2°

Puissance des cylindres: IOL Plane 5.25 D ~ Plan cornéen 3.71 D

Refraction prédite: 0.07 D sph. -0.03 D @ 2°

Erreur de réfraction existante: -0.20 D sph. 0.50 D @ 2°

Ne pas tourner IOL existant (23.00 D (S.E.) 4.5 D @ 2°)

Pour l'astigmatisme résiduel minimum = -0.49 D

Constantes optimisées

AConst = 119.400, LF = 2.080

Calculé SIA: -2.82 D @ 154°

Barrett Rx: échange IOL. Sélectionner le modèle d'objectif souhaité pour démarrer le calcul

Arrière

11.14.6 Olsen Calculator

Olsen Calculator est un module optionnel: demandez des détails à votre distributeur.

La formule du Dr. Olsen est basée sur un tracé paraxial standard utilisant la kératométrie standard de la surface antérieure de la cornée et la biométrie optique de l'œil. La méthode de calcul de la puissance de l'IOL utilisant le tracé de rayons et des algorithmes améliorés pour prédire la position de la IOL à l'intérieur de l'œil est une propriété intellectuelle protégée par le droit international. Il comprend une calculatrice torique qui est basée sur une méthode brevetée pour tenir compte de la surface postérieure non mesurée de la cornée.

11.14.6.1 IOL sphérique d'Olsen (formule de Dr. Olsen)

La calculatrice OLI Spherical IOL effectue des calculs de IOL sphériques en utilisant la formule du Dr. Olsen

The screenshot displays the 'Calcul IOL' interface. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL' (selected), and 'Mesures'. Below the tabs, patient information is shown: 'OD', 'TOPCON DEMO 01/01/1950', and '10/02/2015 - 17:55'. There are also 'OS' and 'Print' icons. The main area is divided into sections: 'Données', 'Calcul IOL', 'Calcul IOL Tor.', 'Calcul IOL Post Chir.', 'Barrett', and 'Olsen' (selected). Under 'Données', there is a 'Chirurgien' dropdown set to 'Surgeon Generic' and a 'Target (D)' input field set to '0'. The 'Des mesures' section lists: AL (mm) 23.73, ACD (mm) 3.14, LT (mm) 4.04, Kf (mm) 8.28, Ks (mm) 8.00, CCT (mm) 0.544, CYL (D) -1.45 ax 8°, WTW (mm) 11.69, and PUP Ø (mm) 4.11. Below this, there are 'Spherical IOL' and 'Toric IOL' buttons. The 'Spherical IOL' section shows a grid of manufacturer and model dropdowns (Oculentis, Hoya, Alcon, ZEISS, Alcon) and a table of IOL options. The table has columns for 'IOL (D)' and 'REF (D)'. The 'Reset' button is at the bottom right.

IOL (D)	REF (D)								
21.00	0.57	21.50	0.64	21.50	0.71	21.50	0.84	22.00	0.66
21.50	0.19	22.00	0.28	22.00	0.35	22.00	0.48	22.50	0.30
22.00	-0.18	22.50	-0.09	22.50	-0.01	22.50	0.12	23.00	-0.06
22.50	-0.56	23.00	-0.46	23.00	-0.38	23.00	-0.24	23.50	-0.43
23.00	-0.95	23.50	-0.83	23.50	-0.75	23.50	-0.61	24.00	-0.80

Dans le champ "Chirurgien", vous pouvez choisir le chirurgien qui réalisera l'implant IOL et toute personnalisation des constantes ou pré-réglage des lentilles préférées sera appliquée sur cette base.

Dans le champ "Target", la valeur de réfraction cible pour la Post-Op doit être insérée.

Le champ "Des mesures" résume les données de mesure.

Dans le menu déroulant, sélectionnez le fabricant et le modèle de l'IOL. Les lentilles disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul et les paramètres optiques ont été validés. L'utilisateur peut insérer de nouveaux fabricants et / ou modèles dans la section des paramètres de l'IOL (voir 13.4.3).

Une fois que ces données ont été entrées, la lentille la plus appropriée peut être choisie à la discrétion du chirurgien. Ce dernier est surligné en orange. Une fois sélectionnée, l'objectif sera mémorisé comme le préféré et sera affiché en surbrillance sur l'impression du rapport.

Appuyer sur "**Reset**" réinitialisera les conditions initiales initiales.

11.14.6.2 *Olsen Toric IOL (Dr. Olsen formula)*

Olsen Toric Calculatrice de l'IOL (basée sur la formule du Dr Olsen) est divisée en deux étapes principales. Le premier consiste à calculer le pouvoir équivalent sphérique; dans le second, vous pouvez sélectionner la IOL torique qui produit la meilleure correction.

L'interface de la première étape a la même structure que la calculatrice sphérique de l'IOL. Les lentilles toriques disponibles que vous pouvez sélectionner proviennent d'une liste de modèles dont les constantes de calcul et les paramètres optiques ont été validés. L'utilisateur peut dans ce cas insérer de nouveaux fabricants toriques et / ou des modèles à l'intérieur de la section des paramètres d'IOL torique (voir 13.4.3).

The screenshot shows the 'Calcul IOL' tab of the software. At the top, there are tabs for 'Principal', 'Acquisition', 'Calcul IOL', and 'Mesures'. Below these are fields for 'OD' (left eye), patient name 'TOPCON DEMO 01/01/1950', date '10/02/2015 - 17:55', and 'OS' (right eye). The main area is divided into sections: 'Données' (Chirurgien: Surgeon Generic, Target (D): 0, SIA (D): 0, IL (°): 0), 'Des mesures' (AL, ACD, LT, Kf, Ks, CCT, CYL, WTW, PUP Ø), and 'Olsen' (Spherical IOL and Toric IOL tabs). Under the 'Olsen' tab, there are dropdown menus for manufacturers like 'Oculentis' and 'AMO', and a table of IOL models with columns for 'IOL (D)' and 'REF (D)'. The '21.86' model is highlighted in orange. At the bottom right, there are 'Reset' and 'Prochain' buttons.

En plus de choisir la «**Target**», vous devez également spécifier «**Astigmatisme induit par la chirurgie (SIA)**» et «**Incision Location (IL)**». Les premiers identifient l'astigmatisme (en dioptries) induit par l'incision tandis que les seconds identifient l'axe d'incision chirurgicale.

Après avoir sélectionné le modèle de IOL torique, une table de valeurs à partir de laquelle la puissance **équivalente sphérique** est obtenue. Une fois que vous avez choisi une lentille, en appuyant sur "**Prochain**" en bas à droite, vous entrez dans la deuxième étape du calcul de la LIO torique.

Principal
Acquisition
Calcul IOL
Mesures

OD
TOPCON DEMO 01/01/1950
10/02/2015 - 17:55
OS

Données

Calcul IOL

Calcul IOL Tor.

Calcul IOL Post Chir.

Barrett

Olsen

Chirurgien
Surgeon Generic

Target (D) SIA (D) IL (°)

Des mesures

AL (mm)	23.93	Kf (mm)	8.51	CYL (D)	-3.06 ax 173°
ACD (mm)	3.21	Ks (mm)	7.90	WTW (mm)	11.98
LT (mm)	4.00	CCT (mm)	0.556	PUP Ø (mm)	4.45

Spherical IOL

Toric IOL

Maquette	AMO Tecnis ZCT300
Puissance équivalente	23.00
Puissance Cylindrique (D)	3.00
Force sphérique (D)	21.50
Axe de placement (°)	82
Réfraction attendue	+0.28D -0.38 D @ 170°

Lentilles toriques disponibles

Lens	Res Astigm
Tecnis ZCT150	-1.44 D @ 171°
Tecnis ZCT225	-0.91 D @ 171°
Tecnis ZCT300	-0.38 D @ 170°
Tecnis ZCT375	-0.16 D @ 87°
Tecnis ZCT450	-0.69 D @ 83°

Arrière

Prochain

En conséquence, le cadre «**Toric Calculator**», immédiatement en dessous, détaille la meilleure lentille torique calculée automatiquement par le système pour le fabricant et le modèle sélectionné précédemment dans la première étape.

Dans le tableau "**Lentilles toriques disponibles**", vous pouvez également choisir une valeur de cylindre différente pour l'objectif, en fonction de l'astigmatisme résiduel que vous souhaitez obtenir (sous-correction / surcorrection). En particulier, la meilleure valeur de lentille torique est indiquée dans la rangée centrale et (si disponible) celles qui sous-corrigent au-dessus de la rangée centrale, celles qui surcorrigent en dessous.

Sur le côté droit, vous pouvez trouver une image qui illustre la position idéale de l'implant une fois l'implant en place et l'angle d'implantation de l'incision.

11.15 Enregistrer des données

Après avoir effectué des acquisitions et des calculs IOL éventuels, afin de sauvegarder les données de l'examen, cliquez sur le bouton "Main". Comme indiqué en Figure 59, le logiciel demande à l'utilisateur de confirmer l'action.

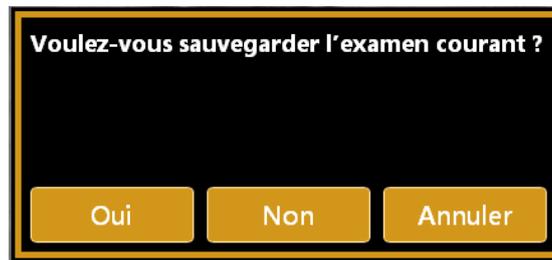
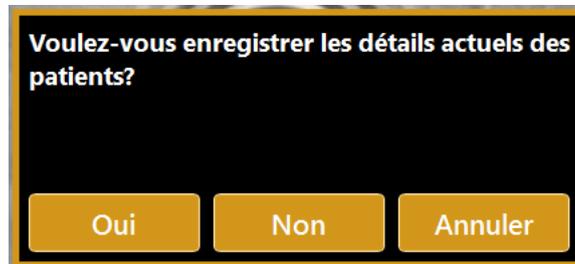


Figure 59

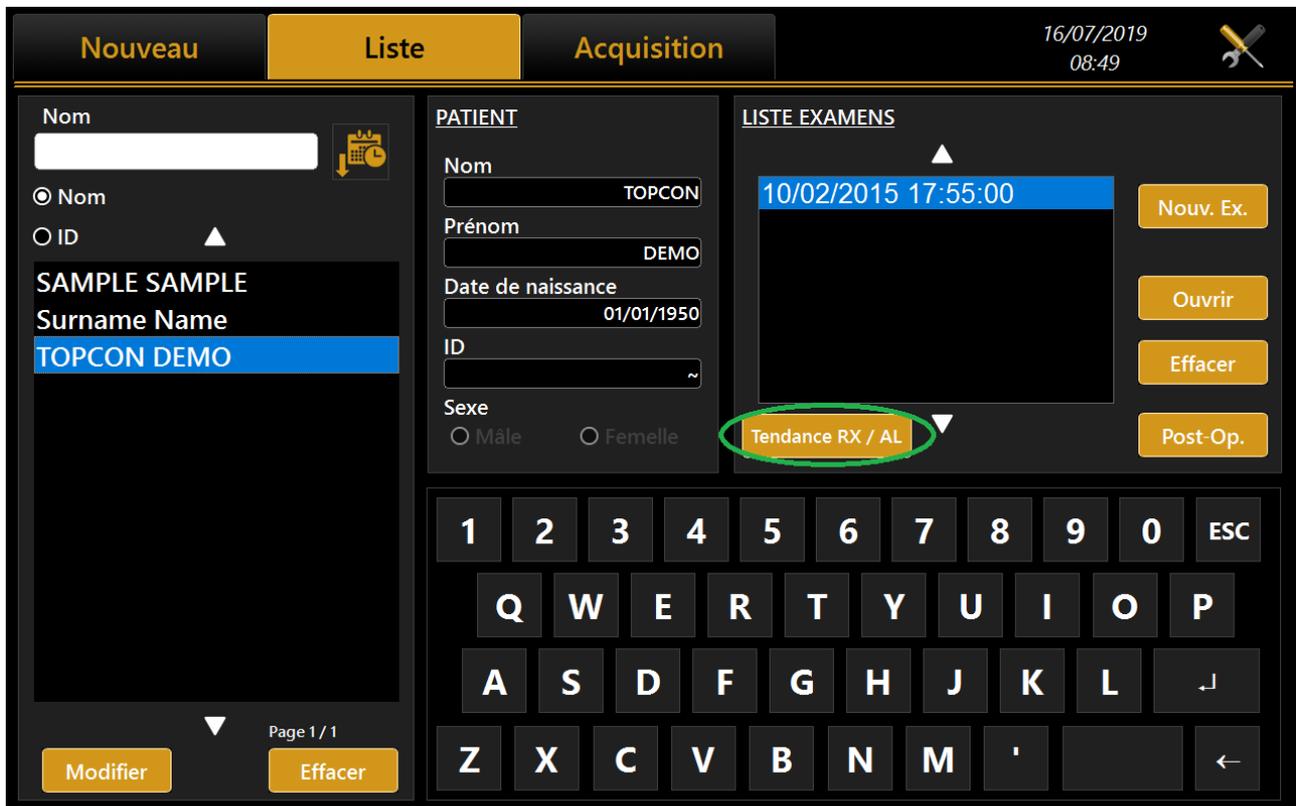
Si vous souhaitez enregistrer les données des patients sans faire une acquisition, vous devez appuyer sur le bouton "principal" lorsque vous êtes dans le panneau "acquisition". Le système vous demandera si vous souhaitez enregistrer les données du patient en cours.



11.16 Fonction de Tendance RX / AL

Si activé à partir des paramètres (voir section 13.6), la fonction de tendance RX / AL est accessible à partir de la vue Liste des patients.

La fonction Tendance RX / AL permet de contrôler la progression de la valeur biométrique du patient sélectionné dans le temps, en fonction des données présentes dans les archives locales, avec la possibilité d'ajouter des données manuellement.



En appuyant sur le bouton Tendance RX / AL, vous accédez aux deux actions principales pour le patient sélectionné:

- **Examen des données**, accès à la section de présentation des données de tendance RX / AL
- **Nouvel Examen**, passez à un nouvel examen



11.16.1 Fenêtre Action Tendance RX / AL

La fenêtre d'action de tendance RX / AL permet d'accéder aux deux actions principales si un patient est sélectionné dans la liste.

Si aucun patient n'est sélectionné, les deux actions sont désactivées. The windows provides also access to the

11.16.2 Action Nouvelle Examen

Vous pouvez entrer les données de mesure de réfraction actuelles avant d'effectuer les acquisitions de biométrie. Les données ne sont pas obligatoires pour procéder à l'acquisition, vous pouvez ensuite les mettre à jour dans la section Revue des données.

Si vous sélectionnez l'option Surréfraction, vous êtes également invité à saisir les données de la lentille de contact.

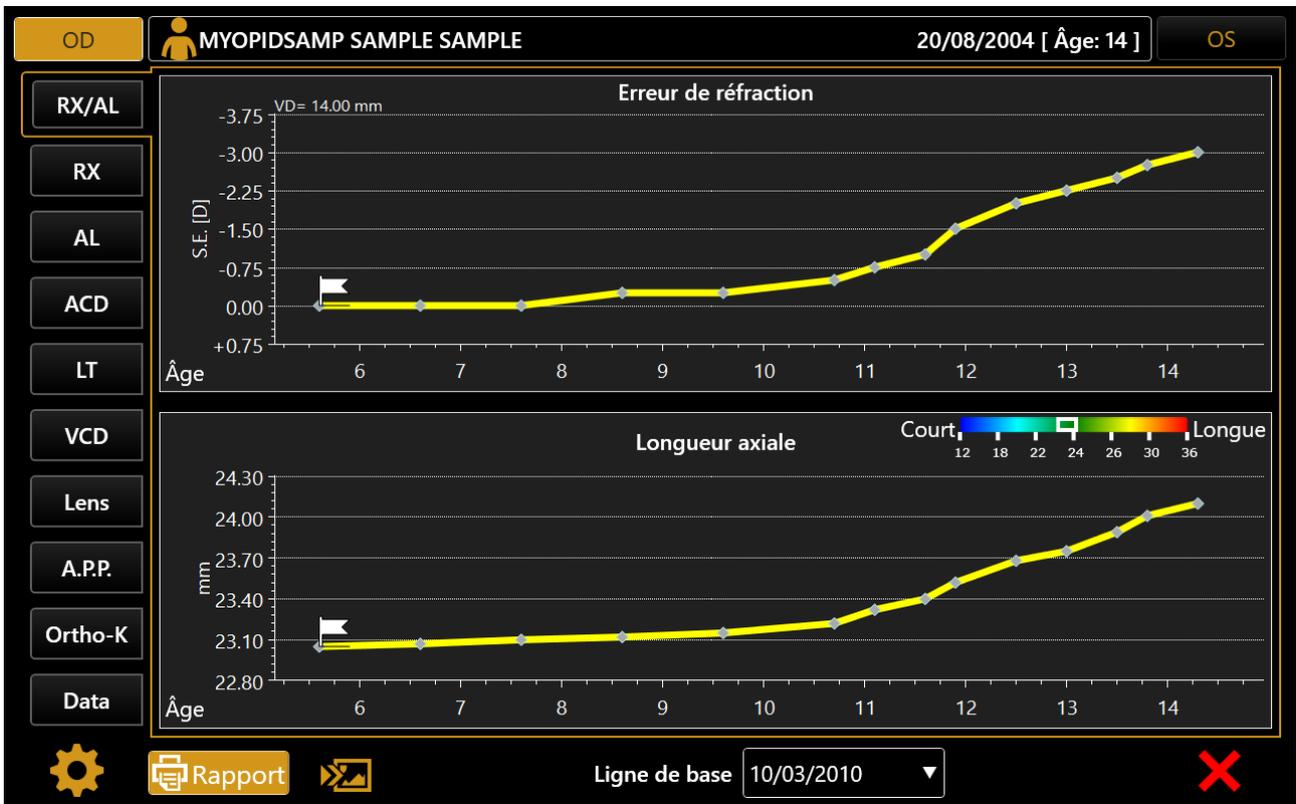
Lorsque vous appuyez sur Go to Acquisition, une nouvelle session d'examen sera activée et Aladdin sera prêt pour l'acquisition.

Cette fonction permet d'effectuer le flux d'acquisition suivant:

1. Mesurer la réfraction subjective / objective à l'extérieur
2. Entrez les données de réfraction sous la forme
3. Effectuer l'acquisition de la topographie et de la biométrie sur Aladdin

11.16.3 Examen des données

Les données présentes dans la section Révision des données sont fournies par des examens effectués directement avec Aladdin et stockées à bord avec des données manuelles éventuellement importées ou ajoutées.



Ligne de base

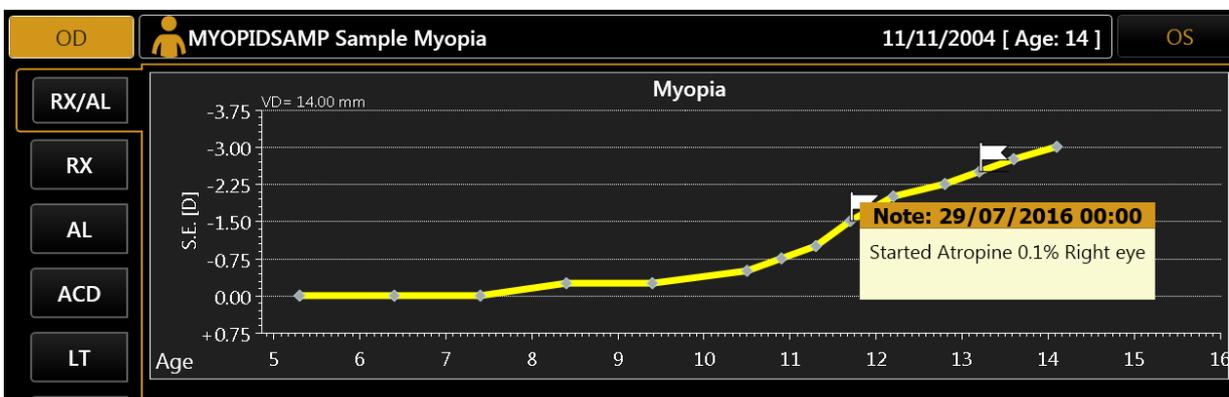
Condition de départ des profils de tendance. Peut être changé à la volée une date d'examen.

Sur une base de (Mois)

Période de fenêtrage pour le calcul du profil de variation.

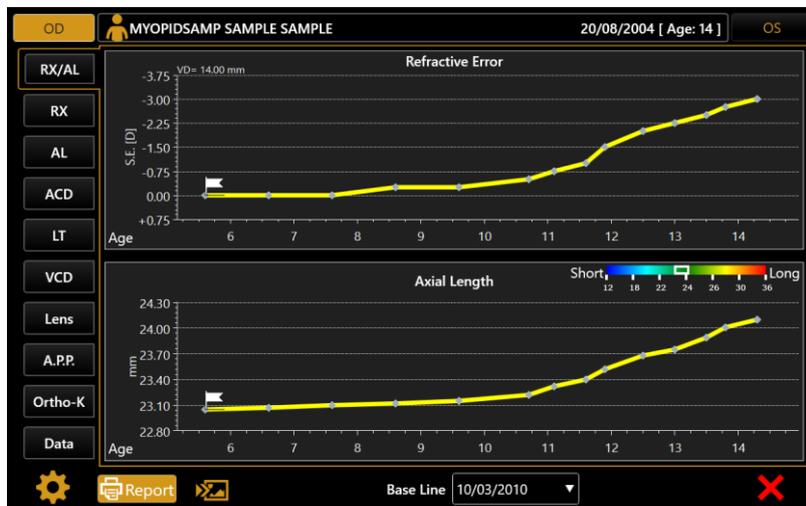
REMARQUES

Les notes peuvent être ajoutées / modifiées en fonction de chaque date d'examen et révisées.

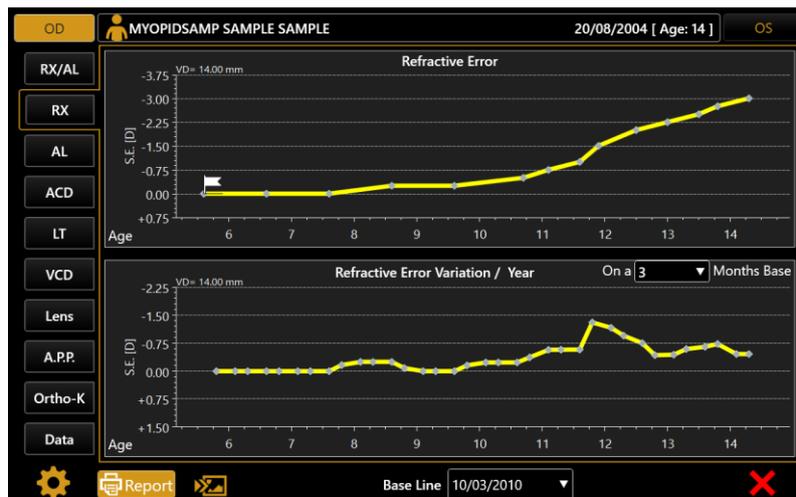




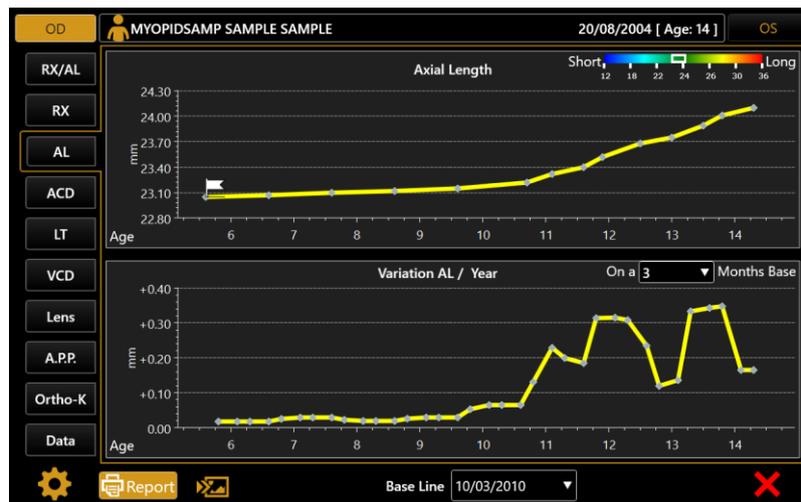
RX / AL: tendance de réfraction et de longueur axiale: vue de tendance combinée avec erreur de réfraction S.E. et longueur axiale.



RX: Tendance à la réfraction: Refraction S.E. valeur absolue (à la référence distance du sommet) tendance et variation annuelle (sur une base de 3,6,12 mois).



AL: Tendance en longueur axiale: Tendance en valeur absolue et variation annuelle (sur une base de 3,6,12 mois).



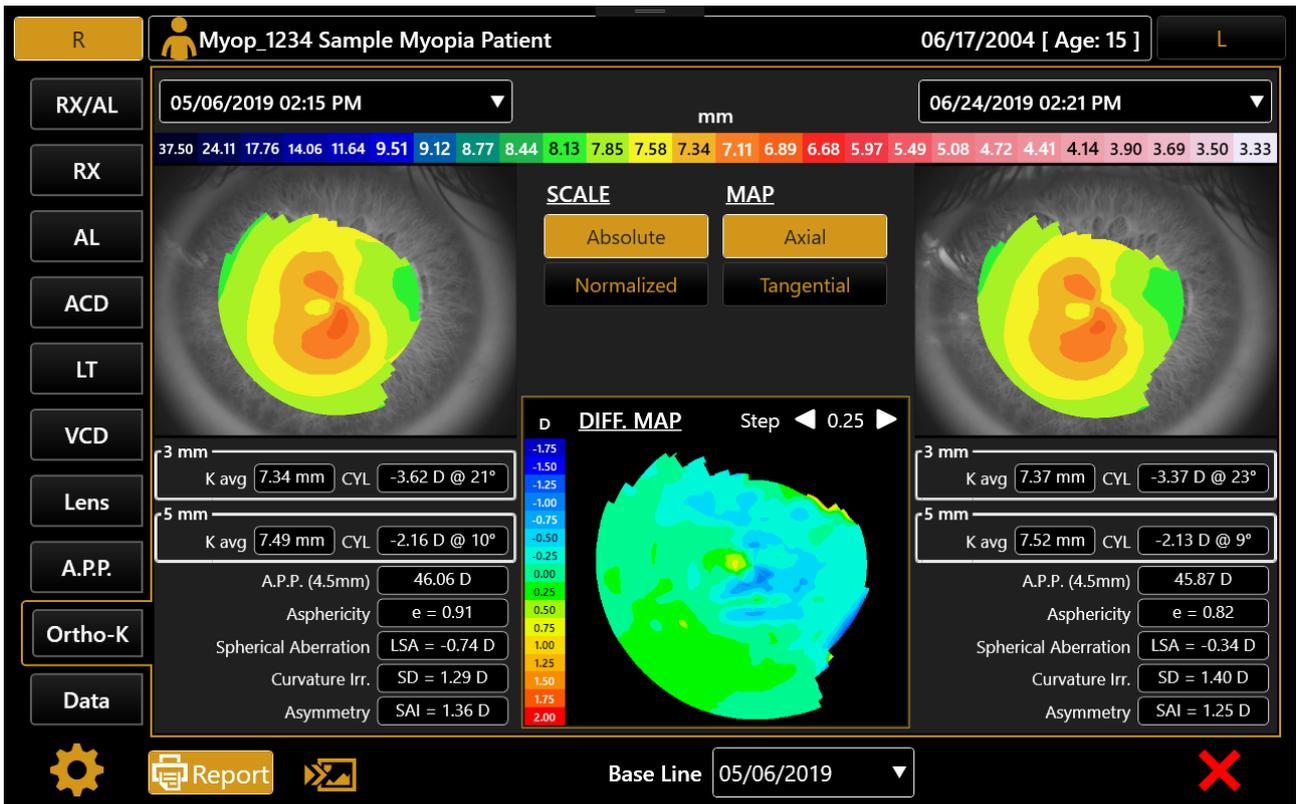
Autres tendances:

Pour les autres valeurs de biométrie, la tendance en valeur absolue et la variation annuelle sont affichées (si les données sont disponibles):

- ACD, Anterior Chamber Depth
- LT, Lens Thickness
- VCD, Vitreous Chamber Depth
- APP, Average Pupillar Power (4.5mm diamètre)
- Lens Puissance de la lentille: estimée à partir des données de biométrie et des données de réfraction, le cas échéant

Section Ortho-K

Visualisez pour comparer la carte topographique entre deux examens différents. Disponible uniquement pour un examen effectué directement avec Aladdin. Comparez les variations des indices de kérato-réfraction. Utile pour vérifier les effets de l'application Ortho-K.



Indices kératoréfractifs

- Données kératométriques 3mm et 5mm
- Average Pupillar Power (4.5mm diamètre taille de l'élève)
- Asphéricité
- Aberration sphérique (Longitudinal Spherical Aberration LSA)
- Irrégularité de courbure (SD, Corneal Power std. deviation)
- Asymétrie (SAI index)

DATA

Révision et gestion de table de données (édition, suppression).

OD		MYOPIIDSAMP SAMPLE SAMPLE						20/08/2004 [Âge: 14]		OS	
RX/AL		Données						+ Ajouter données		Importation	
	DATE	RX SE [D]	AL [mm]	ACD [mm]	LT [mm]	Lens Pow. [D]	A.P.P. [D]				
RX	31/01/2019										
AL	20/12/2018	-3.00	24.10	3.50	4.36	23.74	44.35				
ACD	07/09/2018										
ACD	05/06/2018	-2.75	24.01	3.48	4.36	23.65	44.40				
LT	04/04/2018										
VCD	03/02/2018	-2.50	23.89	3.50	4.33	23.98	44.29				
VCD	02/12/2017										
Lens	03/09/2017	-2.25	23.75	3.48	4.34	24.07	44.37				
Lens	04/06/2017										
A.P.P.	03/02/2017	-2.00	23.68	3.50	4.33	23.85	44.50				
A.P.P.	04/11/2016										
Ortho-K	29/07/2016	-1.50	23.52	3.48	4.32	23.85	44.45				
Ortho-K	22/05/2016										
Data	15/03/2016	-1.00	23.40	3.47	4.35	23.81	44.35				

Ligne de base 10/03/2010

Bouton « Importation »: Importez les données de la feuille de modèle uniquement pour le patient actuel.

Bouton ajouter données: ajoutez des données manuellement en remplissant le formulaire.

Boutons De Ligne

Bouton Editer: Editer les données de la ligne sélectionnée, affiche le formulaire édité avec les valeurs actuelles

Réviser l'examen ✖

OD SAMPLE SAMPLE 20/08/2004 Date: 31/01/2019 OS

<p>Biométrie</p> <p>AL: <input type="text"/> mm</p> <p>ACD: <input type="text"/> mm</p> <p>CCT: <input type="text"/> mm</p> <p>LT: <input type="text"/> mm</p> <p>Corneal Power</p> <p>A.P.P. (4.5mm) <input type="text"/> D</p>	<p>Réfraction</p> <p>Sphère: <input type="text"/> D</p> <p>Cylindre: <input type="text"/> D</p> <p>Axe: <input type="text"/> °</p> <p>Distance au sommet: <input type="text"/> mm</p> <p>Contact Lens</p> <p>Courbure de base: <input type="text"/> mm</p> <p>Épaisseur de la lentille: <input type="text"/> D</p> <p>Refraction Data</p> <p><input checked="" type="radio"/> Objectif</p> <p><input type="radio"/> Subjectif</p> <p><input checked="" type="radio"/> Non cycloplégique</p> <p><input type="radio"/> Cycloplégique</p>	<p>Remarque</p> <div style="background-color: #ffffcc; height: 100px; border: 1px solid #ccc;"></div>
--	---	--

Sauvegarder

Bouton Supprimer: Supprimer la ligne sélectionnée

RAPPORT & SCREENSHOT



RAPPORT: Créer un rapport avec:

- Tendence de Réfraction et Longueur Axiale
- tableau de données
- Remarques



SCREENSHOT: créer une page de rapport avec la vue actuelle

Destinations de sortie disponibles:

- Imprimante (comme dans la forme d'impression principale de l'application Aladdin)
- exportation sur USB
- dossier réseau partagé

11.16.4 Option de tendance RX / AL

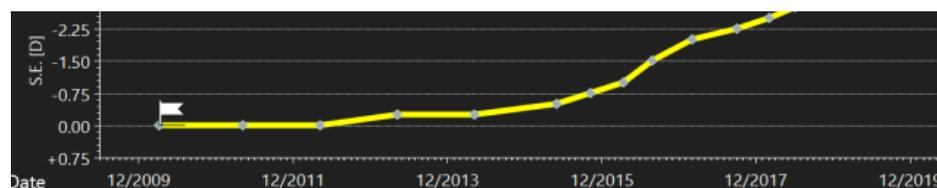
En appuyant sur l'icône des paramètres, vous accédez aux options relatives à la tendance RX / AL.



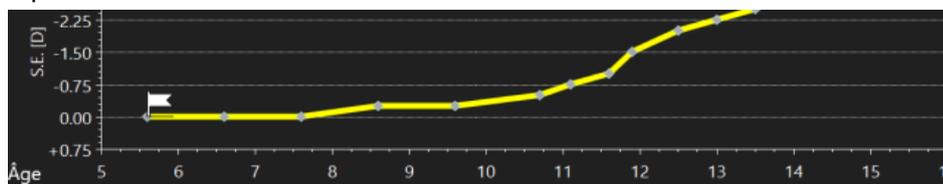
Options de l'axe temporel

Les graphiques présentés dans la section Révision des données peuvent avoir l'axe des temps visualisé par:

- Date, date du calendrier des données d'examen



- Âge, âge du patient à la date des données de l'examen



Si l'option Âge est sélectionnée pour l'axe du temps, la tranche d'âge fixe peut être activée / désactivée et configurée.

Si la tranche d'âge fixe est activée au moins, la tranche d'âge définie par les deux valeurs associées sera visualisée dans l'axe des temps. Les données qui dépassent éventuellement cette plage seront également affichées.

Options de refraction

La valeur de distance de sommet de référence déterminera la distance de sommet (VD) à laquelle toutes les données de réfraction seront affichées dans les tableaux (transposée si l'entrée VD était différente).

Utils

- **Importation:** Importer des données à partir d'un fichier de modèle de feuille prédéfini. Une boîte de dialogue permettant de sélectionner un fichier à partir d'une clé USB connectée apparaît. Dans cette action peuvent être importées des données pour:
 - Le patient actuellement actif (sera apparié par ID)
 - Un autre patient existe déjà dans les archives Aladdin (sera identifié par ID)
 - Un patient non présent dans les archives Aladdin (un nouveau patient sera créé si au moins l'identifiant et la date de naissance sont spécifiés dans la feuille, sinon les données seront ignorées)
- **Exporter:** créez sur les lecteurs USB connectés un fichier de modèle de feuille vide, à remplir en externe et à utiliser pour importer des données précédentes / existantes.

FICHE DE MODELE D'IMPORTATION DE DONNEES

IMPORTANT: Ne modifiez pas la structure de la feuille!

Patient				Examination								Over Refraction Info				Biometry				Note
ID	LastNam	Name	DoB	Gender	Eye	Rx VD (mm)	Rx Sphere (D)	Rx Cyl (D)	Rx Cyl Axis (Deg)	Rx type	Eye Status	Lens Power SE (D)	Base Curve (mm)	AL (mm)	ACD (mm)	LT (mm)	APP (D)	Year more		
PatientID			25051931	M	Rx	12.00	-2.62	0.00	0.00	Subjective	Normal	-2.00		25.67	4.00	3.48	44.37			
PatientID			25051931	F	Sx	10/07/19	0.00	-4.37	-0.25	172.00	Objective								Note: Only For Test Note for new Patient. Even data is imported but imported	

Cette feuille doit être utilisée pour importer automatiquement un ensemble de données dans la collection de données de tendance RX / AL disponible pour Aladdin. La feuille peut être arrangée pour contenir des données pour différents patients et pour les yeux droit et gauche.

Chaque ligne de la peut contenir des données pour:

- identification du patient
- identification des données d'examen
- données biométriques
- Données de réfraction
- Remarque appartenant à la date de l'examen

DONNÉES REQUISES (pour chaque ligne)

- **Patient ID:** ce champ correspond aux patients déjà présents dans les archives Aladdin.
- **Date de naissance du patient:** nécessaire pour importer des patients qui n'existent pas déjà dans les archives Aladdin. (si la base de données n'est pas spécifiée, le patient ne sera pas créé et les données relatives ignorées)
- **Oeil d'examen** (valeurs acceptées uniquement pour Dx ou Sx)
- **Date d'examen**

REGLES D'IMPORTATION

- Si les données obligatoires ne sont pas fournies, la ligne simple feuille sera ignorée
- Les dates (naissance du patient et date d'examen) seront analysées en fonction du format de date sélectionné dans les paramètres de l'application Aladdin. Les dates non compatibles entraîneront l'ignorance de la ligne.
- Si, par rapport à une seule date d'examen / identifiant de patient, il y a plus d'une ligne (généralement deux pour chaque date d'examen d'un patient pour l'œil droit et l'œil gauche):

- Seule la première occurrence pour chaque œil sera importée
- Seule la note (si présente) de la première occurrence sera importée

EXEMPLE

Données pour une date d'examen du patient avec une date pour les yeux droit et gauche

Patient					Examination					Refraction/OverRefraction				Over Refraction Info		Biometry				Note
ID	LastNam	Name	DoB	Gender	Eye	Rx VD (mm)	Rx Sphere (D)	Rx Cyl (D)	Rx Cyl Axis (Deg)	Rx type	Eye Status	Lens Power SE (D)	Base Curve (mm)	AL (mm)	ACD (mm)	LT (mm)	APP (D)	Test note		
PatientID		20051951	M	11/11/2011	R	12.00	-2.22	0.00	0.00	Subjective	Normal	-2.00		25.02	4.00	3.40	44.57	None. Only First Test Note for each Patient/Exam date is imported		
PatientID		20051951	F	11/11/2011	L	0.00	-4.37	-0.25	172.00	Objective	Cycloplegia							not imported		

DESCRIPTION DES DONNÉES

- Identification du Patient

Patient				
ID	Surname	Name	DoB	Gender
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M

- Identification des données d'examen

Identification des yeux et date de l'examen

Examination	
Eye	Date
Rx	07/05/2019
Sx	07/05/2019

- Données de mesure de réfraction

Refraction/OverRefraction						Contact Lens	
Rx VD	Rx Sphere	Rx Cyl	Rx Cyl Axis	Rx type	Eye Status	Lens Power SE	Base Curve
12	-2.22	0	0				
12	-2.80	0	0				

- Distance du sommet (VD) en mm par rapport à la mesure de la réfraction
- Mesure de la réfraction dans la notation préférée (notation au cylindre positif ou notation au cylindre négatif)
- type de Rx:
 - Subjective ou Objective (subjectif ou objectif, maintenir les mots anglais dans l'excel)
- Statut oculaire: état au moment de la mesure de la réfraction
 - Cycloplegia ou Normal (maintenir les mots anglais dans l'excel)
- Données de la lentille de contact (en cas de mesure de surref)
 - Lens Power SE en dioptries
 - Courbure de base de la lentille de contact en mm

- Données biométriques

Biometry			
AL	ACD	LT	APP
25.02	3.6	4.02	45.2
25.15	3.8	4.2	44.7

- Axial Length [mm]
- Anterior Chamber Depth (Epithelium to Anterior Capsule) [mm]
- Crystalline Lens Thickness [mm]
- APP (Average Pupillar Power) [D]: Puissance cornéenne dans la zone optique de la pupille d'entrée

12 MESURES

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

Il y a quatre types différents de mesure.

- **KER** : Kératométrie
 - o **ZER** : Analyse de Zernike
- **AL** : Longueur axiale
- **ANT**: sections du segment antérieur CCT, ACD, LT
- **PUP** : Pupillométrie

auxquelles correspondent plusieurs environnements décrits de manière détaillée dans les sections suivantes.

12.1 Carte Topographique (KER)

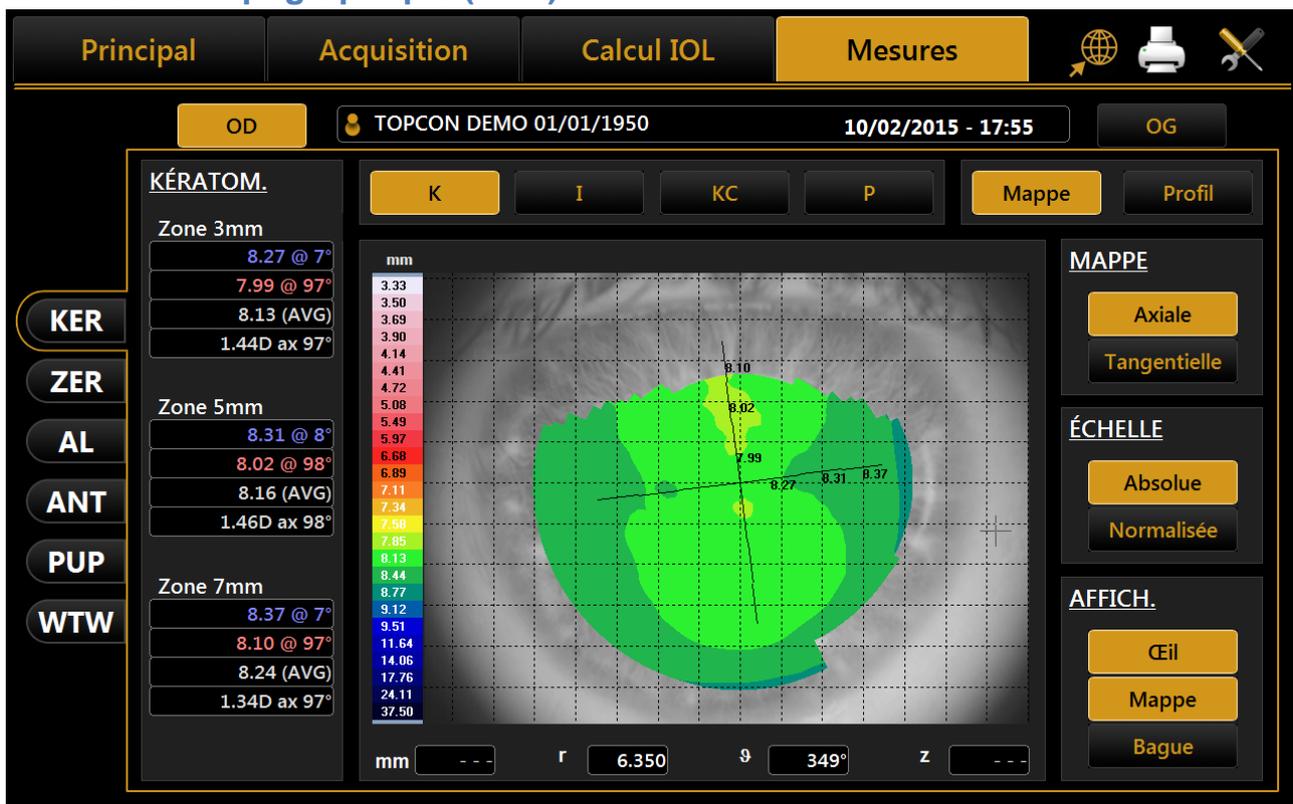


Figure 60

L'environnement affiché est montré dans la Figure 60.

Cliquer sur les boutons « R » ou « L » pour visualiser la carte de l'œil droit ou gauche. Les boutons R et L sont actifs uniquement si la kératométrie de l'œil en question a été acquise.

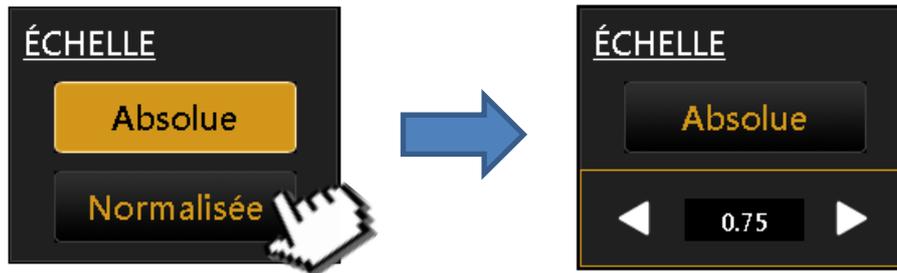
Dans la colonne droite, vous pouvez choisir parmi les options suivantes :

- **Axiale** ou **Tangentielle** : carte axiale ou tangentielle
- **Absolue** ou **Normalisée** : échelle absolue ou normalisée
- **Œil, Carte, Anneaux** : pour afficher l'image de l'œil, la carte, les anneaux

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

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

Les boutons d'échelle permettent de basculer entre Absolu et normalisé étapes de couleur (réglable) de l'échelle. Lorsque normalisé est pressé le bouton est remplacé avec des contrôles qui permet de régler l'étape de la couleur pour voir la carte de la topographie actuelle. La taille minimale de pas est de 0,25 D ou 0,05 mm selon l'unité de mesure sélectionnée.



Reportez-vous à la section 13.2 pour plus de paramètres relatifs à la représentation de la carte topographique. Les boutons à l'écran montrent les indices de la carte topographique (voir les paragraphes suivants pour plus de détails):

- **K** : **Kératométrie**
- **I** : indices kérateuréfractifs
- **KC**: Kératocône
- **P** : Pupille

12.1.1 Keratometry

Appuyer sur le bouton « **K** » pour visualiser les données kératométriques sur les zones de 3 mm, 5 mm et 7 mm comme montré dans la Figure 60. (Par les paramètres les zones peuvent être réglées sur le 2,4,6 mm).

12.1.2 Indices kérateuréfractifs

Appuyer sur le bouton « **I** » pour visualiser les indices kérateuréfractifs:

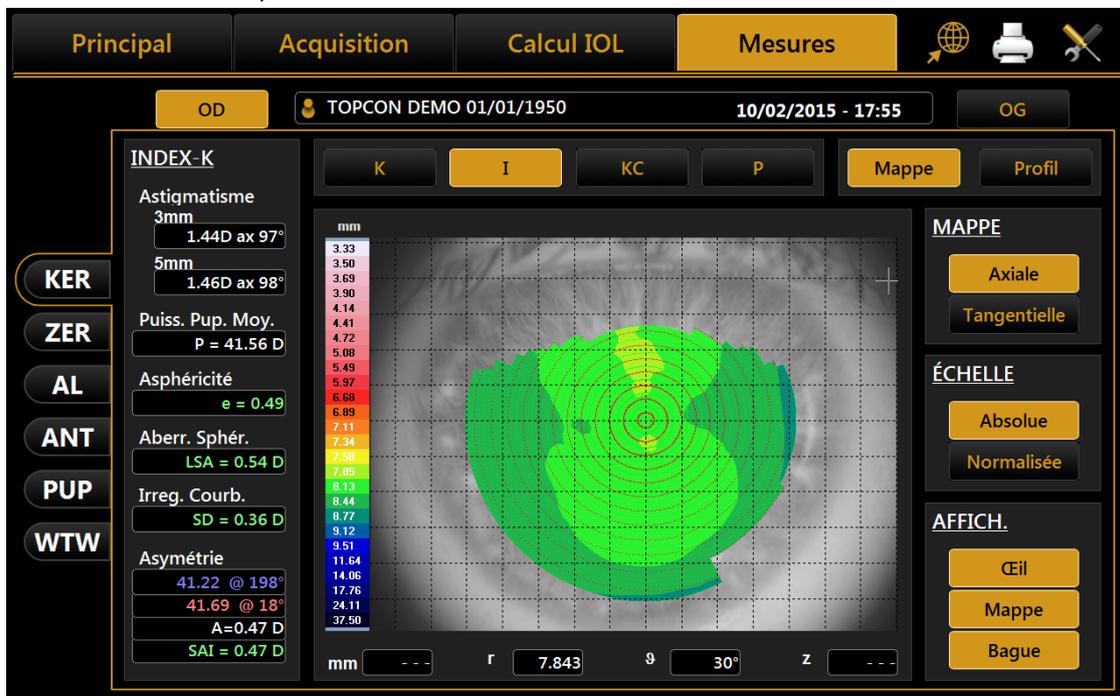


Figure 61

- **Astigmatisme** :Astigmatisme à 3 et 5 mm (ou 2 et 4 mm)
- **Moyenne Pupille** : puissance pupillaire moyenne pour une pupille de 4,5 mm

- **Asphéricité** : Asphéricité de la cornée à un diamètre de 8 mm
- **Aberration Sphérique** : Aberration longitudinale sphérique d'une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre
- **Irrégularité de Courbure** : Irrégularité de la courbure calculée sur la déviation standard des lectures instantanées pour une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre
- **Asymétrie + SAI** : 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'indice d'asymétrie de la surface d'une aire cornéenne de 4,5 mm de diamètre.

12.1.3 Keratocône

Appuyer sur le bouton "**KC**" pour ouvrir la page d'écran du keratocône avec les informations suivantes :

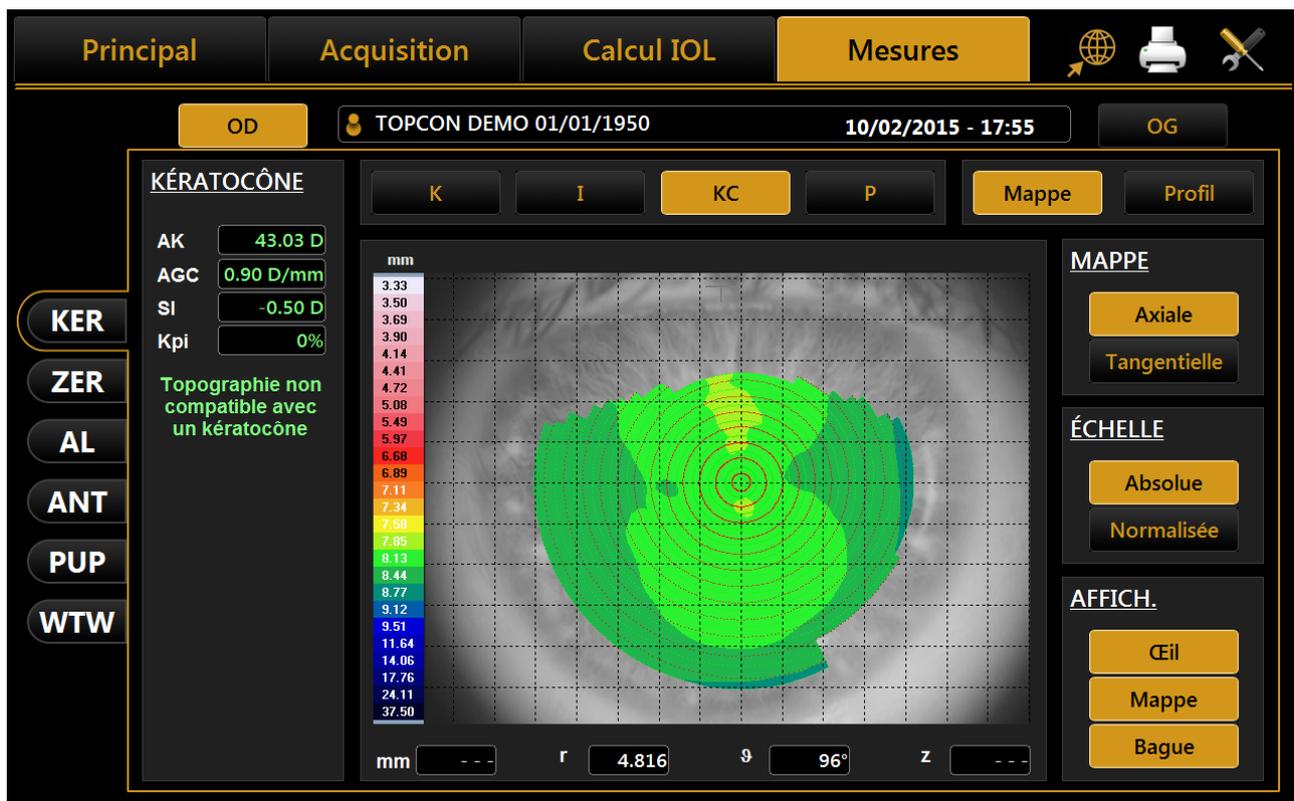


Figure 62

- **AK**: Courbure apicale.
Représente la puissance de la cornée à son sommet
- **AGC**: gradient apical de courbure.
Représente les variations moyennes par unité de 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** : Index de probabilité de diagnostic de kératocône

Sur la base de l'évaluation combinée des trois premiers index et de l'index de probabilité, les situations possibles sont trois, à savoir : topographie compatible avec un kératocône (vert) ; kératocône suspect (jaune) ; topographie compatible avec un kératocône (rouge).

Si la topographie est compatible avec un kératocône ou si elle indique un kératocône suspect, dans la partie inférieure du panneau sont affichées les valeurs numériques des paramètres géométriques du cône, et notamment :

- A : aire du kératocône (mm^2)
- D : Diamètre moyen du kératocône (mm)
- r, \varnothing : coordonnées polaires (mm, °) du barycentre du kératocône par rapport au centre de la carte
- RND : facteur de circularité du kératocône

12.1.4 Pupille

Appuyer sur le bouton **P** pour ouvrir les indices de la pupille:

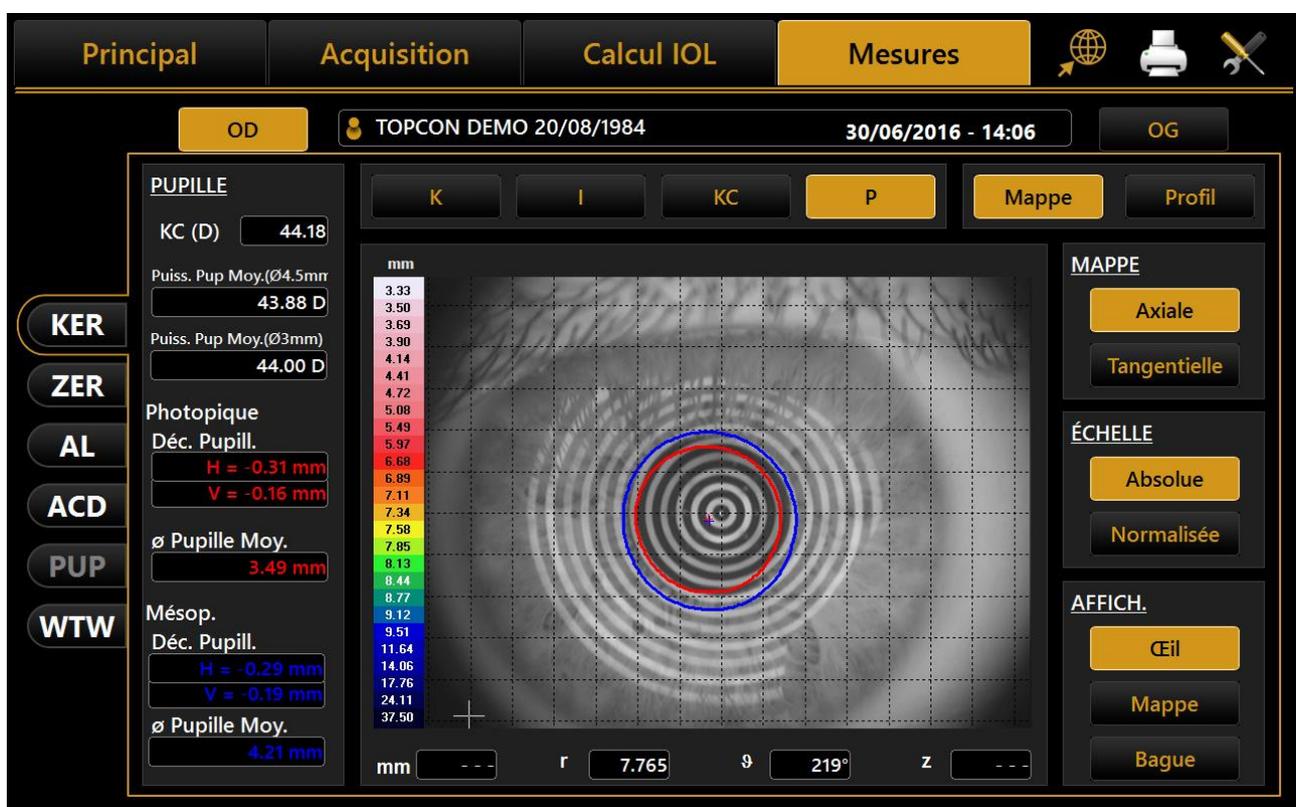


Figure 63

- **KC**: KC est la kératométrie centrale en dioptries
- **Pot. Pupill. Moyen**: puissance moyenne des élèves d'une pupille de 4,5 mm et 3 mm
- **Photopique**
 - **Decentram. Pup.**: Décentralisation élève de l'axe optique
 - **Ø Pupill. Moyen**: diamètre moyen de la pupille
- **Mésopique**
 - **Decentram. Pup.**: Décentralisation élève de l'axe optique
 - **Ø Pupill. Moyen**: diamètre moyen de la pupille

12.1.5 Profil

Appuyer sur le bouton « **Profil** » pour visualiser le profil de courbure le long du méridien plus recourbé et du méridien plus plat (rouge et bleu). La différence est affichée en vert (Figure 64).

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

Le graphique sera modifié en conséquence.

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

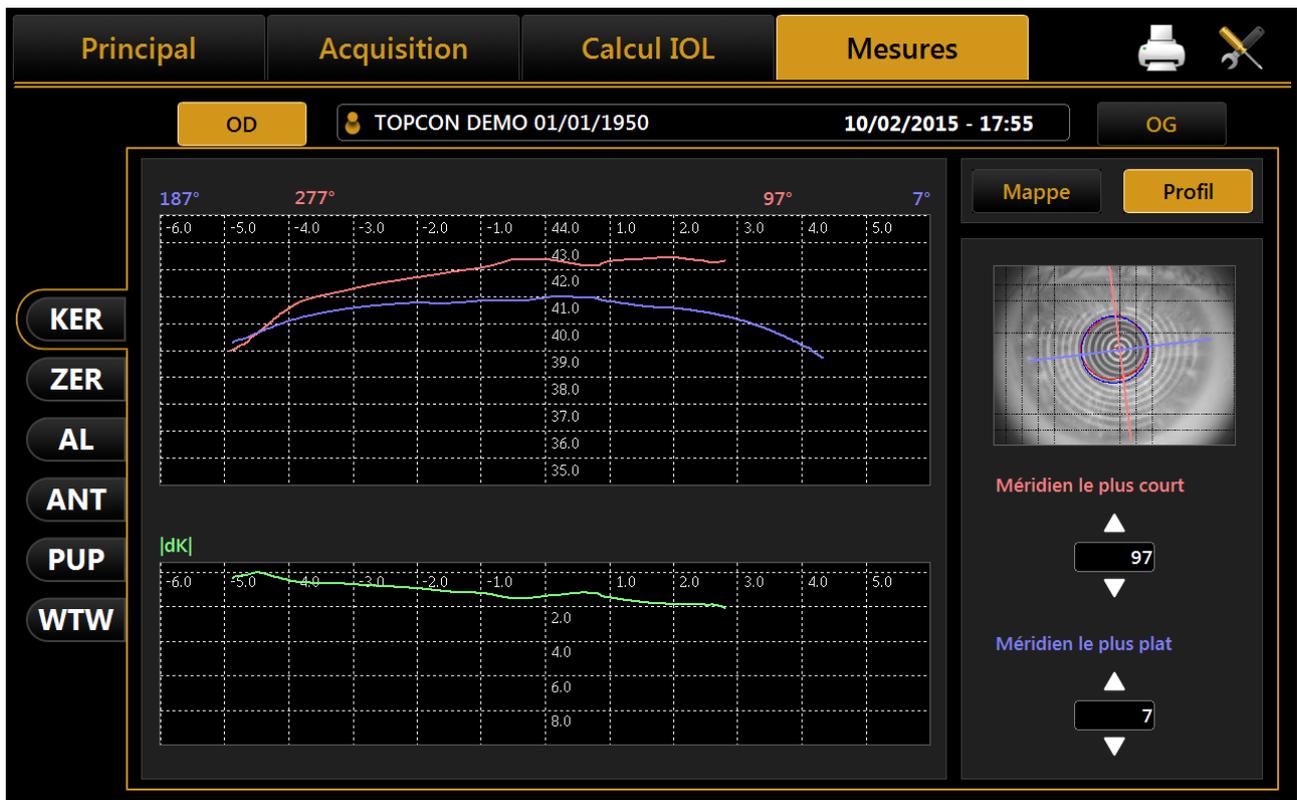


Figure 64

12.2 Zernike

Le module de Zernike offre 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 illustrés par des indices numériques et des représentations graphiques (Figure 65).

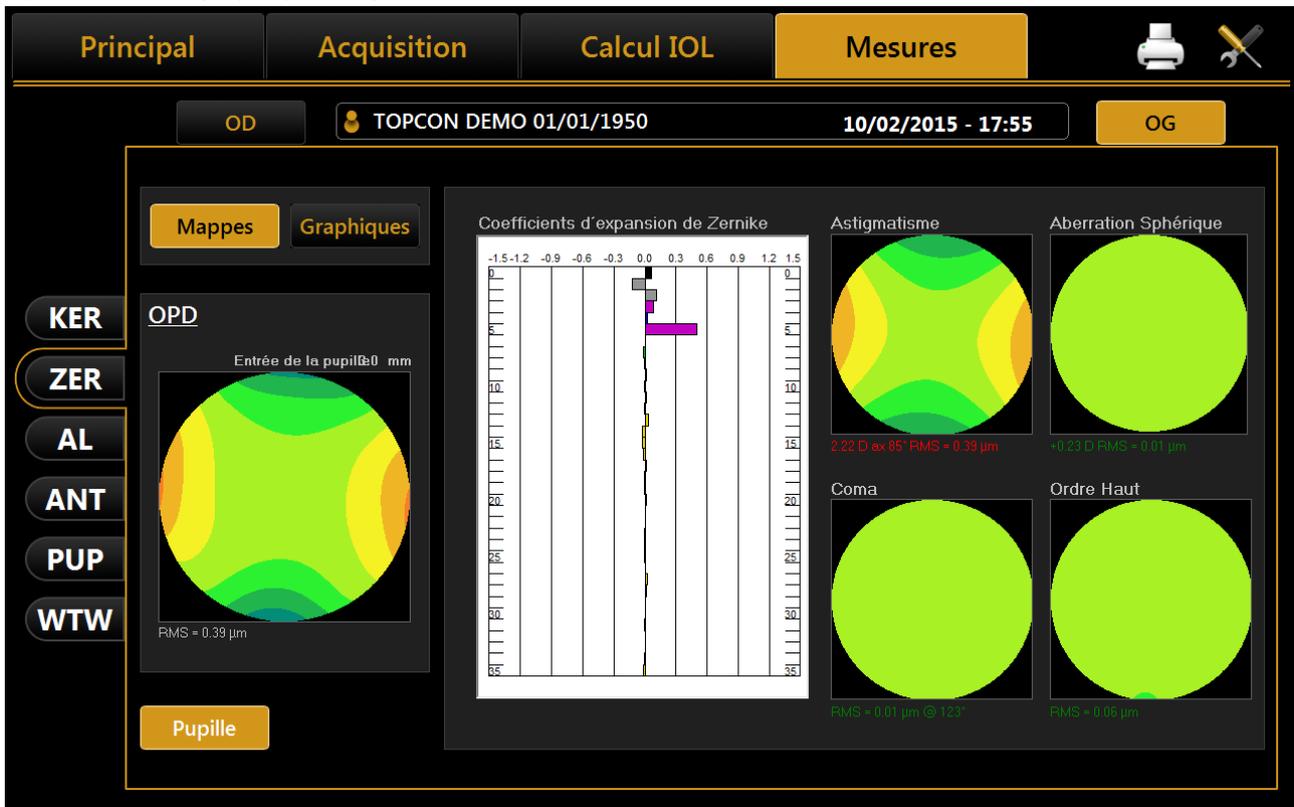


Figure 65

Cliquer sur « R » ou « L » 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 toutes les facteurs d'aberration et la valeur RMS, qui 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 « **Cartes** ») :

- Histogrammes des coefficients d'expansion de Zernike : chaque histogramme représente le poids du polynomial correspondant.
- Carte aberrations primaires :
 - ✓ **Astigmatisme** : la carte, la grandeur en dioptries, l'axe et la valeur RMS sont affichés
 - ✓ **Aberration sphérique** : la carte, la quantité 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 composants d'un ordre plus haut que les primaires sont regroupés ; la carte et la valeur RMS sont affichées.

Cliquer sur « **Graphiques** » en haut à gauche pour visualiser le tableau récapitulatif de la qualité de vision (Figure 66).

Cette section affiche :

- **Pyramide Coefficient de Zernike** : représente la valeur numérique de chaque coefficient par une échelle de gris ; plus le coefficient est grand, plus le contraste de la couleur avec la pyramide en arrière-plan est fort.
- **Fonction de diffusion d'un point** : représente l'intensité du front d'onde de la rétine.
- **Diagramme spot** : représente la distribution spatiale du front d'onde de la rétine.

- **Bas Contraste Visus/Visus** : représente la vision réelle du patient à haut et bas contraste.

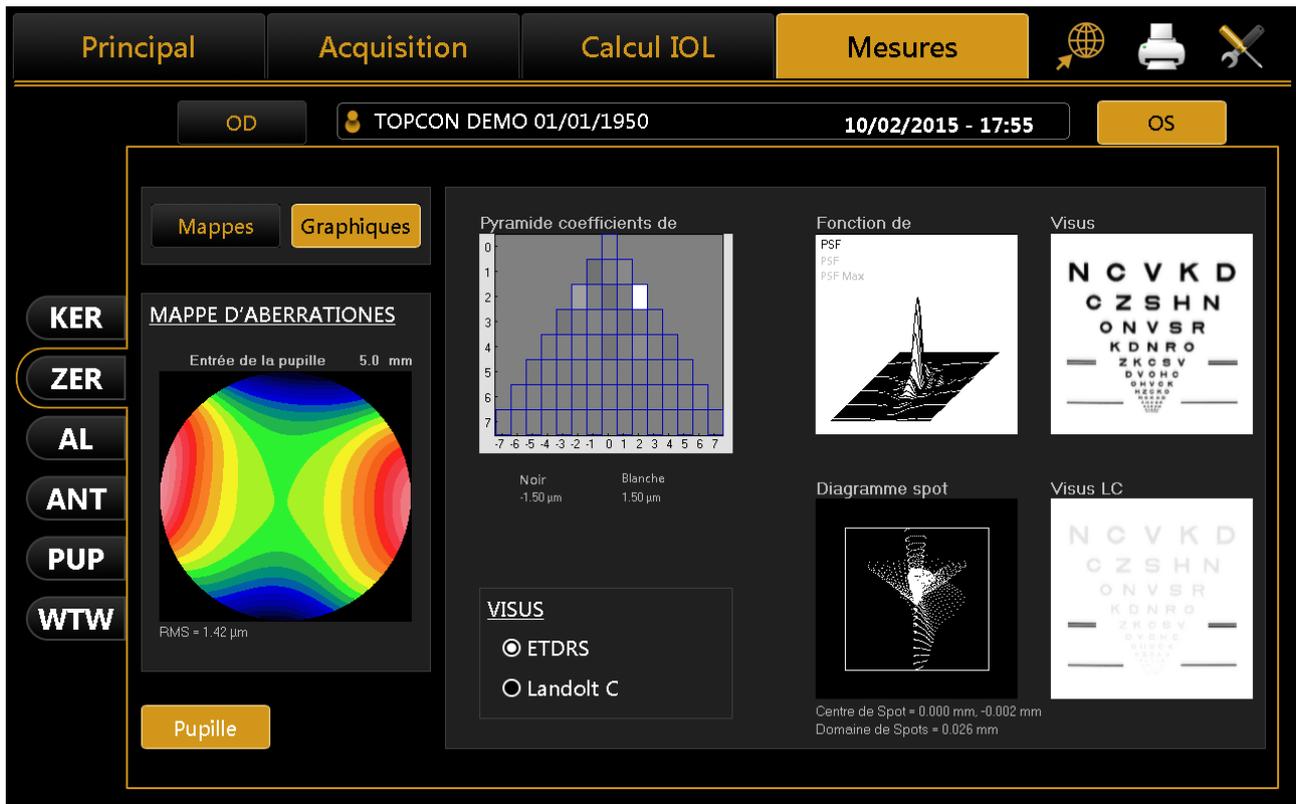


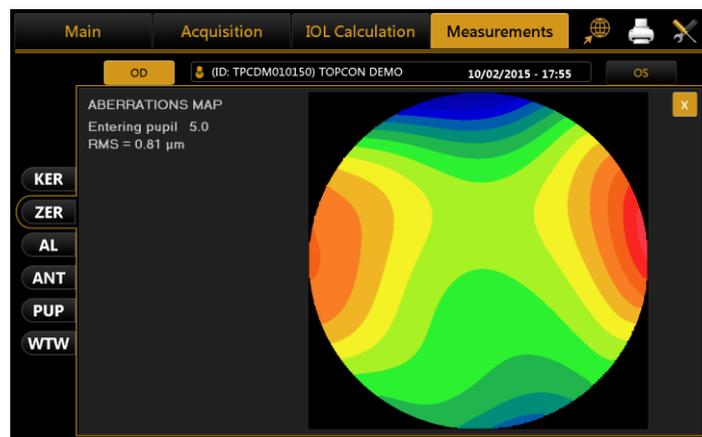
Figure 66

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

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

Le bouton « **Pupille** » ouvre un panneau la (Figure 67) où vous pouvez 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.

Double-cliquez sur chaque image (sauf la simulation Visus) pour revoir le graphique agrandi.



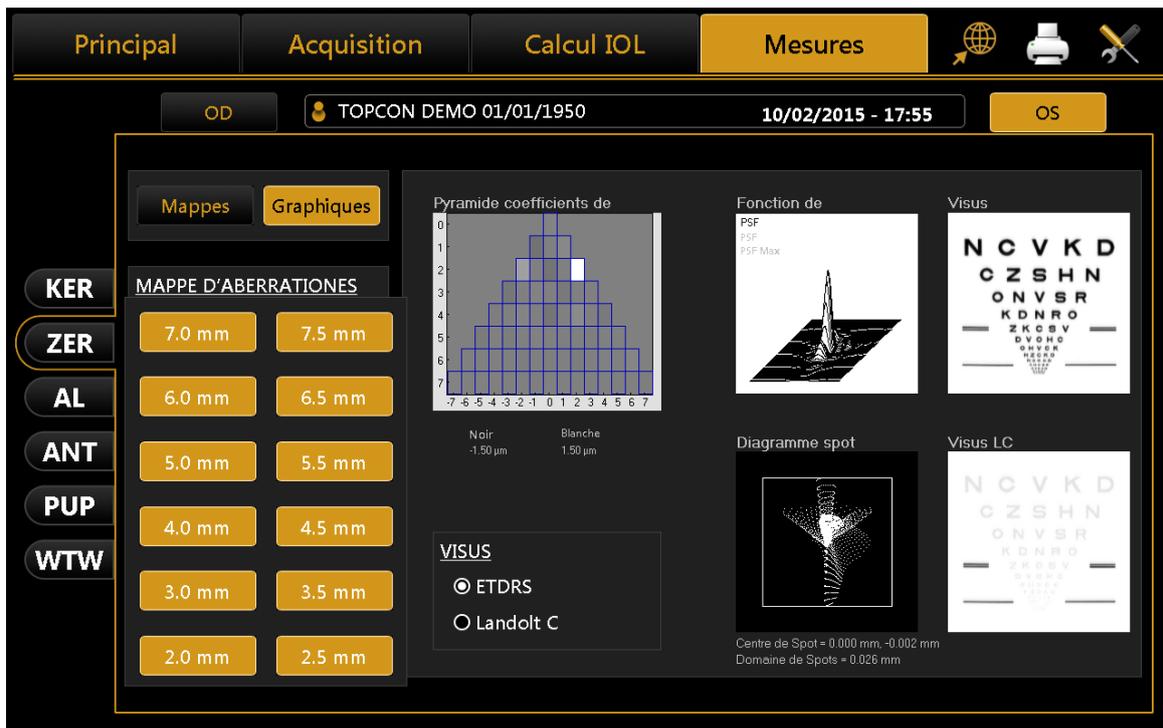
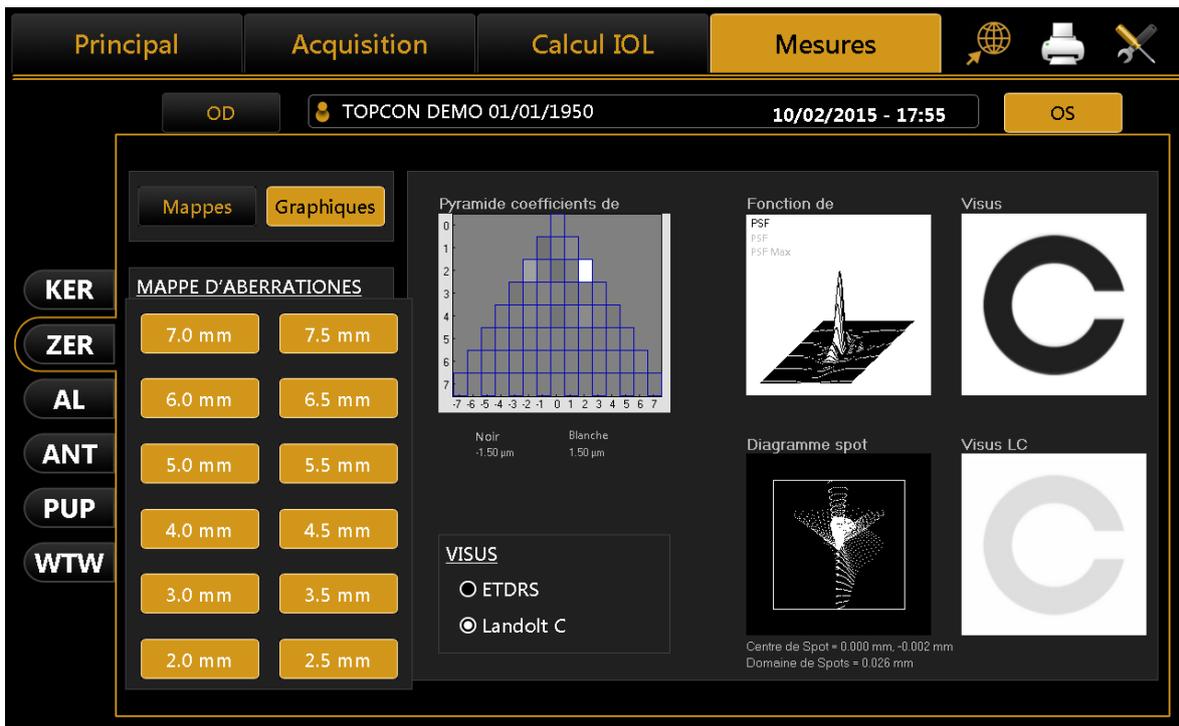


Figure 67

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



12.3 Longueur Axiale (AL)

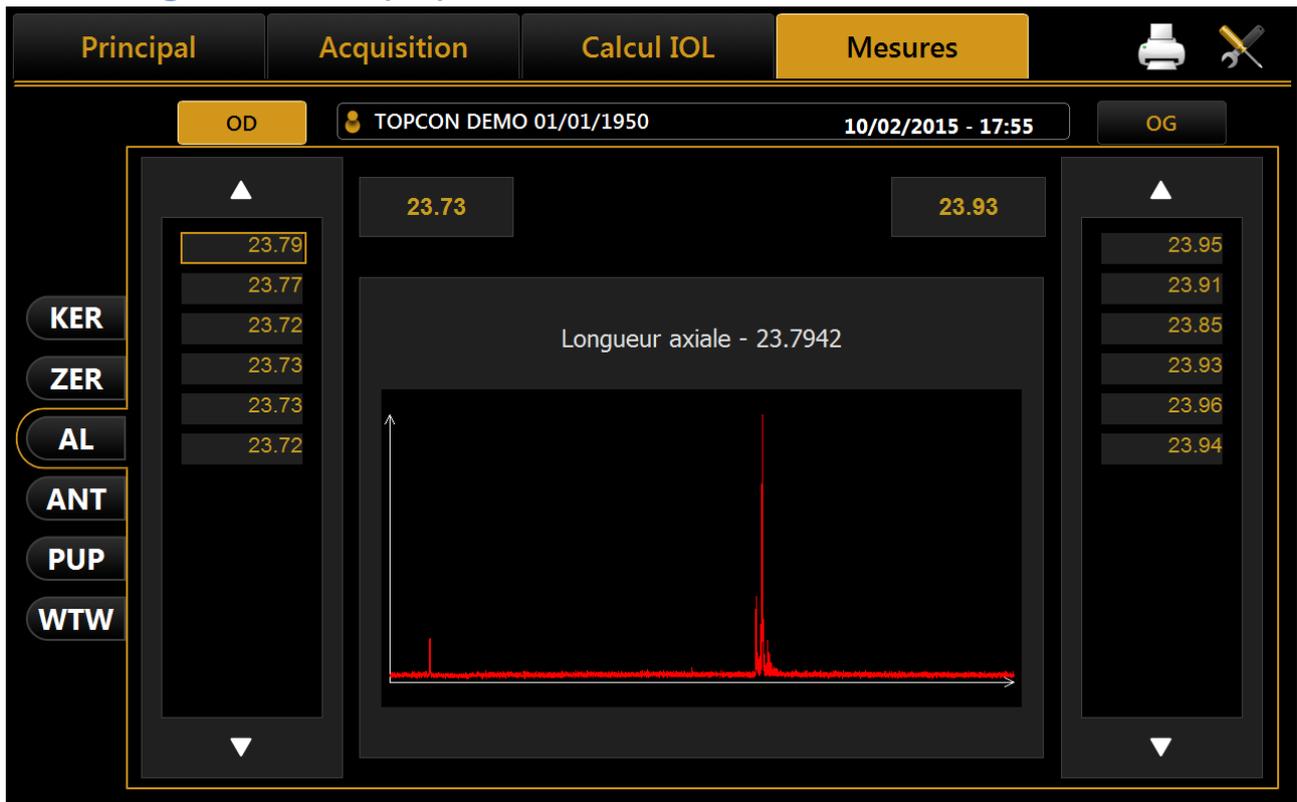


Figure 68

La Figure 68 montre une mesure de la longueur axiale.

Dans cette page d'écran vous pouvez choisir et afficher le graphique interférométrique pour chaque mesure et dans les colonnes de droite et gauche les mesures exécutées pour l'œil droit et gauche respectivement. Les mesures affichées en jaune sont celles utilisées pour calculer la longueur axiale moyenne et acceptables par rapport au signal/bruit. Les mesures en rouge sont celles rejetées par le système ou non acceptables. Il est toujours conseillé de répéter soigneusement les mesures rejetées.

12.4 Segment Antérieure (ANT, CCT-ACD-LT)

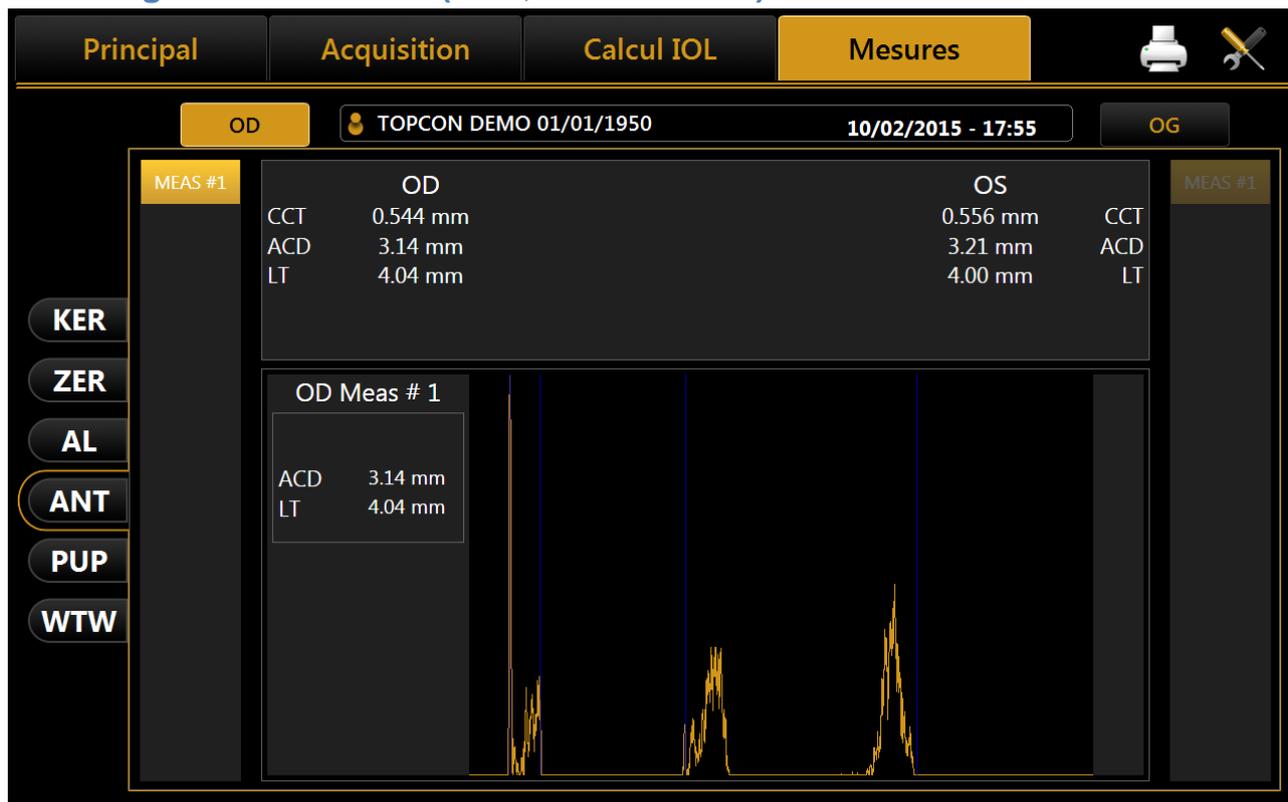


Figure 69

La Figure 69 fournit un exemple de mesure de Segment antérieure (ANT).

Dans cette page d'écran on peut sélectionner et afficher le graphique interférométrique de chaque mesure en sélectionnant parmi celles effectuées pour l'œil droit et gauche de la colonne correspondante à côté du graphique (OD à gauche et OG à droite).

Pour la longueur axiale, si l'instrument ne détecte pas de signaux de bonne qualité lors de la mesure ou si les données ne sont pas cohérentes, l'acquisition est rejetée.

Dans la section centrale en haut sont reportées les valeurs pour les deux yeux, alors que dans la colonne à gauche du graphique interférométrique sont reportées les valeurs de la mesure sélectionnée.



Les résultats LT sont toujours affichés avec des symboles de danger si la mesure AL pour le même œil n'est pas présente.

12.5 Pupillométrie (PUP)

Le module de pupillométrie permet 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 (Figure 70).

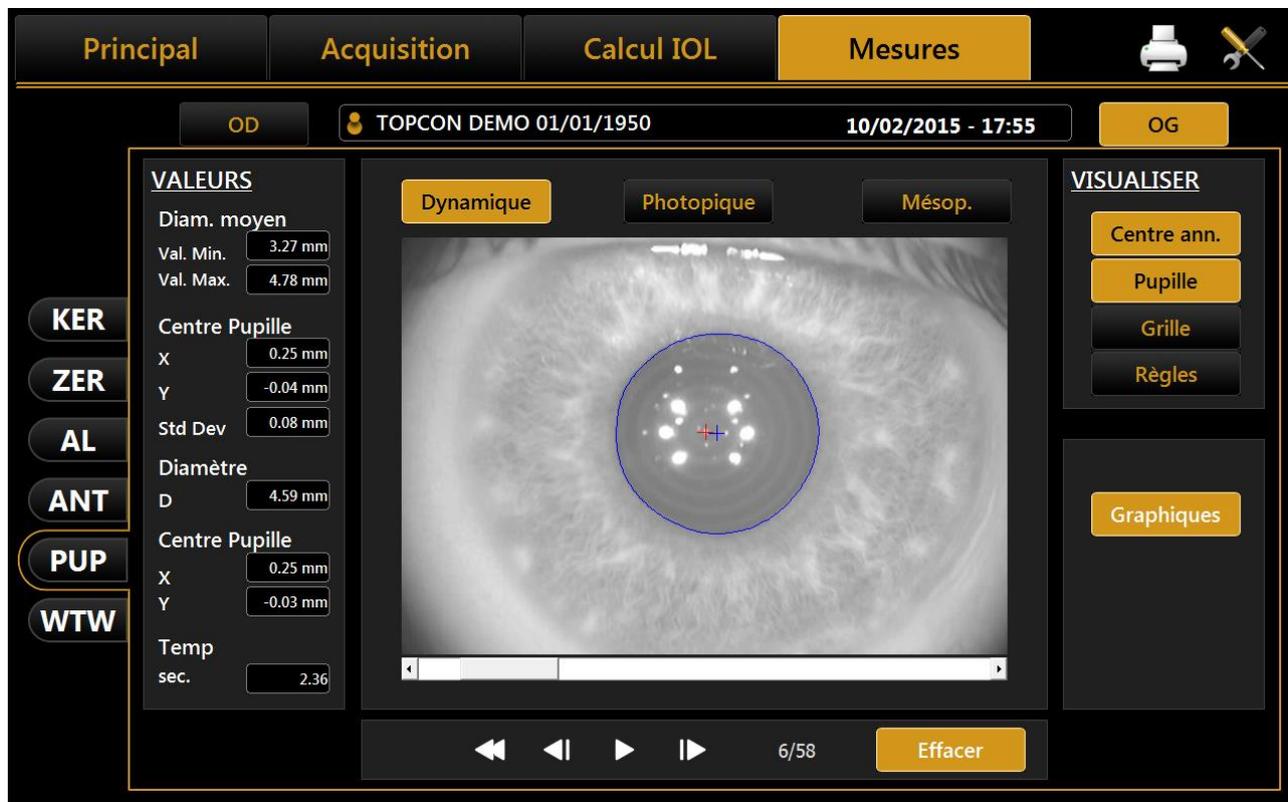


Figure 70

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

En dessous de la page d'accueil, avec l'œil du patient, il y a les boutons qui permettent de surfer entre les photogrammes acquis. Le photogramme courant est visualisé d'un côté.

Ci-dessous un résumé des fonctions disponibles sur cet écran:

Affichage

- **Centre Anneau** : montre la position du point de fixation
- **Pupille** : montre l'anneau bleu qui met en évidence les bords de la pupille
- **Grille** : montre une grille superposée
- **Règles** : montre les règles calibrés

Séquences

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

- **Dynamique** pour visualiser la pupillométrie dynamique dans la colonne 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 section choisie

- **Centre Pupille (cadre)** : Coordonnées cartésiennes du centre de la pupille pour le cadre sélectionné
- **Photopique, Mésopique** En cliquant sur les boutons « Photopique », « Mésopique », au contraire, les acquisitions de pupillométrie statique s'affichent avec les informations suivantes :
 - **Valeur du diamètre pupillaire moyen mesuré dans toutes les images acquises pendant la séquence**

Les autres informations sont les mêmes déjà décrites pour la pupillométrie dynamique.

Effacer

En appuyant sur le bouton « **Effacer** », le système supprime le cadre actuel de la pupillométrie et les données qu'il contient.

Graphiques

En appuyant sur le bouton « **Graphiques** » les graphiques relatifs à la pupille s'affichent. Cette fonction est expliquée dans le paragraphe successif.

12.5.1 Graphiques

Dans cette section sont affichés trois types de graphiques :

- **Décentrage** (Figure 71)
- **Latence** (Figure 72)
- **Statistique** (Figure 73)

Dans tous les graphiques vous pouvez sélectionner l'œil que vous souhaitez analyser en cliquant sur « **R** » ou « **L** ».

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

Décentrage

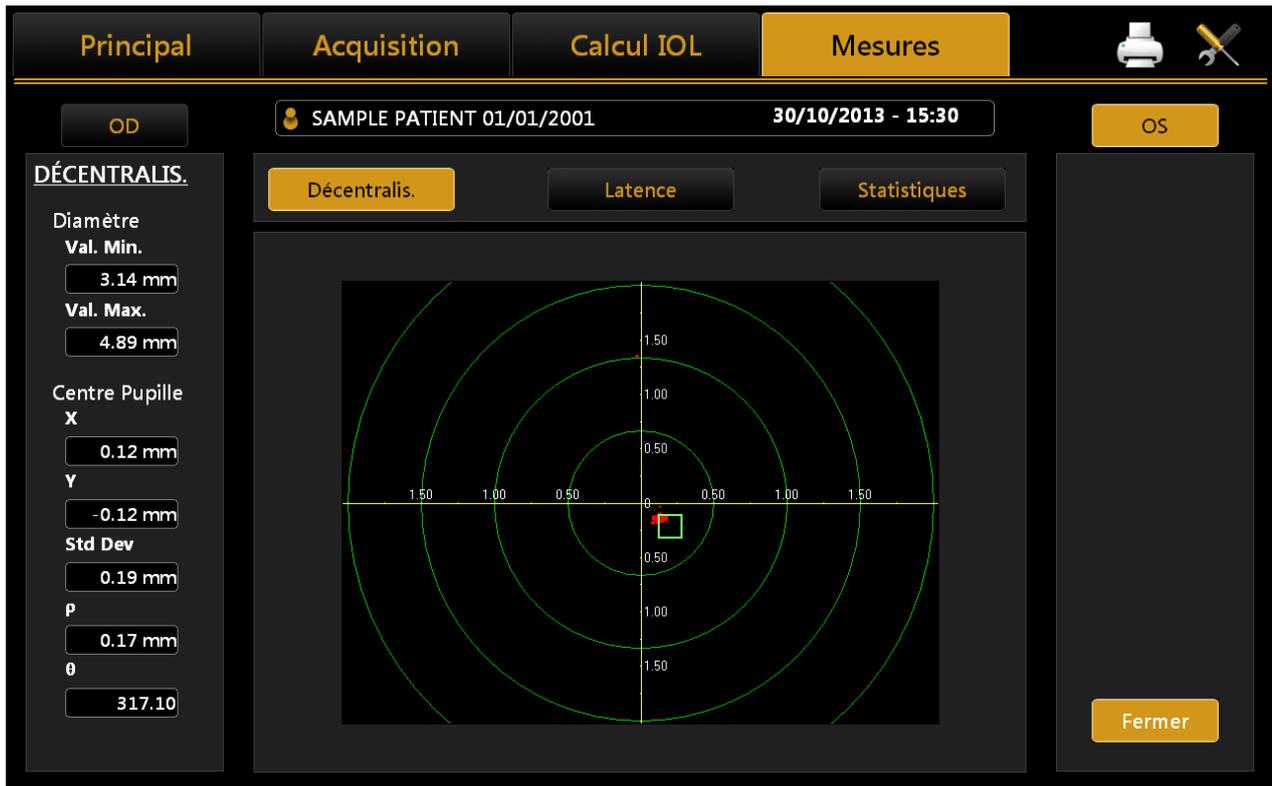


Figure 71

Les cercles concentriques verts identifient le décentrage du centre de la pupille par rapport au point de fixation. Les segments rouges, de l'autre côté, représentent les variations des coordonnées pendant l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Latence

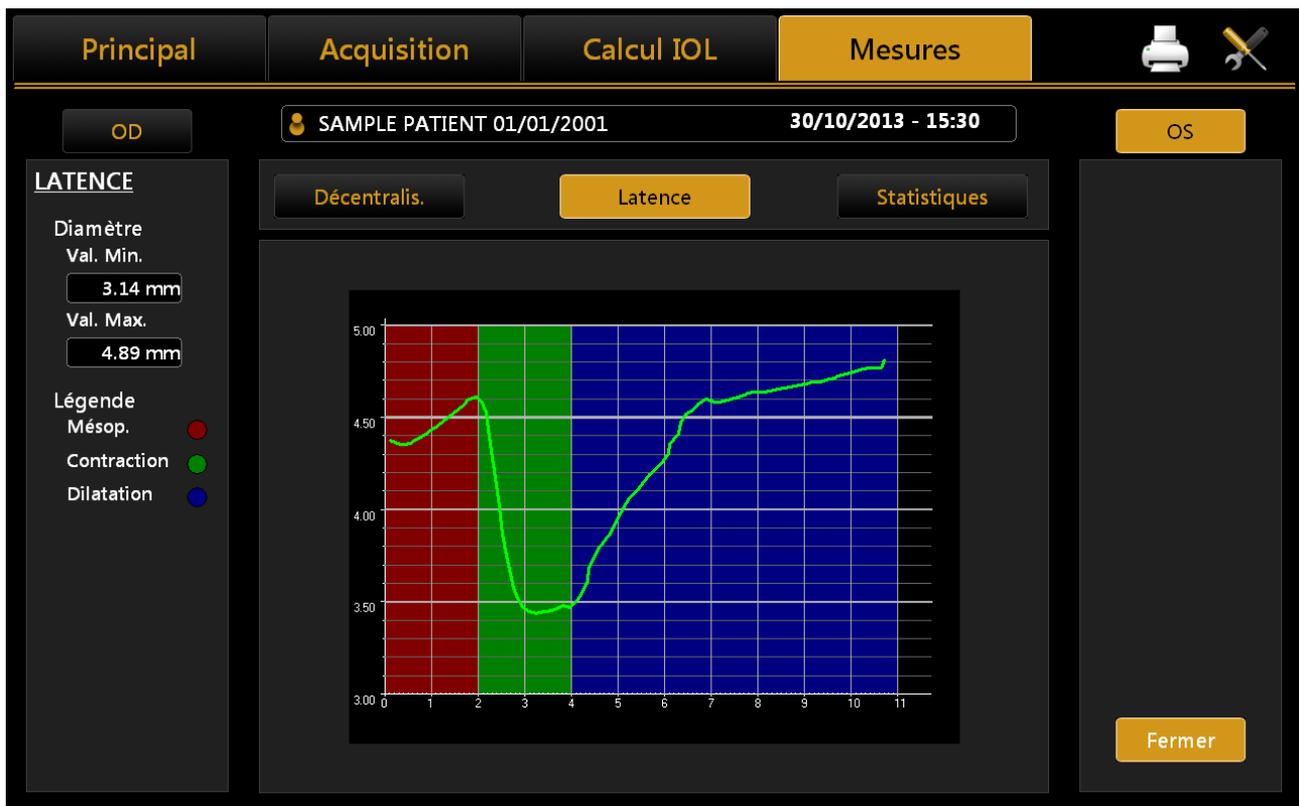


Figure 72

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 mésopique à photopique et encore mésopique, la page d'écran « **Réglages** » permet de régler les temps d'acquisition pour chaque mode (ce qui sera expliqué ensuite) alors que la colonne gauche contient la légende du graphique.

Rouge: pour l'acquisition dans des conditions d'éclairage mésopique.

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.

Ne pas oublier que ces graphiques sont disponibles uniquement après l'acquisition de la pupillométrie dynamique.

Statistique

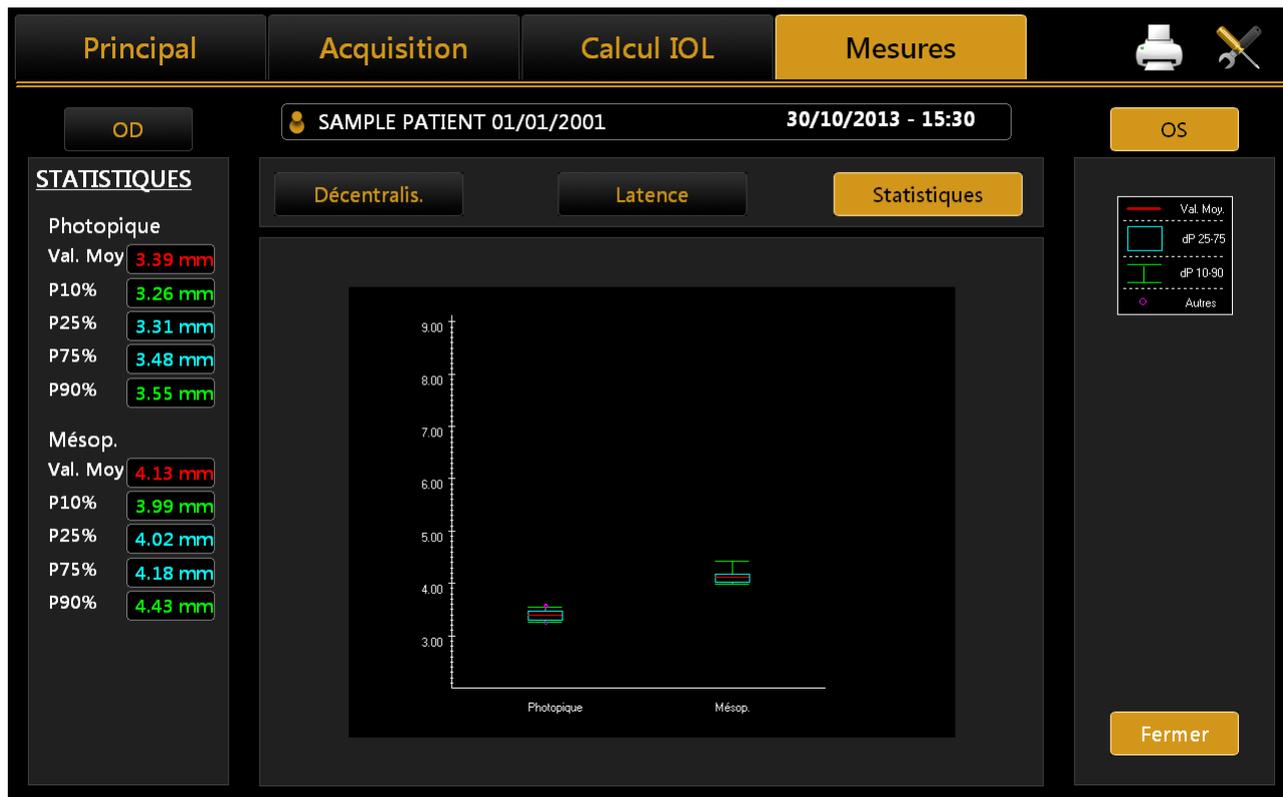


Figure 73

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

Comme expliqué 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.

Le graphique statistique est visible uniquement si les images de la pupille dans des conditions d'éclairage photopique et mésopique ont été acquises.

12.6 White To White (WTW)

La section White to White permet à l'utilisateur de visualiser le diamètre cornéen affiché par le limbus.

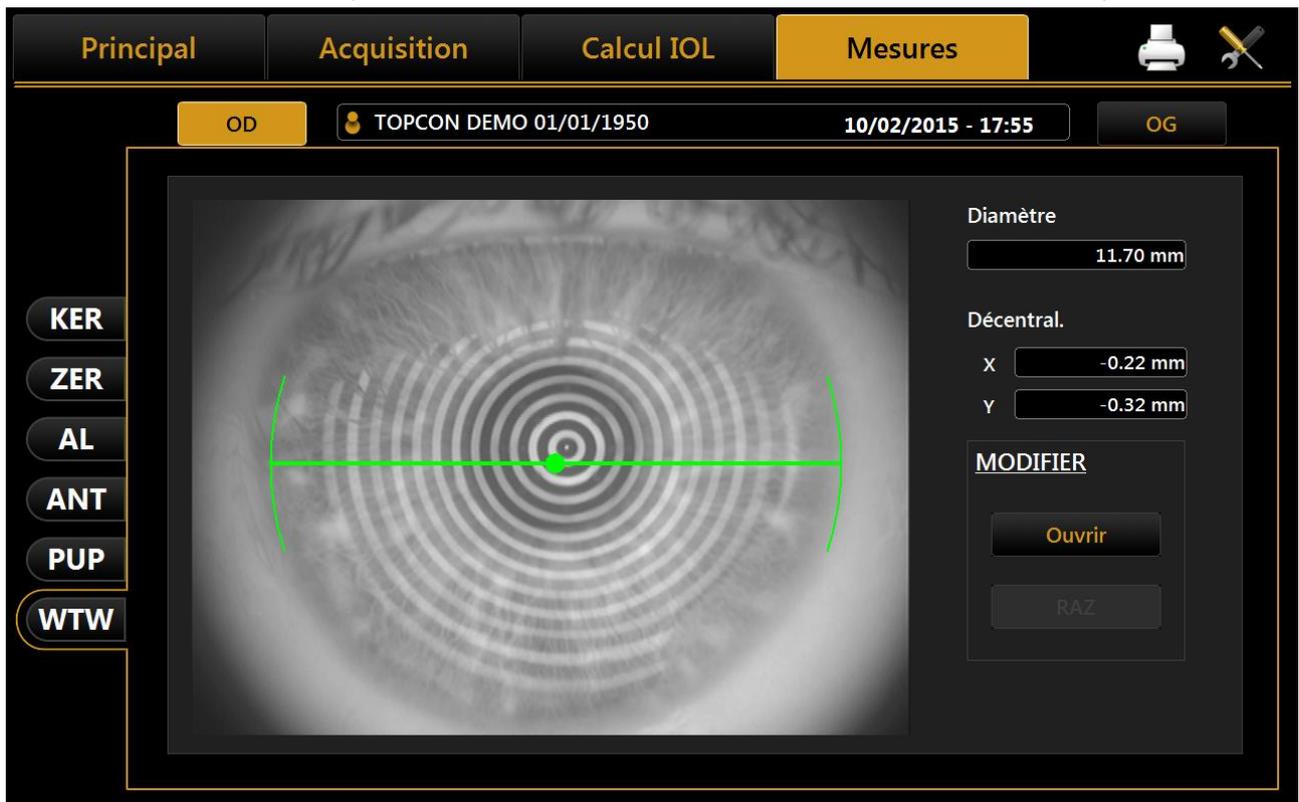


Figure 74

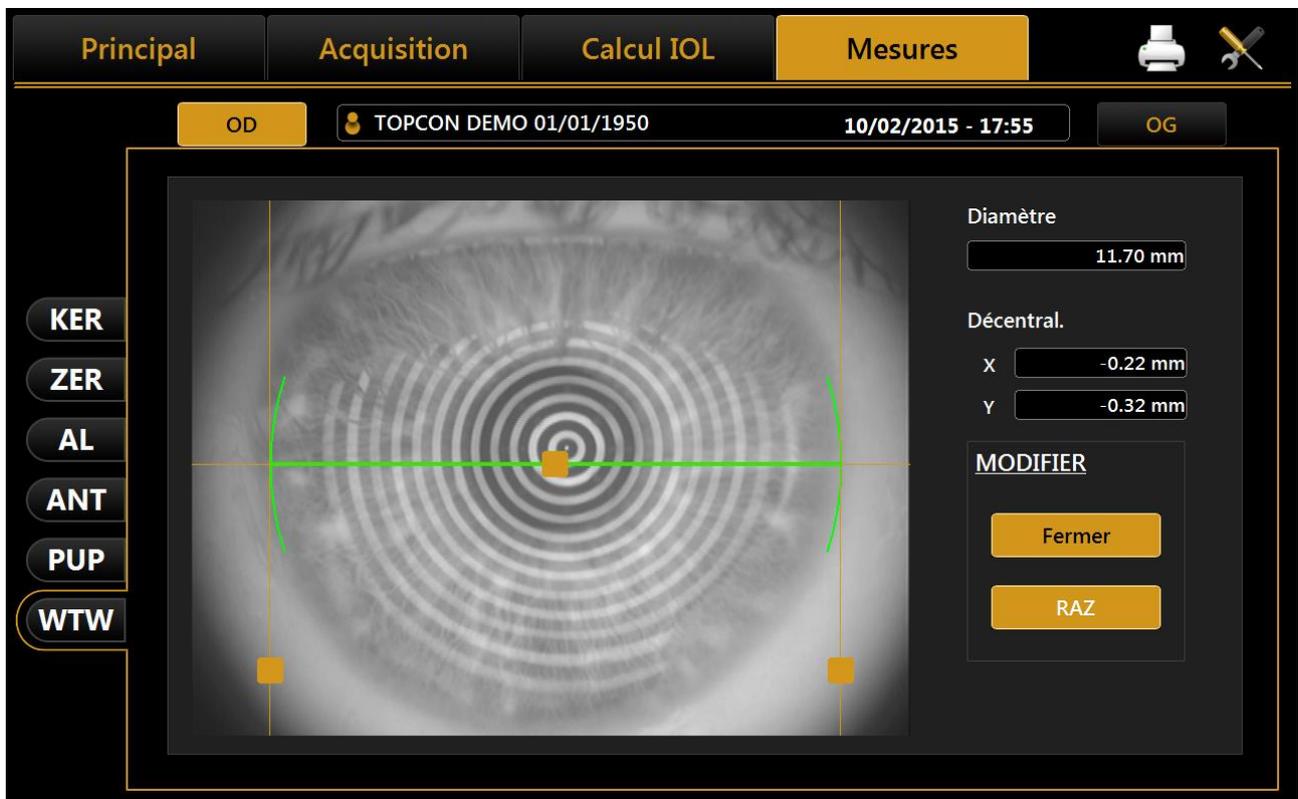


Figure 75

En cliquant sur le bouton **Ouvrir** dans la section **Modifier**, l'utilisateur peut repositionner les indicateurs de position afin d'accroître, si nécessaire, la précision du calcul automatique.

À côté de l'image obtenue de manière automatique par l'algorithme de calcul, on peut visualiser :

- **Diamètre Cornéen;**
- **Décentrage** : Déviation du centre de l'iris par rapport au point de fixation.

La modification des indicateurs de position se reflète sur les valeurs du diamètre cornéen et sur le décalage de l'axe visuel.

Le bouton de réinitialisation permet de reporter les valeurs du diamètre cornéen et du décalage aux valeurs calculées de manière automatique.

13 RÉGLAGES

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



Figure 76

La page d'écran des réglages est répartie dans les catégories suivantes.

- Généralités
- Mesures
- Chirurgiens
- IOL
- Connectivité
- Admin

Pour chaque environnement de réglage, vous pouvez sortir et revenir à la page précédente en sélectionnant le bouton « **Fermer** ».

13.1 Généralités

Se reporter à la Figure 76:

Langue : La première fois que le programme est démarré, la langue de défaut réglée est l'Anglais et le clavier est réglé dans la configuration « QWERTY ».

Pour modifier les réglages de la langue, sélectionner la langue souhaitée parmi celles listées et cliquer sur le bouton  ; appuyer sur « **Régler** » pour régler le démarrage automatique avec la langue choisie.

Configuration clavier : pour modifier la configuration du clavier, sélectionner la configuration souhaitée et appuyer sur « **Régler** ». Vous pouvez afficher les mises à jour de configuration dans la fenêtre des données personnelles (« **Principal** »).

Date : Choisir le format souhaité et appuyer sur le bouton « Régler ». Vous pouvez aussi régler la date et l'horaire courants du système en appuyant sur le bouton « Éditer ».

Dispositifs de pointage : active ou désactive le curseur de la souris.

Notation OD/OS (OD/OS) : en passant entre deux valeurs différentes, OD/OS est la notation latine pour l'œil acquis. La langue native dépend des mots utilisés pour gauche et droit.

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 affiché par ID (peut être changé en nom et prénom dans la vue de la liste des patients).

13.2 Mesures

Le panneau des réglages d'acquisition permet de régler les paramètres d'affichage de la carte cornéenne, l'impression, l'acquisition et l'affichage de la pupillométrie.

Figure 77

13.2.1 Mappe

Type

Sélectionner un type de carte :

- **Axiale**
- **Tangentielle**

Échelles

Sélectionner une unité de mesure pour l'échelle :

- **Dioptries**
- **Millimètres**

Sélectionner un type d'échelle :

- **Absolue**
- **Normalisée**

Sélectionnez une carte de couleur de l'échelle (voir le paragraphe 13.2.5) :

- **Classic**
- **ISO¹**
- **ISO 2005²**

Notation Cylindre

Sélectionner le type de notation du cylindre :

- **Positive**
- **Négative**

Indice réfractif

Sélectionner l'indice réfractif à utiliser. Vous pouvez choisir parmi 5 indices :

- 1,3315
- 1,3320
- 1,3360
- 1,3375
- 1,3380

Prêter beaucoup d'attention aux modifications dans cette section : un index différent comporte une kératométrie et une carte topographique différentes.

Asphéricité

Sélectionner une unité de mesure de l'asphéricité :

- **E**
- **SF**
- **P**
- **Q**

13.2.2 Acquisition

Sélectionnez l'acquisition de séquence Biométrie par défaut:

- **K-AL-ANT**: la séquence d'acquisition par défaut est Keratometry-> Axial longueur-> Anterior Segment (CCT-ACD-LT)
- **K-AL**: la séquence d'acquisition par défaut est Keratometry-> Longueur axiale. Segment antérieur (CCT-ACD-LT) peut être exécuté en appuyant sur la touche correspondante

13.2.3 Pupillométrie

Sélectionner un ou plusieurs articles pour personnaliser l'affichage des images de la pupille :

- **Grille**
- **Règle**
- **Centre Anneau** : le centre de la pupille (en bleu) et le point de fixation (en rouge) seront affichés.
- **Pupille** : le contour de la pupille sera affiché en bleu

13.2.4 Options Carte

Dessin carte

¹ ISO 19980:2012(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

² ISO 19980:2005(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

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

- **Méridiens**
- **3 Zones**
- **Règle**
- **Grille**

Kératométrie

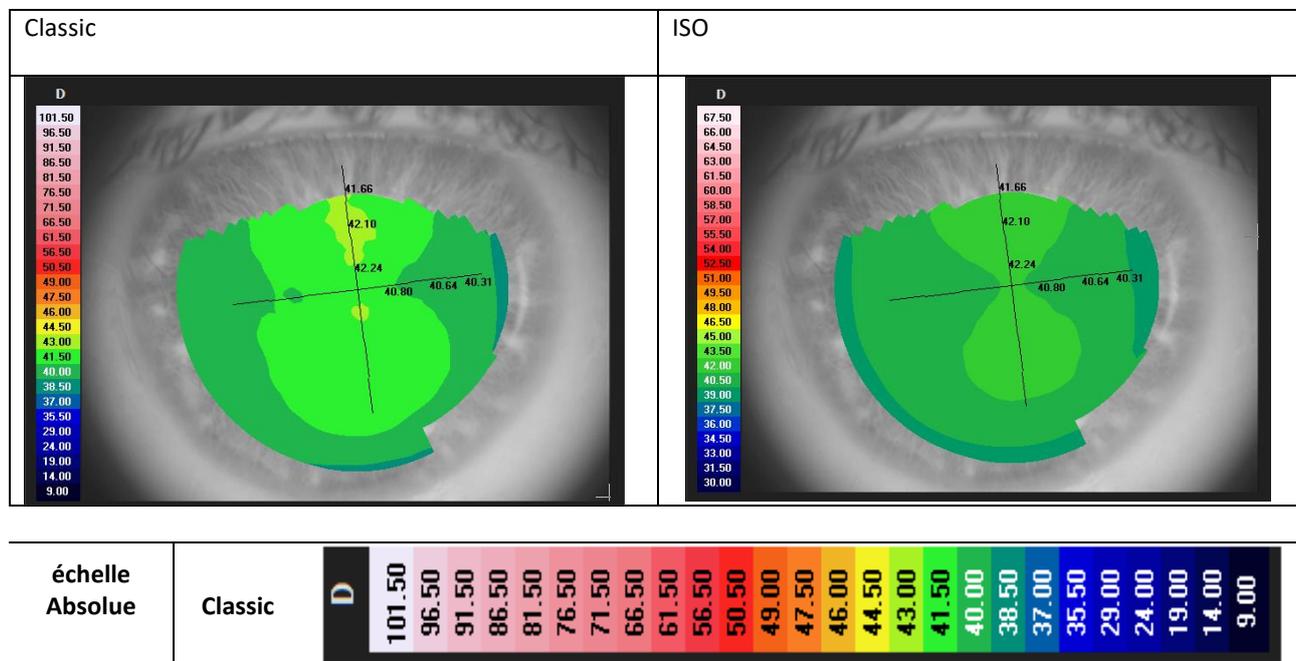
Sélectionner un des indices kératométriques

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

13.2.5 Couleur Carte Topographie

Versions logicielles antérieures ont toujours utilisé la même échelle de couleurs pour les cartes de topographie (absolues et normalisées), ce qu'on appelle l'échelle de couleurs "Classic". Cette version du logiciel introduit la possibilité de changer l'échelle de couleur ISO³ and ISO 2005⁴, en allant à la section sur les mesures des paramètres. L'option de l'échelle de couleur sélectionnée affecte toute carte topographique dessin dans l'application Aladdin et dans les rapports imprimés (aussi la coutume normales).

L'échelle de couleur absolue classique et ISO sont présentées dans la figure suivante pour la même carte de la topographie.



³ ISO 19980:2012(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

⁴ ISO 19980:2005(en) Ophthalmic instruments — Corneal topographers

	ISO	D	67.50	66.00	64.50	63.00	61.50	60.00	58.50	57.00	55.50	54.00	52.50	51.00	49.50	48.00	46.50	45.00	43.50	42.00	40.50	39.00	37.50	36.00	34.50	33.00	31.50	30.00
	ISO 2005	D	65.50	64.00	62.50	61.00	59.50	58.00	56.50	55.00	53.50	52.00	50.50	49.00	47.50	46.00	44.50	43.00	41.50	40.00	38.50	37.00	35.50	34.00	32.50	31.00	29.50	28.00
échelle normalisé (réglable)	Classic	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50
	ISO	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50
	ISO 2005	D	44.75	44.50	44.25	44.00	43.75	43.50	43.25	43.00	42.75	42.50	42.25	42.00	41.75	41.50	41.25	41.00	40.75	40.50	40.25	40.00	39.75	39.50	39.25	39.00	38.75	38.50

13.3 Chirugiens

Le panneau « **Chirugiens** » vous permet de créer plusieurs profils d'utilisateurs.

Figure 78

Sélectionner le chirurgien dans la colonne gauche pour visualiser les données.

Appuyer sur le bouton « **Éditer** » pour modifier les données insérées.

Appuyer sur le bouton « **Ajouter** » pour ajouter un nouveau chirurgien.

Après avoir entré/modifié les données, appuyer sur le bouton « **Retour** » ou « **Enregistrer** » pour effacer ou pour enregistrer les données.

13.4 IOL

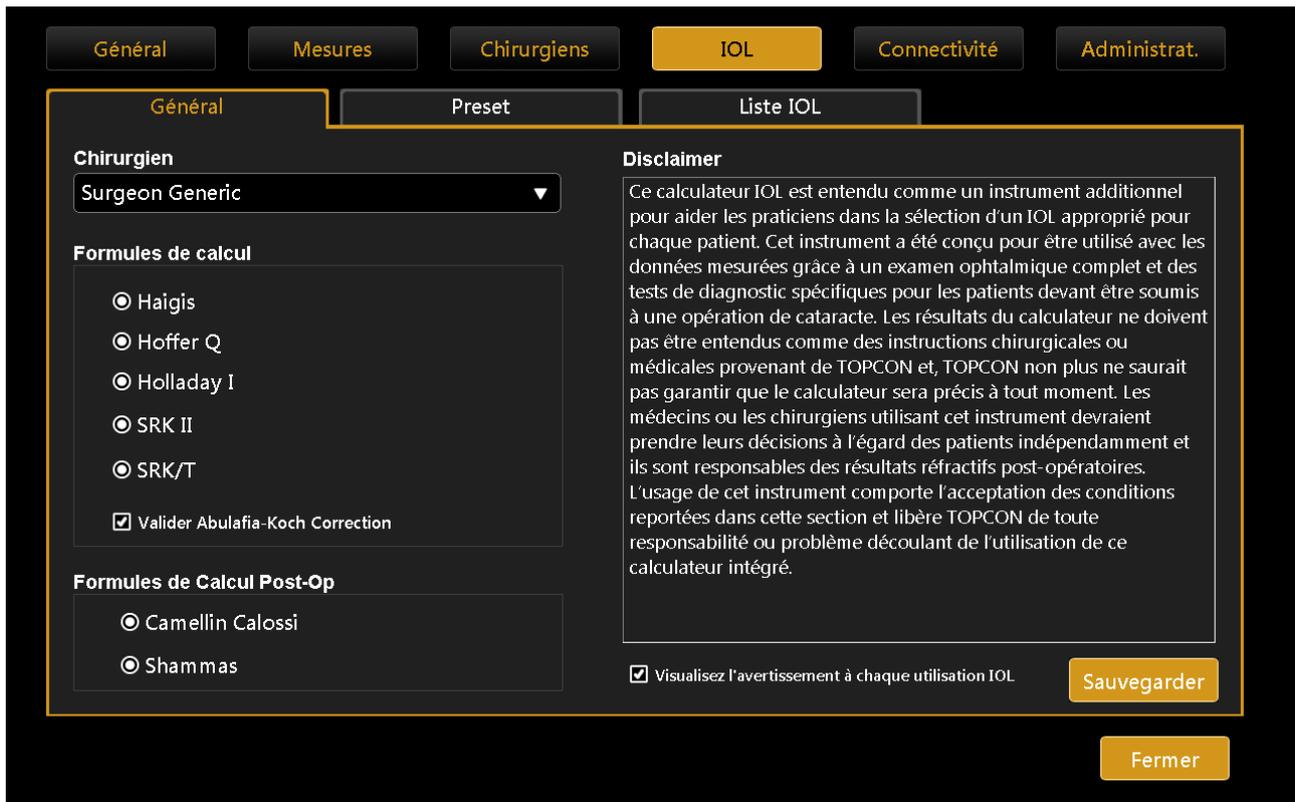


Figure 79

Vous pouvez configurer les différentes options et préférences pour l'environnement IOL (Figure 79) associé au chirurgien sélectionné dans la section "Nom", répartie en trois différents environnements, décrits ci-après :

- Généralités
- Préréglage
- Liste d'IOL

13.4.1 Généralités

Le panneau « Général » contient les termes et les conditions pour l'utilisation de la section de Calcul IOL et permet de choisir les formules à activer. On peut activer à nouveau l'affichage de l'avis des responsabilités à chaque accès dans la section de Calcul IOL, en cochant la case ci-après et ensuite en enregistrant. On peut réactiver la page d'écran des responsabilités pour le praticien choisi à chaque calcul IOL en sélectionnant la case ci-après et en enregistrant.

13.4.2 Préréglage



Figure 80

L'environnement prédéfini (Figure 80) est composé de trois 5 sections principales, où chaque chirurgien peut définir:

- Sous "IOL" le pré réglage pour le **calcul de l'IOL** (inclus la section sphérique Barrett Universall II du module Barrett)
- Sous "Toric" le pré réglage pour le **calcul de l'IOL Toric** (inclus la section torique Barrett Universall Toric et True K du module Barrett)
- Sous «**Post Refractive IOL**», le pré réglage de la **IOL après réfraction** (inclus la section Barrett TrueK du module Barrett)
- Sous "Olsen Sph. IOL" le pré réglage pour Olsen Section de **calcul IOL sphérique** du module Olsen
- Sous "Olsen Toric IOL", le pré réglage pour la section de calcul **d'Olsen Toric IOL** du module Olsen

En cliquant sur le bouton "**Sauvegarder**", les paramètres sélectionnés sont sauvegardés. Cette fonction sera particulièrement utile lors du calcul de la LIO, lorsque chaque réglage est rechargé à chaque fois comme pré réglage.

En appuyant sur le bouton «**RAZ**», les sélections précédentes sont réinitialisées, supprimant tous les presets associés au chirurgien.

Les sections "IOL" et "Post Refractive IOL" ont le même écran, l'image "Toric" est présentée dans la Figure 81.



Figure 81

Le preset Toric utilise un ensemble différent de lentilles (non seulement l'torique) et nécessite quelques réglages supplémentaires par rapport aux sections "IOL" et "post-opératoire IOL".

En particulier, vous pouvez spécifier la valeur de "astigmatisme chirurgicale induite - (SIA)" induite par le chirurgien et l'emplacement de l'incision utilisé pendant la chirurgie.

Pour définir la position de l'incision ou de la valeur de l'axe plus courbé (K2) de kératométrie ou une valeur spécifique doit être indiquée.

Le "Toriques Calculateur Sélectionné" est de choisir entre:

"Generique Torique Calculateur", qui permet de définir les lentilles prédéfinis d'une collection entièrement personnalisable de modèles et de fabricants.

- "Teleon Calculateur", qui permet de limiter la collecte de lentilles disponibles à Teleon fabricant seulement. Dans ce cas, la sélection du fabricant est verrouillé à la fois dans le préréglage set-up et dans les environnements de calcul Toric IOL.

Lorsque l'option Calculateur torique Teleon est sélectionnée, vous avez accès aux fonctionnalités supplémentaires suivantes:

- Passez en revue l'image d'alignement de la LIO torique avec l'aspect spécifique de Teleon également dans l'interface de calcul Toric.
- Imprimez les bons de commande spécifiques à Teleon à l'aide du calculateur torique Barrett Universal II (si activé)
- Obtenez le rapport de contrôle de vraisemblance Lentis Comfort Toric (LS-313MF15Tx) avec le formulaire de commande.

Ce paramètre est par chirurgien.

Dans le "Olsen Sph. IOL "et" Olsen Toric IOL "prédéfinis, la formule est verrouillée à la formule Olsen.

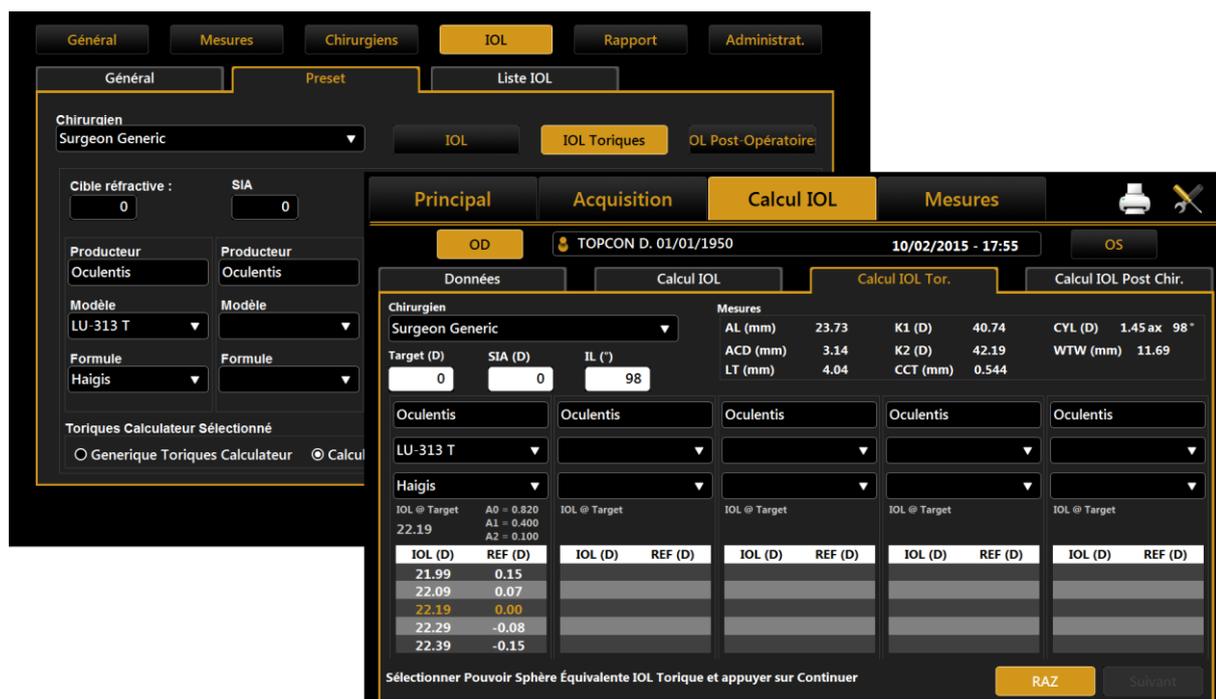


Figure 82

13.4.3 Liste d'IOL

Dans cette section (Figure 83) on peut gérer la liste des lentilles IOL sphériques et toriques. On peut changer les producteurs et les modèles disponibles en les ajoutant, en les supprimant ou en les modifiant.

Pour chaque lentille on peut afficher et modifier les constantes utilisées dans chaque formule. Les deux environnements principaux « Sphériques » et « Toriques » présentent une structure similaire et peuvent être sélectionnés en cliquant sur le bouton correspondant

13.4.3.1 Liste IOL sphériques

La page d'écran « Sphériques » est montrée dans la (Figure 84)

À gauche, est affichée la liste des producteurs, au centre la liste des modèles sphériques du producteur sélectionné et à droite, les constantes de calcul de la lentille choisie (Figure 84)



Figure 83

Liste de fonctions pour la colonne producteur d'IOL :

-  **Icône Ajouter** : permet d'ajouter un nouveau producteur à la liste courante
 - Insérer le nom du producteur
 - Insérer le nom du modèle
 - Insérer le type de formule et constante
 - Insérer la valeur de la constante, « Hoffer Q pACD » dans la case ci-après (d'autres constants seront automatiquement converties).

Figure 84

-  **Icône Éditer** : permet d'éditer le nom du producteur actuel dans la liste

-  **Icône Supprimer** : permet de supprimer un producteur. Cette fonction permettra également de supprimer tous les IOL associés au producteur actuel.

Liste de fonctions pour la colonne du modèle IOL :

-  **Icône Ajouter** : permet d'ajouter un nouveau modèle IOL au producteur courant :
 - Insérer le nom du modèle
 - Insérer le type de formule et constante
 - Insérer la valeur de la constant « Haigis A0 » dans la case ci-après (d'autres constantes seront automatiquement converties).



La fenêtre 'AJOUTER' est présentée sur un fond noir. Elle contient trois sections de saisie :

- Producteur** : un champ de texte contenant 'ZEISS'.
- Modèle** : un champ de texte contenant 'TEST'.
- Constante** : un menu déroulant sélectionnant 'Haigis', suivi d'un champ de valeur 'A0' contenant '1.3'.

En bas à droite, il y a deux boutons orange : 'Arrière' et 'Sauvegarder'.

Figure 85

-  **Icône Éditer** : permet d'éditer le nom de l'IOL courant
-  **Icône Supprimer** : permet de supprimer l'IOL sélectionné
-  **Historie de Calcul des Constantes** : fournit des informations sur les changements des valeurs des constantes calculée

Les sources pouvant être modifiées sont « Manuel » (valeurs des constantes modifiées manuellement par l'utilisateur), « ULIB » (valeurs des constantes modifiées après une mise à jour ULIB) et « Rétablissement » (valeurs des constantes rétablies par l'utilisateur à une version précédente). Pour rétablir une version précédente, il faut sélectionner la version à rétablir et cliquer sur la flèche jaune à droite et ensuite cliquer sur le bouton « Sauvegarder ».

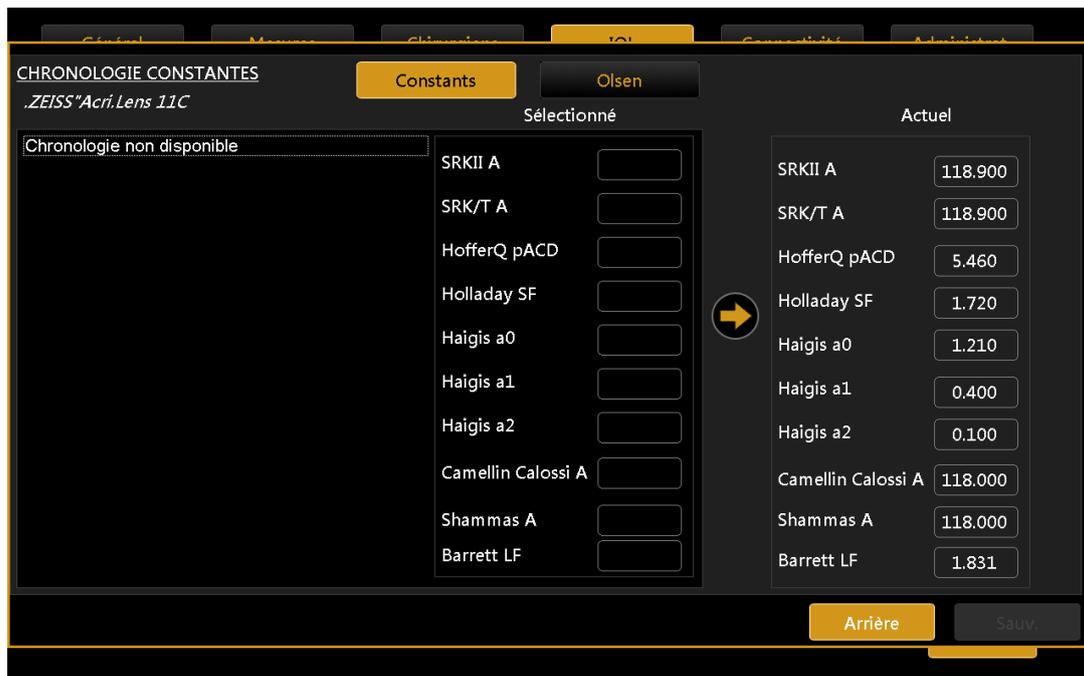
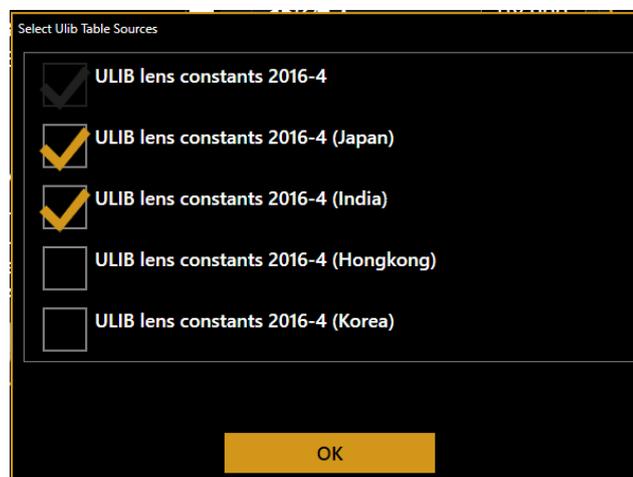


Figure 86

Le bouton « **Ulib** » permet d'importer les fichiers .mdb ou .zip dans le format Zeiss IOLMaster /ULIB (User Group for Laser Interference Biometry – Groupe d'Utilisateurs pour Biométrie Laser Interférence).

Décompresser le fichier et le copier dans la carte principale d'une clé USB formatée FAT32 vide

1. Insérer la clé USB dans le dispositif Aladdin
2. Cliquer sur le bouton « **Importer Ulib** » sur le panneau « Liste d'IOL ».
3. Sélectionnez les données à importer dans la liste des tables de sources disponibles dans le package téléchargé.



13.4.3.2 IOL Spherical model Advanced parameters (Olsen)

Pour utiliser un modèle d'IOL avec la formule d'Olsen, des paramètres optiques avancés pour le modèle d'IOL doivent être définis.

Les paramètres avancés du modèle IOL ne sont pas contenus dans la base de données Ulib et ne seront pas modifiés ou ajoutés à un modèle IOL lors de la mise à jour Ulib. Aladdin fournit par défaut ces paramètres pour un sous-ensemble des modèles IOL. L'utilisateur, en fonction de ses connaissances et de ses besoins, peut modifier ces paramètres ou les ajouter à un modèle qui ne les possède pas par défaut.

Pour modifier ou insérer les paramètres avancés de la LIO d'un modèle d'IOL existant (ou nouvellement créé), sélectionnez le modèle d'IOL souhaité et appuyez sur le bouton d'édition .

Matériau optique et indice de réfraction: l'utilisateur peut sélectionner le matériau optique correspondant au modèle d'IOL sélectionné pour obtenir automatiquement la valeur du champ d'indice de réfraction. Sinon, l'utilisateur peut sélectionner "Autre" dans la liste pour spécifier un indice de réfraction différent. La valeur de l'indice de réfraction est utilisée dans la formule d'Olsen pour effectuer les calculs de la LIO. Cela n'affecte pas les autres formules.

Aladdin fournit des valeurs standard d'indice de réfraction pour les matériaux suivants:

- Acrylique
- Acrylique hydrophobe
- PMMA
- Acrylique hydrophile
- Silicone
- Collamer
- HEMA

Il est recommandé d'obtenir la valeur exacte du fabricant; cette information est généralement fournie dans la fiche technique du modèle IOL.

Moy. Épaisseur, rayon avant et rayon arrière: ces valeurs doivent être spécifiées par rapport à la même puissance IOL. Il est recommandé de spécifier ces valeurs par rapport à une valeur de puissance IOL moyenne de 22D.

Aberration sphérique: [facultatif] la valeur d'aberration sphérique doit être fournie par le fabricant en fonction de la correction d'aberration sphérique appliquée au modèle d'IOL. Les valeurs typiques sont de -0,27 μm pour une correction complète. La valeur zéro est pour un modèle qui n'ajoute pas ou ne soustrait pas l'aberration sphérique à l'œil. Si la valeur est laissée vide, une valeur de 0,1 μm d'aberration sphérique s'ajoute à l'œil.

A Const: valeur A Const utilisée pour la formule SRK / T sur le modèle IOL sélectionné. Peut être inséré pour obtenir l'IOL ACD Const (Olsen) automatiquement calculé à partir de cette valeur si une valeur directement optimisée pour IOL ACD Const (Olsen) n'est pas disponible.

IOL ACD Const (constante d'Olsen): si une valeur directement optimisée pour IOL ACD Const (Olsen) est disponible, elle peut être insérée et utilisée sans avoir besoin d'insérer une valeur A Const correspondante.

Configuration optique: cette valeur indique la relation entre la courbure de la lentille avant et la courbure de la lentille arrière. Les valeurs disponibles dans la liste sont les suivantes:

- Biconvexe 1: 1, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 2: 1, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 3: 1, le rayon avant est positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 1: 2, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- Biconvexe 1: 3, rayon avant positif Le rayon arrière est négatif
- PlanoConvex, rayon avant 0 rayon négatif
- ConvexoPlano, le rayon avant est un rayon arrière positif de 0
- ConvexoConcavo, rayon avant et arrière sont des valeurs positives

13.4.3.3 Liste IOL Toriques

La page d'écran « **Toriques** » est montrée dans la Figure 87.

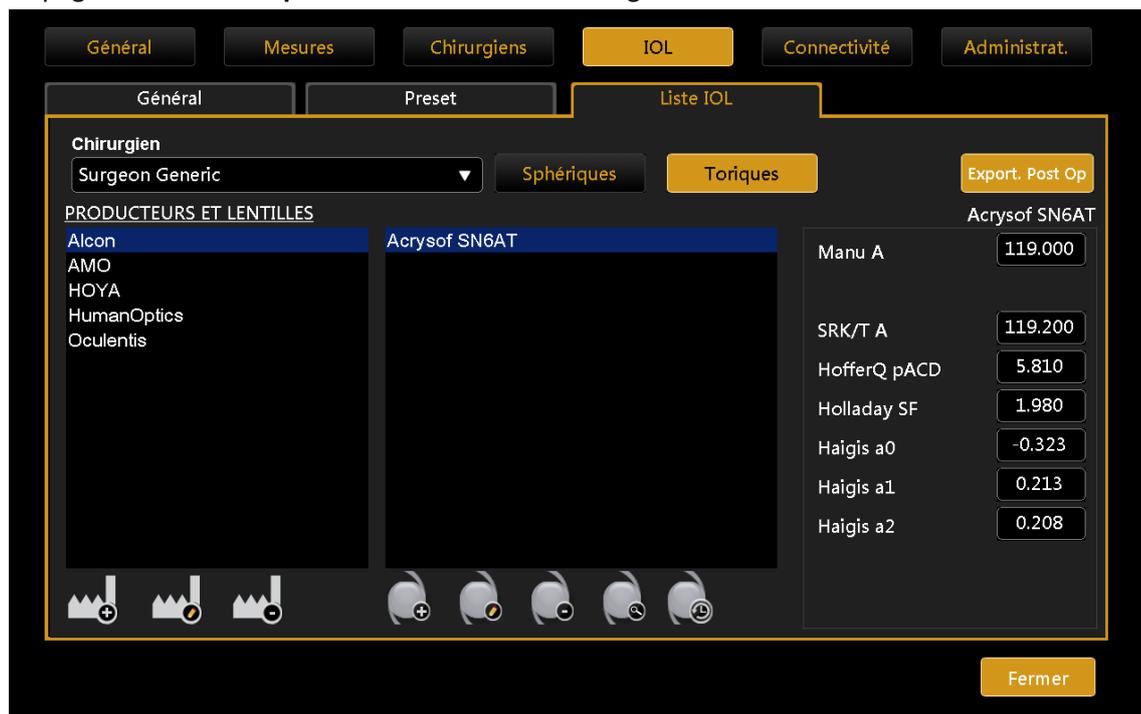


Figure 87

Liste des fonctions pour la colonne « producteur IOL » :

-  **Ajouter** : Ajouter un nouveau producteur non présent dans la liste courante
 - Insérer le nom du producteur
 - Insérer le nom du modèle
 - Insérer le type de formule et constante

- Insérer la valeur de la constante, « Hoffer Q PACD » comme montré ci-après (d'autres constantes seront automatiquement converties)
- Définir la « plage de puissance sphérique », en insérant la valeur minimum, maximum et le degré de puissance sphérique de la lentille
- Choisir la « Définition du cylindre » de la lentille avec les « Sous-modèles » ou la « Gamme des modèles de base ».
 - En sélectionnant « Sous-modèles » (Figure 88) on peut ajouter une liste de sous-modèles chacun ayant une valeur cylindrique de toricité différente, en appuyant sur le bouton IOL dans le tableau ci-après (ajouter, modifier ou effacer).
 - En sélectionnant « Gamme des cylindres de base » (Figure 89), il faut insérer la valeur minimum, maximum et le degré de puissance du cylindre afin d'établir l'intervalle de toricité de la lentille.

Figure 88

Figure 89

-  **Modifier** : modifier le nom du producteur courant dans la liste
-  **Effacer** : effacer un producteur. Veuillez noter que cette fonction permet aussi d'éliminer toutes les lentilles IOL associées au producteur sélectionné.

Liste des fonctions pour la colonne du modèle de lentille IOL :

-  **Ajouter:** ajouter un nouveau modèle IOL au producteur actuel par la même procédure décrite dans la section « Ajouter producteur IOL » ci-dessus.
-  **Modifier:** Modifier le nom et les propriétés de l'IOL courante
-  **Effacer :** efface la lentilles sélectionnée
-  **Propriétés :** affiche les propriétés, les constantes de calcul et la liste des sous-modèles de la lentille (ou la gamme du cylindre).



Calcul des constantes historiques : fournit des informations sur les changements des valeurs des constantes de calcul.

Les sources pouvant être modifiées sont « manuel » (valeurs des constantes modifiées manuellement par l'utilisateur) et « rétablissement » (valeurs des constantes rétablies à une version précédente par l'utilisateur). Pour rétablir une version précédente, il faut sélectionner la version à rétablir et cliquer d'abord sur la flèche jaune à droite et ensuite sur le bouton « Sauvegarder ».

13.4.3.4 IOL Toric model Advanced parameters (Olsen)

Reportez-vous à la section 13.4.3.2 pour plus de détails.

13.5 Connectivité

Ce panneau (Figure 90) vous permet de configurer tous les paramètres relatifs à la connectivité réseau: avec des logiciels externes ou des destinations de stockage.

Figure 90

13.5.1 Configuration dossier de réseau

Le panneau "Dossier de réseau" permet à l'utilisateur de configurer et d'utiliser un dossier à distance de réseau comme dispositif de sortie pour les rapports d'Aladdin. Cette ressource peut être sélectionnée comme destination dans le modèle d'impression des rapports.

Pour permettre à Aladdin, la connexion, la ressource à distance a besoin des autorisations d'accès spécifiques qui doivent être correctement insérées dans Aladdin.

Les paramètres nécessaires sont :

- **Parcours dossier de réseau** : Le parcours à distance, accessible du point d'accès d'Aladdin au réseau (sans barres obliques inverses finales)
Par exemple
 - \\10.0.0.81\path_to\AladdinSandbox
 - \\TopconNetwork\path_to\AladdinSandbox
- **Nom d'utilisateur** : spécifié avec le domaine d'appartenance, si nécessaire.
Par exemple
 - TopconDomain\username
- **Mot de passe** : pour l'utilisateur spécifié

En cliquant sur le bouton « Configurer » sera amorcée une procédure de découverte du réseau. Le temps nécessaire pour cette procédure varie suivant le réseau présent. Le succès ou l'erreur de la tentative de

connexion sont indiqués comme montré dans Figure 91. L'erreur peut être due à des raisons telles qu'un parcours ne pouvant pas être atteint ou des autorisations non valides.

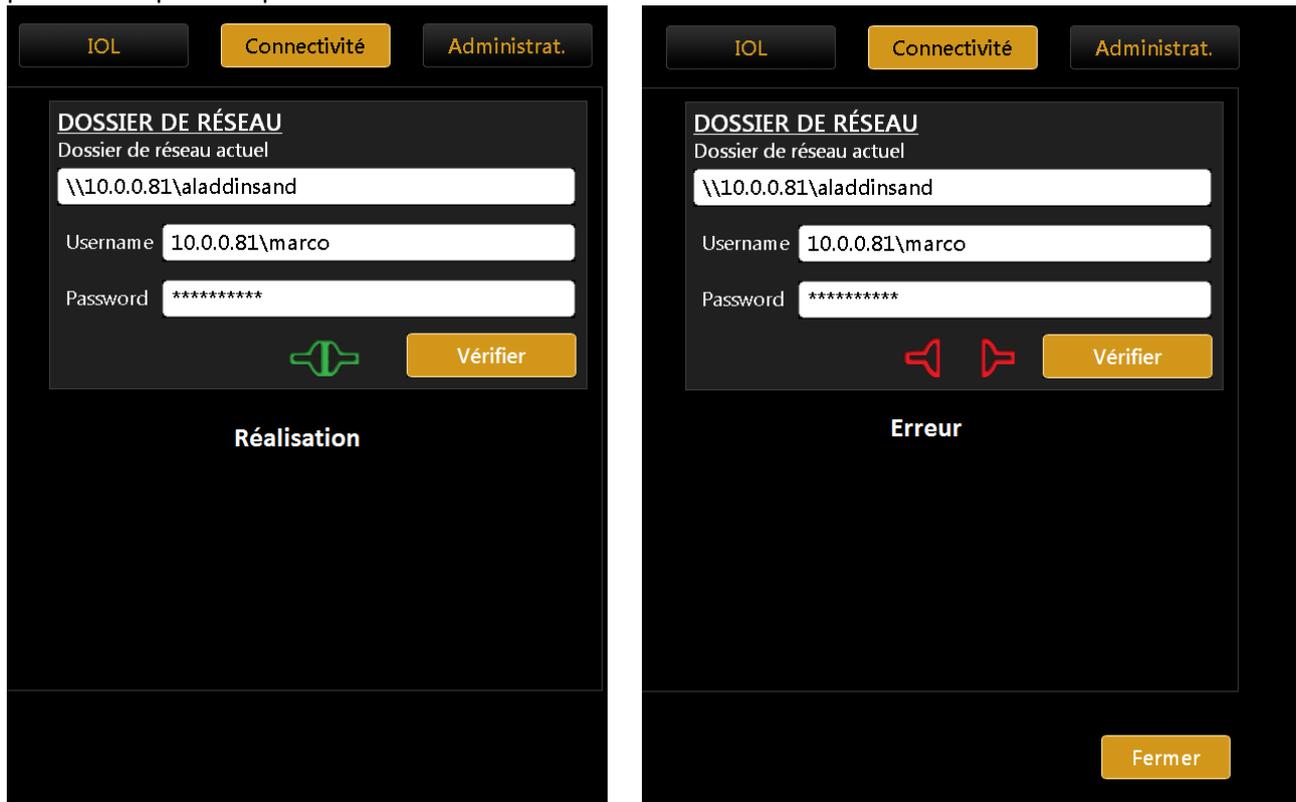


Figure 91

13.5.2 XML Export

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

13.5.3 Logiciel IMAGEnet i-base

Aladdin peut recevoir et transférer des données par le logiciel Topcon IMAGEnet i-base, grâce à une connexion sans fils ou bien câblée. L'activation d'IMAGEnet i-base se fait en cliquant sur le bouton de validation et en fournissant l'adresse IP de la machine à laquelle l'on souhaite se connecter. En cliquant sur le bouton de configuration (Figure 94), l'utilisateur pourra visualiser une liste d'adresses IP des machines pouvant être atteintes à travers le réseau par Aladdin et où IMAGENET i-base est en cours d'exécution. Après avoir sélectionné l'adresse IP souhaitée, Aladdin est prêt pour échanger les données avec IMAGEnet i-base.

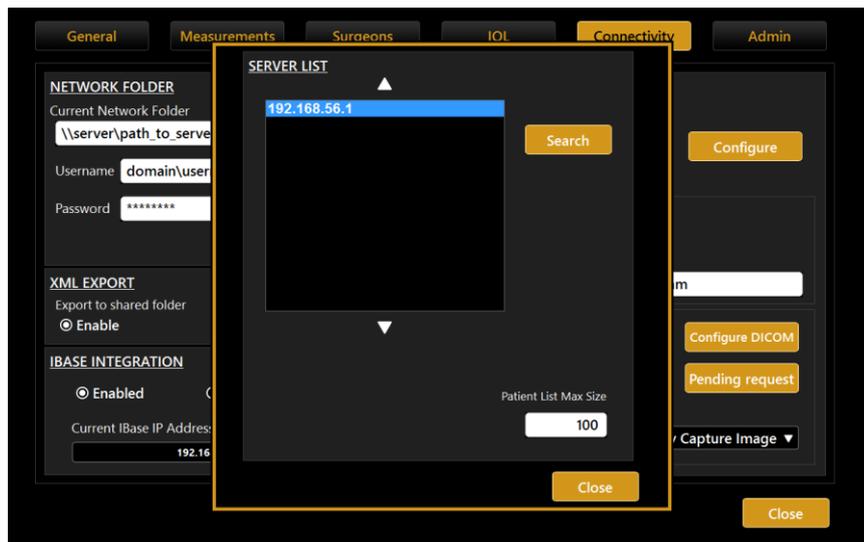


Figure 92

13.5.4 IMAGEnet 6 Server Software

Aladdin 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, Aladdin est prêt pour échanger des données avec la machine IMAGEnet 6 Server (Figure 93).

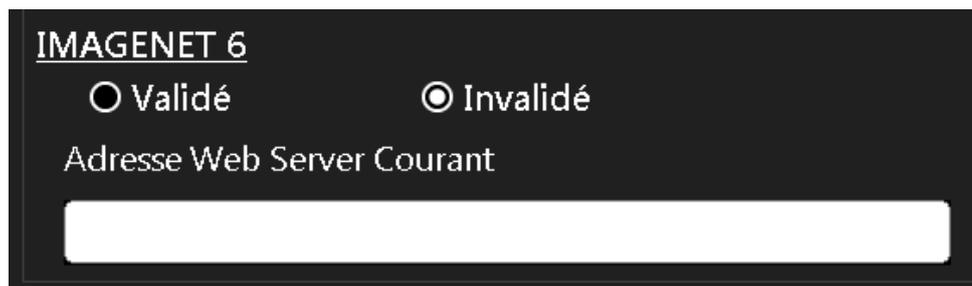
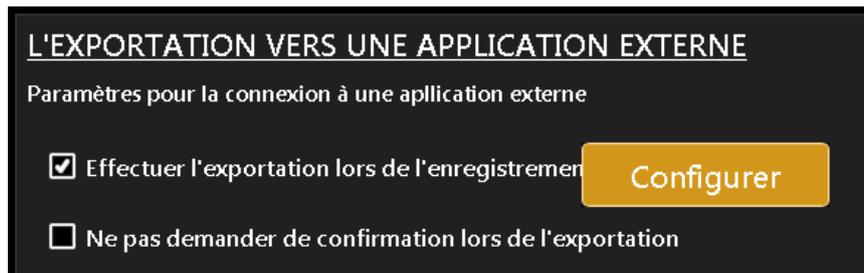


Figure 93

13.5.5 L'Exportation vers une application externe

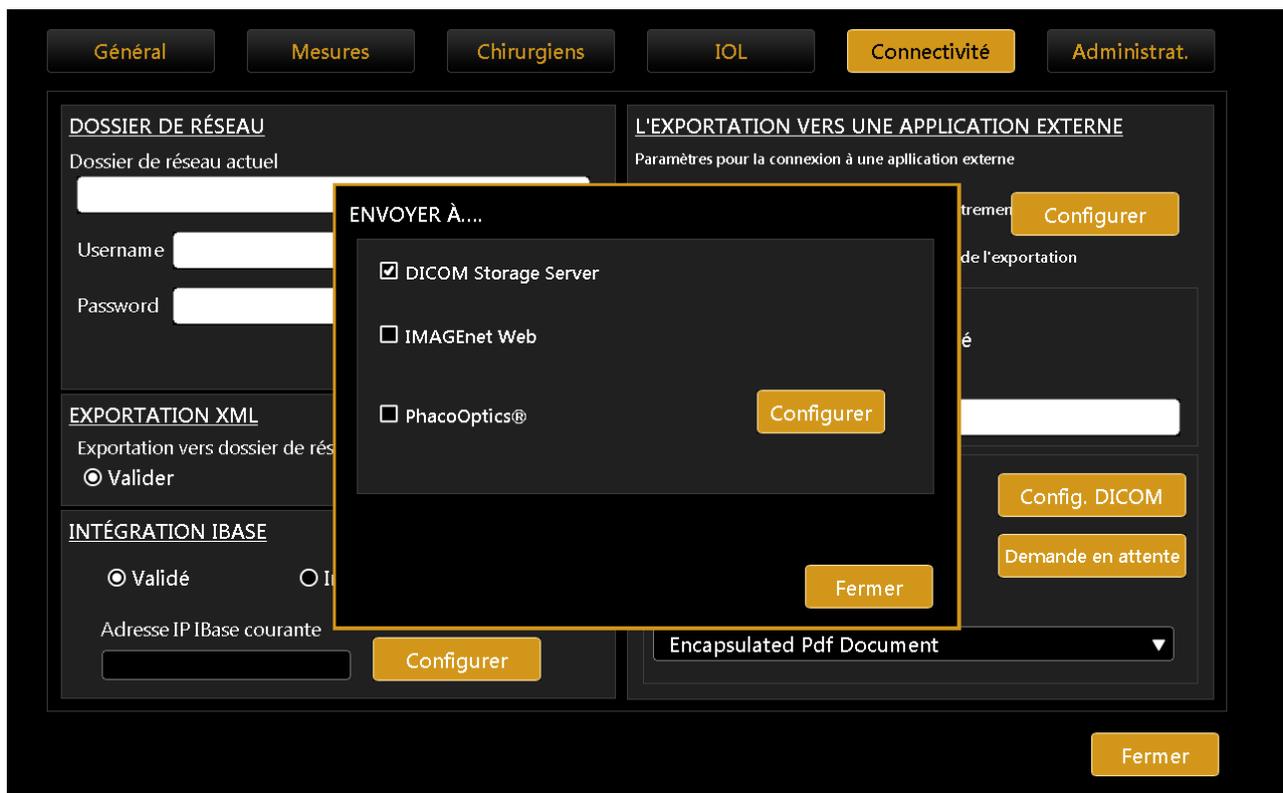


Dans ce panneau, il est possible de contrôler deux principaux aspects du comportement du dispositif par rapport à la fonction d'exportation.

- “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

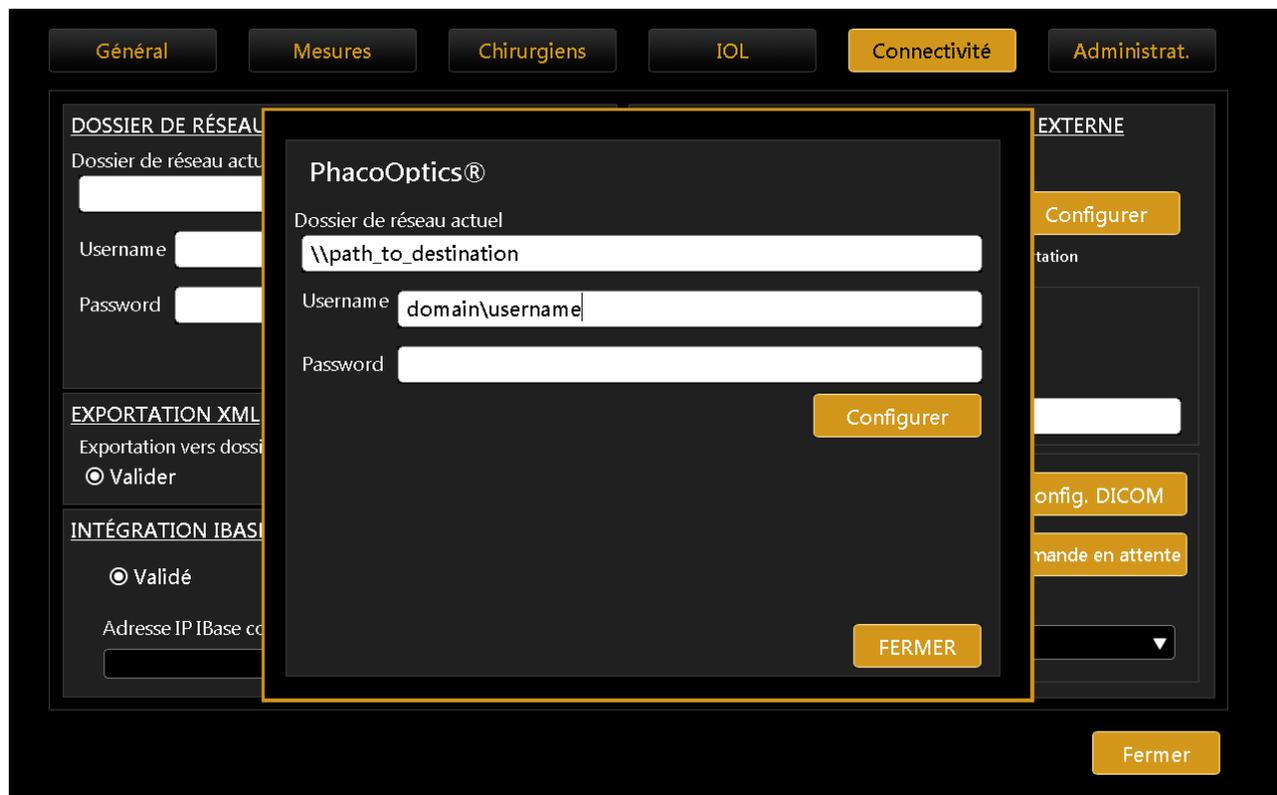
Il est également possible d'accéder à la configuration (bouton "Configurer") des autres destinations de logiciels externes qui ne sont pas présents dans les autres panneaux de la présente section.

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



PhacoOptics®: <http://www.phacooptics.net/>

Afin d'obtenir des données d'examen à l'exportation vers le logiciel PhacoOptics®, en cours d'exécution sur un PC externe, il est nécessaire de configurer un chemin de réseau et d'accès des informations d'identification pour la cible de l'exportation. Consulter les manuels PhacoOptics® sur la façon d'obtenir les données exportées depuis Aladdin dans l'application.



13.5.6 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).

The screenshot displays the configuration interface for ALADDIN. At the top, there are global settings: 'Local Application Entity Title (AETitle)' set to 'VisiaAE' and 'Local IP Address' set to '10.1.1.126'. Below this is the 'Transfer Syntaxes' dropdown menu set to 'ImplicitVRLittleEndian' and 'Local N-EVENT Node Port' set to '115'. The main area contains four service configuration panels, each with a 'Test de connexion' button:

- Worklist SCP:** Titre Application Entity: DVTK_MWL_SCP, ID Adresse: 10.1.3.10, Porte: 107.
- Query/Retrieve SCP:** Titre Application Entity: DVTK_QR_SCP, ID Adresse: 10.1.3.10, Porte: 106.
- Storage SCP:** Titre Application Entity: DVTK_STR_SCP, ID Adresse: 10.1.3.10, Porte: 104.
- Storage Commitment SCP:** Titre Application Entity: DVTK_STRC_SCP, ID Adresse: 10.1.3.10, Porte: 105.

At the bottom right, there are 'Sauv.' and 'Fermer' buttons.

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.

The screenshot shows a configuration window titled 'Application AE'. It contains the following fields:

- Title: WL_SCP_AE_TITLE
- IP Address: 10.1.1.30
- Port: 107

At the bottom, there is a 'Test de connexion' button and a red error icon consisting of a red 'X' over a red square with a white border.

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 d'Aladdin est décrit en détail dans sa déclaration de conformité DICOM. Visitez <http://www.topconmedical.com/conformance.cfm> pour le télécharger.

13.6 Admin

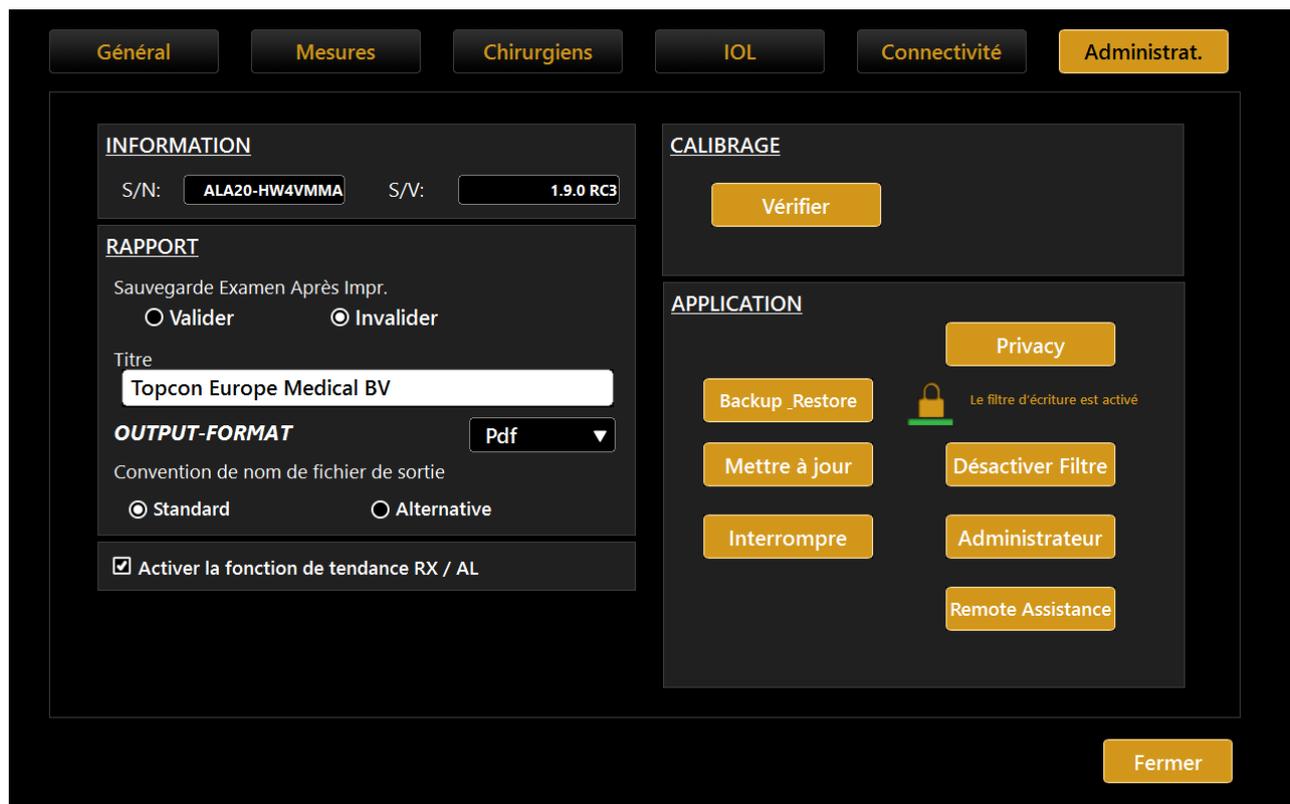


Figure 94

C'est le panneau d'administrateur de l'instrument (Figure 94).

Il fournit certaines informations sur le système : numéro de série (S/N) et version de logiciel (S/V).

Le bouton « **Contrôle** » démarre la procédure de contrôle du calibrage.

- **Contrôler le calibrage**

Voir le paragraphe qui décrit la procédure [Contrôle du calibrage](#).



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



Il est recommandé de contrôler les mesures chaque jour au moment de l'allumage du dispositif.

La fonction «Activer la tendance RX / AL» donne accès à la fonction permettant de consulter les données de biométrie au fil du temps dans les diagrammes à partir de la vue de la liste d'examen. Voir la section 11.16 pour plus de détails.

Le cadre « Application » gère le comportement du logiciel intégré :

- **Actualisation** → Permet d'actualiser le logiciel intégré
- **Sauvegarde (Backup)** → Démarre la procédure de sauvegarde sur un driver USB
- **Interrompre** → Ferme l'application
- **Privacy** → Se référer à la section 13.7

13.6.1 Dossier de Réseau

Dans le "Dossier de Réseau" 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.

Il est également possible de régler la sauvegarde automatique de l'examen après l'impression.



Convention de nom de fichier de sortie

Option permettant de choisir entre deux conventions de nom de fichier pour les rapports exportés vers le dossier réseau:

- Standard:
patientID[_patientSurname][_patientName][_patientDoB]_reportName[_eyelabel]_ExamDateTime[_progressiveNumber].extension
- Alternative:
patientID[_patientDoB]_Aladdin_eyelabel[_progressiveNumber].extension

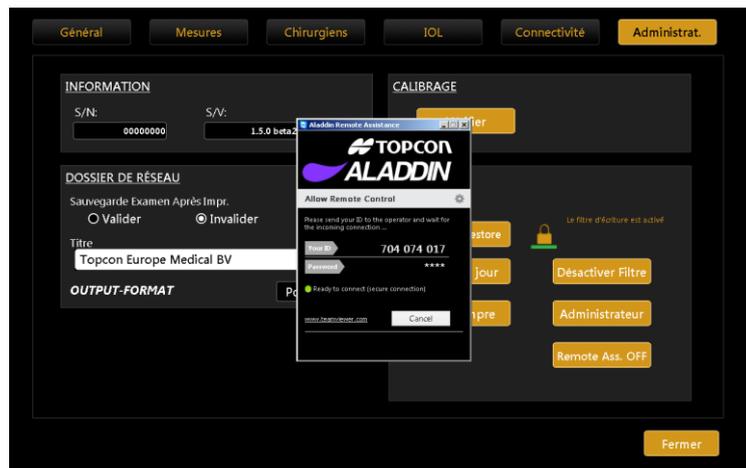
eyelabel is:

- R, right eye
- L, left eye
- B, both eyes
- N, no eye related

13.6.2 Assistance à distance

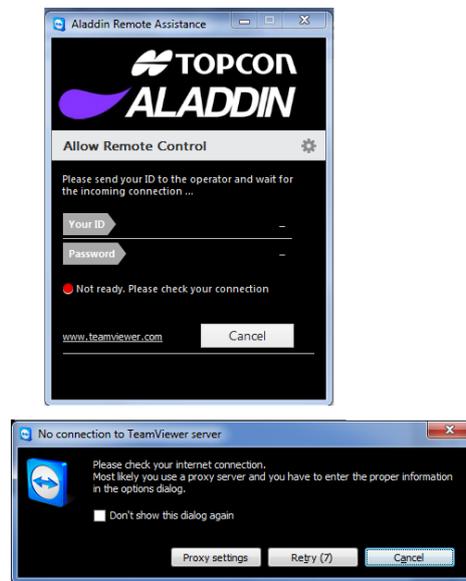
Dans le cas où vous avez besoin d'une assistance à distance l'application Aladdin intègre Teamviewer QS (Quick Support) pré-installé.

- Il n'y a pas besoin de désactiver la protection Write Filter
- Assurez-vous d'avoir accès à Internet pour votre appareil disponible Aladdin
- 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 Aladdin ou communiquez avec votre personnel informatique.



13.6.3 Actualisation du logiciel intégré

Dans cette section est décrite la procédure de mise à niveau du logiciel d'une version à la version suivante. Pour mettre à jour le logiciel, effectuez les opérations suivantes:

1. Dézippez l'ensemble de mise à niveau à la racine d'une clé USB et vierge formatée en FAT32.
2. Allumez l'Aladdin.
3. Appuyez sur Annuler pour demander vérification de l'étalonnage (Figure 95).

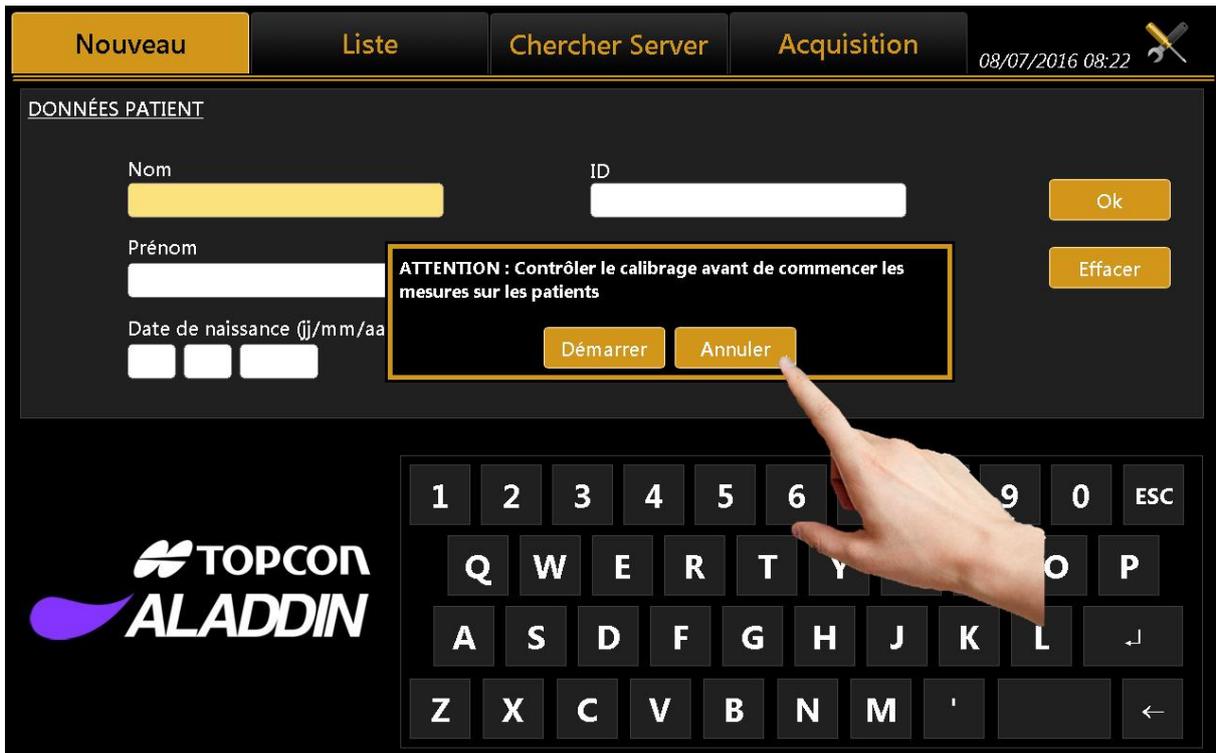


Figure 95

4. Appuyer sur l'icône des réglages (Figure 96).

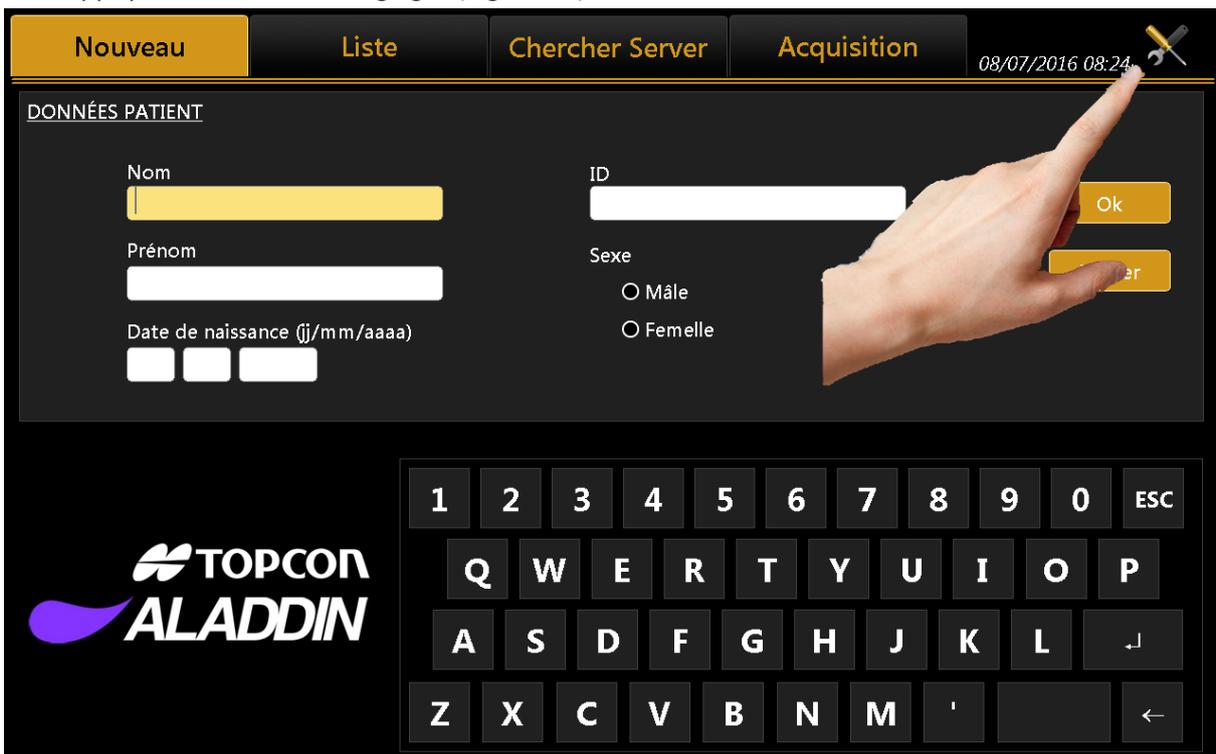


Figure 96

5. Appuyer sur l'onglet « Administrateur » (Figure 97).

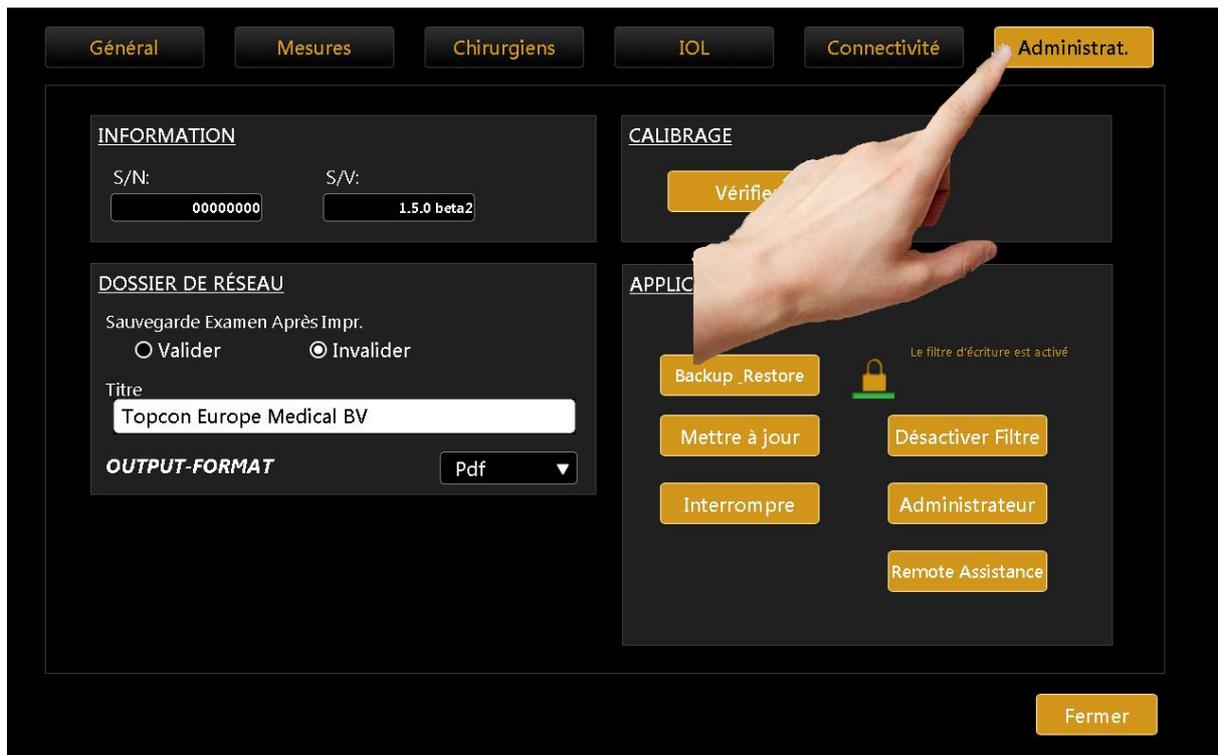


Figure 97

6. Insérer la clé USB du paquet de mise à jour dans l'une des portes USB d'Aladdin (Figure 98).



Figure 98

7. Appuyer sur le bouton « **Mettre à jour** » (Figure 99).

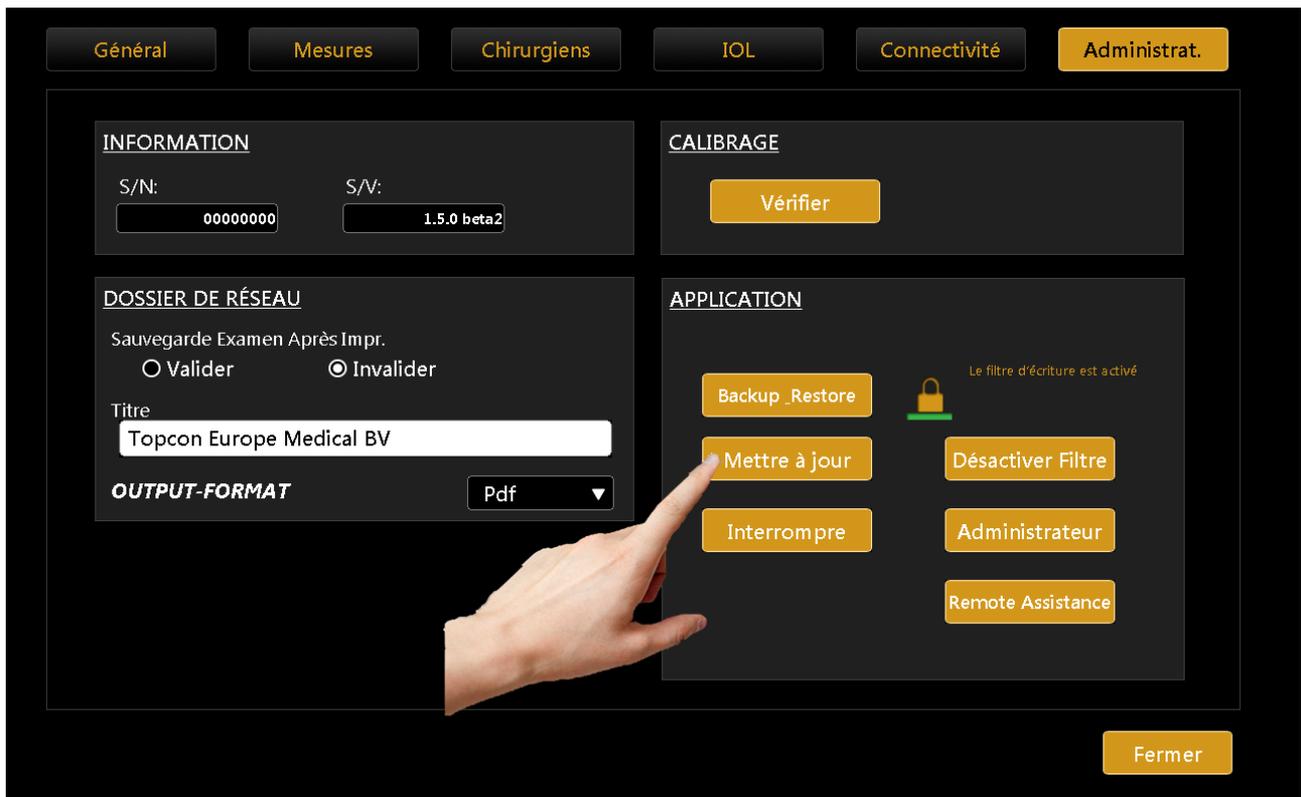


Figure 99

- Appuyer sur « OK » pour redémarrer le système et commencer la mise à jour (Figure 100).

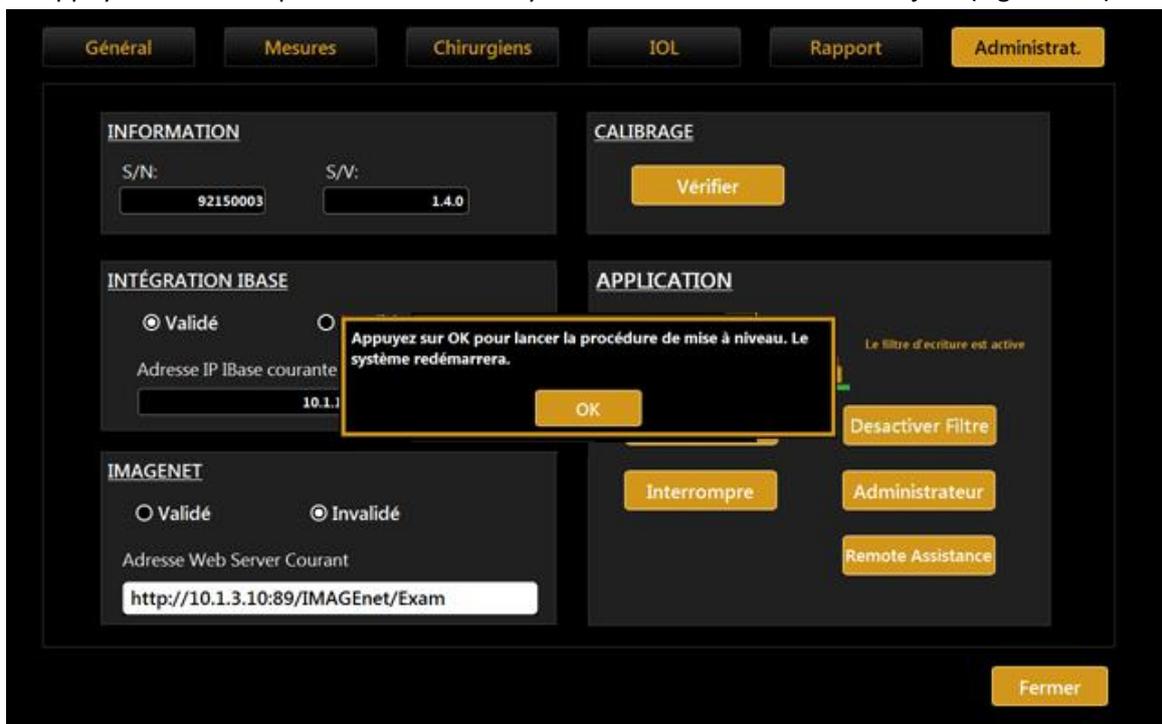


Figure 100

9. Après la mise à jour, vous verrez le message montré dans la Figure 101 à l'écran.

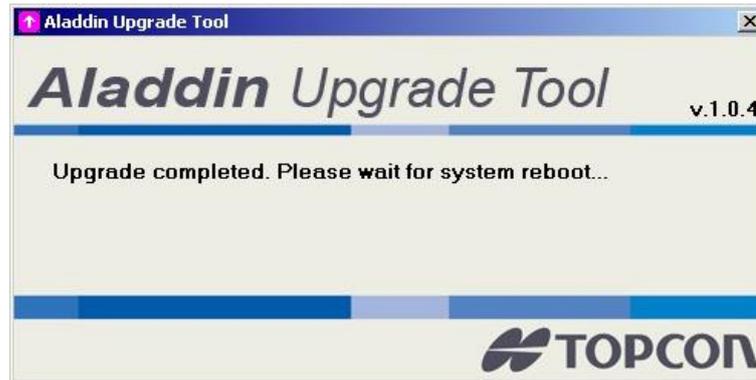


Figure 101

10. Le système redémarrera ou fera démarrer l'application Aladdin.
11. Après le redémarrage, le logiciel mettra à jour le système ; cette opération peut durer quelques minutes. Ne pas redémarrer la machine pendant cette procédure (Figure 102).

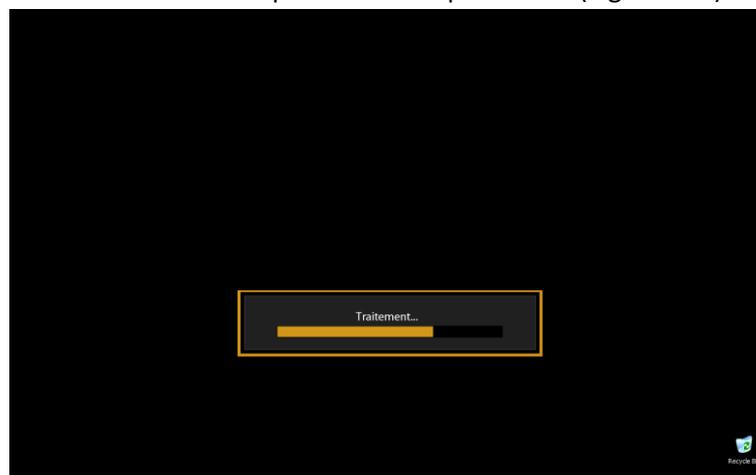


Figure 102

12. En cas d'affichage du message montré dans la Figure 103, vous devez couper Aladdin et l'allumer à nouveau. De cette manière, votre Aladdin devrait fonctionner correctement.



Figure 103

13. Votre Aladdin a été mis à jour.

Vous pouvez vérifier s'il a été mis à jour en sélectionnant Réglages, panneau « Administrateur » et en vérifiant si la version de logiciel « S/V » est **correct** (Figure 104).

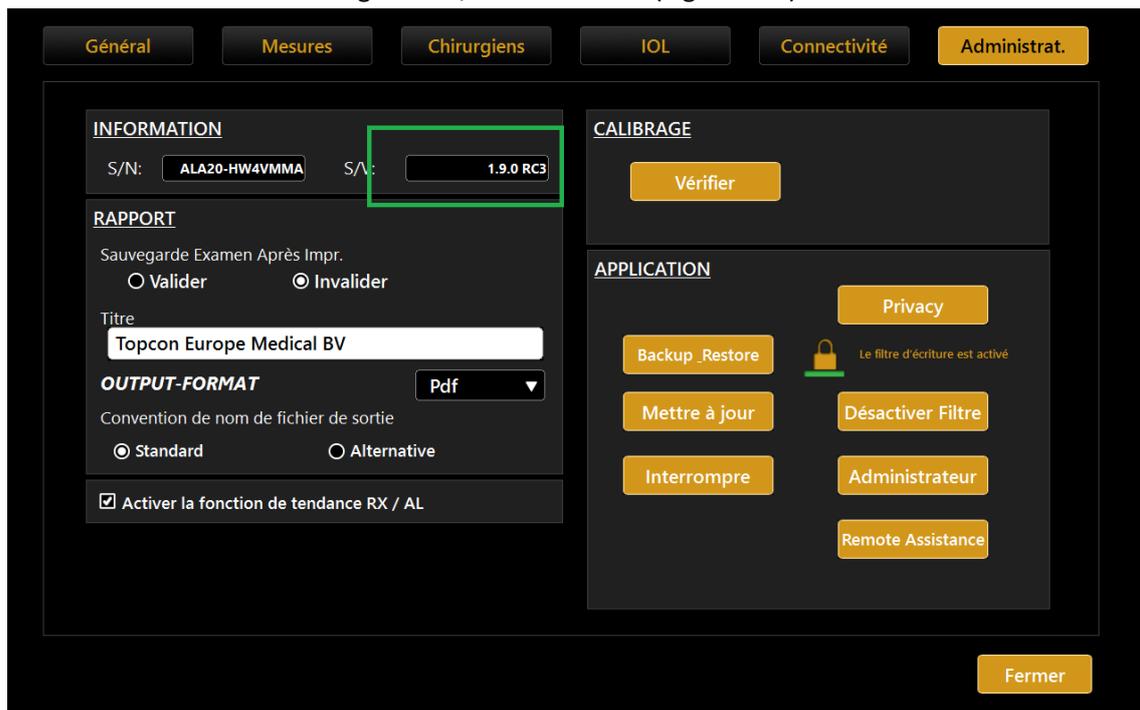


Figure 104

13.6.4 Backup _Restore

Il est recommandé d'effectuer une sauvegarde d'avoir une copie de toutes les données des patients stockées de sécurité. En fonction de la taille attendue de l'ensemble des archives, nous vous suggérons d'utiliser un lecteur USB externe ou avoir assez d'espace disponible sur un réseau conçu partagé folderdisk plutôt que d'un stylo USB moins capacious.

En appuyant sur le bouton "Backup _Restore" la sauvegarde et de restauration utilitaire est ouvert.

Il est possible d'utiliser un lecteur USB externe ou un dossier réseau partagé pour sauvegarder et restaurer les données.

Contenu de la sauvegarde

Avec cet utilitaire, il est possible de sauvegarde:

- **Local Exams archive:** la liste complète des patients et des examens qui sont actuellement stockées dans la base de données locale de la machine
- **Surgeon's presets and IOL collections:** liste des chirurgiens avec toutes les données associées à chacun, comme par défaut IOL presets de lentilles, collections IOL (constantes personnalisées ou manuellement ajoutées modèles IOL)
- **Application user settings:** paramètres d'interface tels que les options de visualisation, des unités d'affichage, les échelles, les paramètres réseau, tête de rapport
- **Machine calibration:** paramètres de calibrage internes de la machine à stocker pour la sécurité.



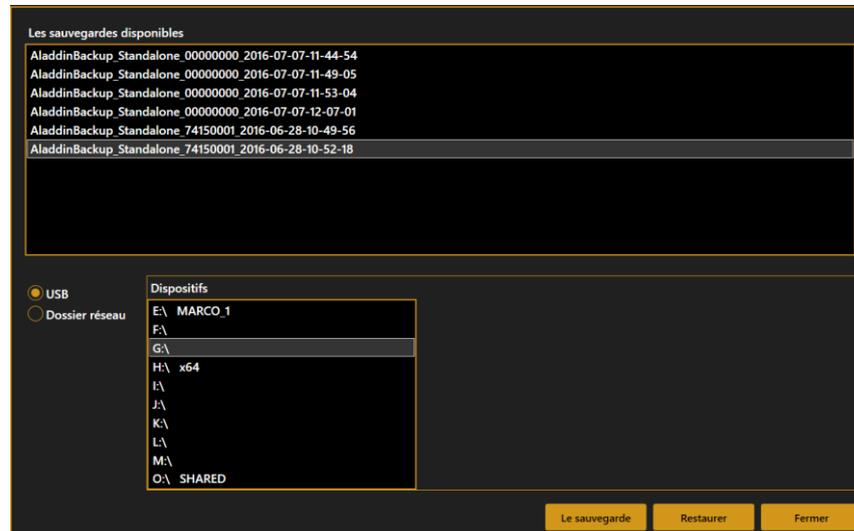
L'étalonnage de la machine peut être restaurée que par le technicien pour le même dispositif à partir duquel la sauvegarde a été effectuée.

Backup procédure

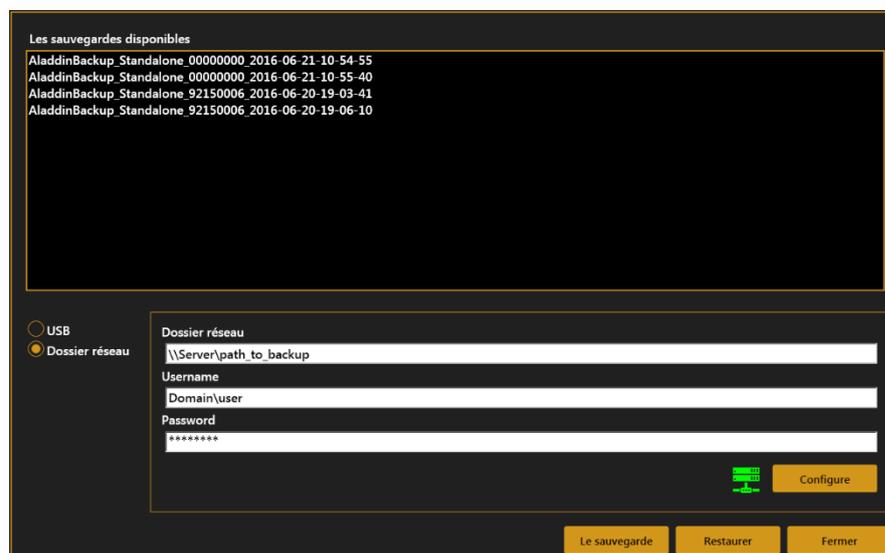
Pour effectuer la sauvegarde connecter le périphérique de stockage externe USB souhaité ou passer à l'option Dossier réseau.

1. Sélectionnez la destination souhaitée:

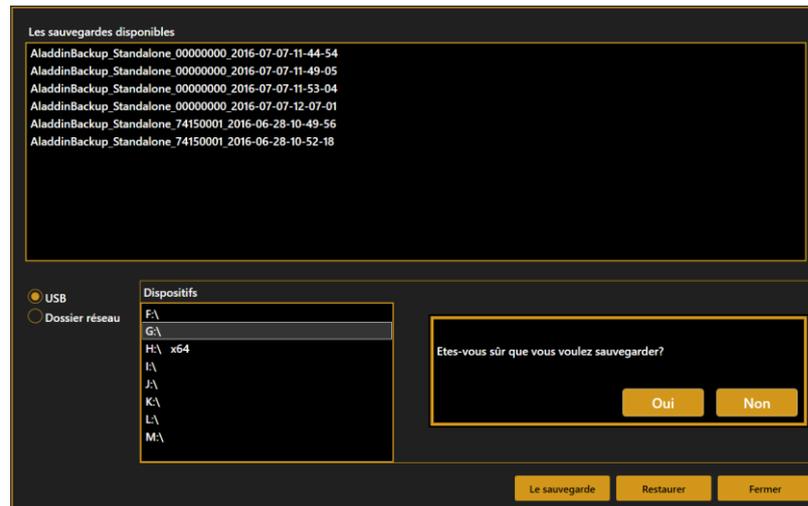
- USB, sélectionnez la partition souhaitée dans la liste des disponibles



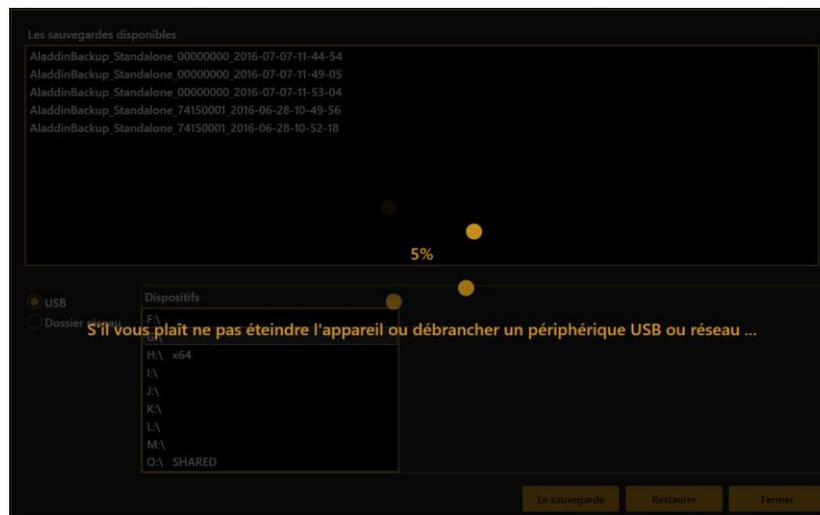
- Dossier réseau, définir (si pas déjà défini) la destination du dossier réseau partagé désiré, vérifier la connectivité.



2. Appuyez sur "Le sauvegarde" bouton, attendez que la procédure se termine. Appuyez sur "OK" pour confirmer l'opération ou "Non" pour ne pas effectuer la sauvegarde.



Ne pas éteindre l'appareil ou débranchez le câble d'alimentation et Ethernet lors de cette opération. Ne pas débrancher les périphériques USB si USB est la destination de sauvegarde. Cela peut prendre plusieurs minutes en fonction de la taille de l'archive d'examen.



- Une fois la procédure terminée, une nouvelle entrée apparaît dans la liste des données de sauvegarde disponibles avec la convention de dénomination suivante:

AladdinBackup_Standalone_<device serial number>_<backup date>

Restore procédure



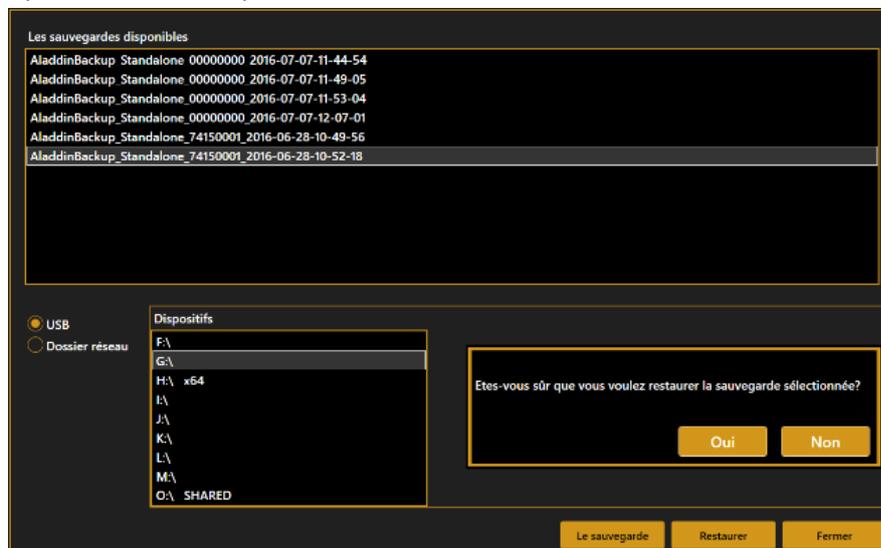
La sauvegarde d'étalonnage de la machine ne peuvent être restaurées à une machine différente de celle d'origine.



Si vous essayez de restaurer une sauvegarde de la machine différente de la machine actuelle l'étalonnage restauration est sauté. Demandez à l'assistance technique en vue de rétablir l'étalonnage.

1. Sélectionnez la source de l'image de sauvegarde à restaurer (USB ou un dossier réseau). Naviguez la liste des images de sauvegarde détectées disponibles à la source sélectionnée.
2. Sélectionnez dans la liste l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer et appuyez sur le bouton "Restaurer".

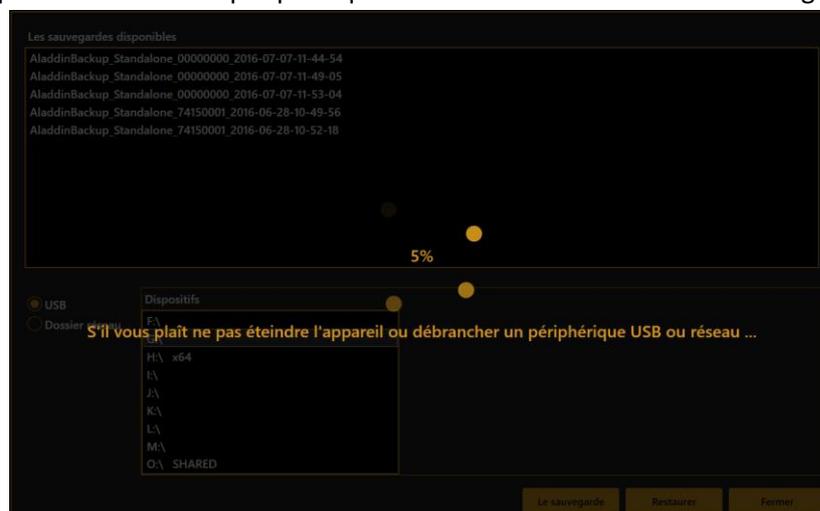
Appuyez sur "OK" pour confirmer l'opération.



3. La procédure commence restauration.



Ne pas éteindre l'appareil ou débranchez le câble d'alimentation et Ethernet lors de cette opération. Ne pas débrancher les périphériques USB si USB est la source de sauvegarde.



4. Dans la séquence, il est invité à confirmer si la restauration ou non chaque type de contenu de la sauvegarde. Appuyez sur "OK" si vous souhaitez restaurer le contenu ou appuyez sur "Non" pour sauter la restauration du contenu mentionné

13.6.4.1 *Restore machine calibration files.*



Le calibrage peut être restaurée que sur le périphérique à partir duquel la sauvegarde a été faite à l'origine.

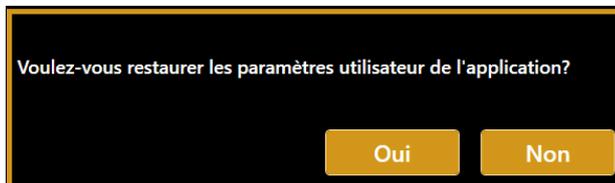


Cette opération est autorisée uniquement à des techniciens autorisés. Contactez votre distributeur pour une assistance. Le calibrage de la machine de restauration est ignoré si la procédure est effectuée par l'utilisateur.

13.6.4.2 *Restore Application User Settings.*



Le contenu actuel de la machine sera écrasé.



13.6.4.3 *Restore Surgeons settings.*



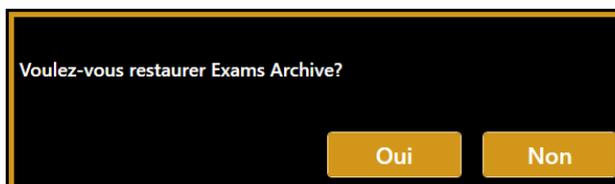
Le contenu actuel de la machine sera écrasé.



13.6.4.4 *Restore Local Exams archive.*



Le contenu de sauvegarde sera ajouté au contenu actuel si pas déjà présent. Cela peut prendre plusieurs minutes en fonction du nombre d'examens dans l'archive.



13.6.5 *Fermer le logiciel*

Appuyez sur le "**App Fermer**" pour fermer l'application et revenir sur le bureau Windows, il sera demandé pour confirmer.

Appuyez sur le stand-by pour éteindre l'appareil.

13.7 Options de Confidentialité et sécurité (Privacy & Security)



Si la connexion par mot de passe est maintenue activée et qu'un mot de passe a déjà été défini, il est nécessaire de saisir le mot de passe de connexion défini pour utiliser l'appareil.

CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ

Dans cette section, vous pouvez configurer vos options de protection des données dans cet appareil. L'option principale est la définition du mot de passe de l'utilisateur pour accéder au périphérique. Pour plus de détails sur les options de protection des données, veuillez vous reporter aux sections 4.8 et 13.7 du manuel d'utilisation.

Utiliser le mot de passe de connexion pour utiliser l'appareil Configurer le mot d... ▲ MOT DE PASSE NON CONFIGURÉ!

Déconnexion automatique / économiseur d'écran Délai d'attente ◀ 15 ▶

Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'export exportés

Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen

Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés (utilisez un mot de passe de connexion)

Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance

Fermer

13.7.1 Login protégé par mot de passe

Les options permettent de protéger par mot de passe l'accès aux opérations et aux données de l'application de Aladdin. Par défaut, l'option est activée, mais le mot de passe doit être configuré.

When the option is enabled and the password configured the login is prompted when (refer to section 11.1):

- l'application de Aladdin démarre
- le délai d'extinction automatique du journal est écoulé (si activé)
- le bouton de verrouillage dans la barre supérieure principale est enfoncé

Appuyez sur le bouton «Configurer le mot de passe» pour définir le mot de passe préféré.



Il est recommandé d'utiliser un mot de passe fort. Le mot de passe est sensible à la casse. Aucune vérification de la force du mot de passe n'est appliquée.



Il est recommandé d'appliquer une stratégie de vieillissement du mot de passe.

Tapez le mot de passe souhaité dans le champ de mot de passe et tapez-le à nouveau dans le champ de confirmation du mot de passe.



13.7.2 Screen Saver / Déconnexion automatique

Cette option permet de définir le verrouillage automatique d'Aladdin après un délai d'installation configurable.

Par défaut, l'option est activée avec un délai d'attente défini à 15 minutes.

Lorsqu'aucune interaction avec l'appareil n'est effectuée pendant le délai d'attente, le Screen Saver est affiché. Lorsque le Screen Saver est fermé, l'écran de connexion (s'il est activé et configuré) s'affiche.



13.7.3 Masquer les détails du patient dans les rapports et les packages d'examen exportés

L'option, si elle est activée, permet de masquer les détails du patient dans l'en-tête des rapports imprimés ou exportés. Seul l'identifiant du patient utilisé sera signalé normalement.



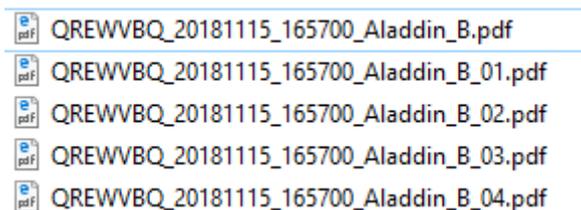
Topcon Europe Medical bv

Patient	: *****N ***O	Surgeon	: Surgeon Name
Patient ID	: QREWVBQ	Exam Date	: 11/15/2018 - 16:57
Date Of Birth	: **/**/****	(mm/dd/yyyy)	

Si, pour des raisons d'assistance, les données d'examen sont exportées, les détails du patient seront remplacés par des indications sur le périphérique source. Seul l'identifiant du patient sera conservé.

13.7.4 *Anonymiser les noms de fichiers des rapports exportés et des packages d'examen*

Si l'option est sélectionnée, la convention du nom du fichier de sortie du rapport sera forcée comme alternative, reportez-vous à la section 13.6.1 pour plus de détails.



13.7.5 *Protéger par mot de passe les rapports PDF exportés*

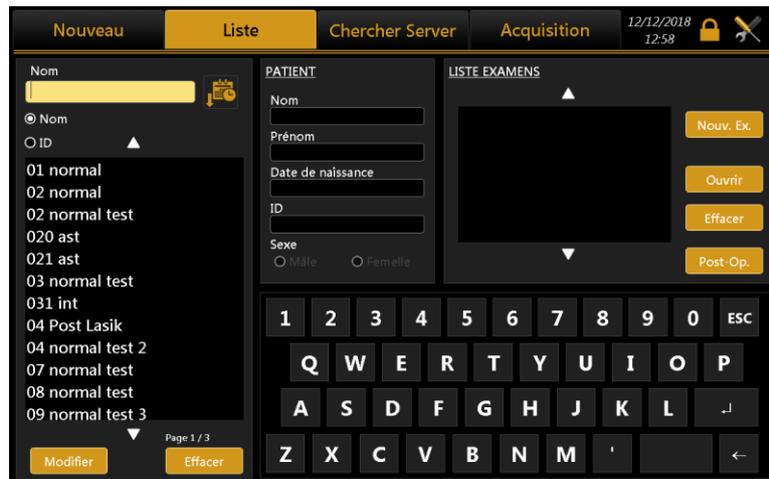
Cette option est disponible si le mot de passe de connexion est activé et configuré. Si cette option est activée, les rapports PDF exportés vers le dossier partagé du réseau ne seront accessibles qu'en saisissant le mot de passe de l'utilisateur défini pour accéder à l'application intégrée Aladdin.

13.7.6 *Masquer les noms des patients et désactiver les actions en mode d'assistance*

Les options, utilisées en combinaison avec une connexion protégée par mot de passe, permettent de rendre les informations du patient et les actions associées non accessibles lors de l'interaction avec l'application intégrée Aladdin en mode technicien / service. Pour basculer l'application en mode technicien, appuyez sur le bouton de verrouillage pour verrouiller l'application. Laissez le personnel du technicien se connecter à l'application avec le mot de passe du technicien. L'application passera en mode technicien. Pour revenir en mode utilisateur, appuyez à nouveau sur le bouton de verrouillage et entrez le mot de passe de l'utilisateur.

Mode utilisateur

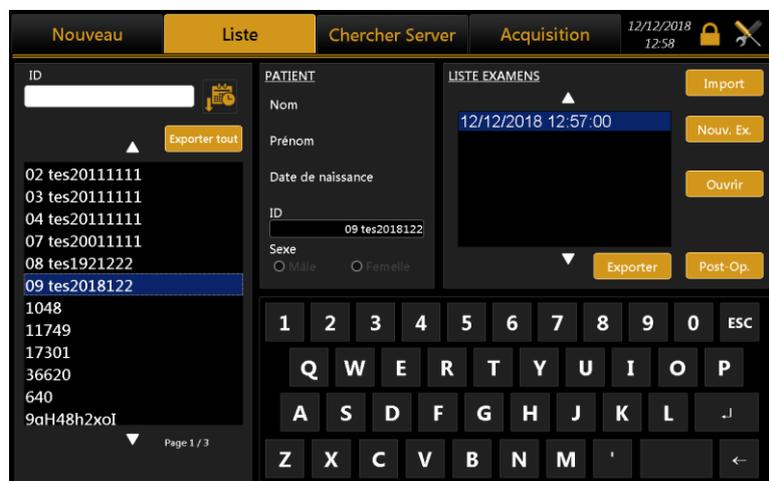
En mode utilisateur normal, les détails du patient et les actions associées sont régulièrement accessibles.



Mode technicien

En mode technicien, les détails du patient ne sont pas accessibles et les actions de suppression / modification ne sont pas disponibles.

Lors de l'exportation de paquets d'examen dans ce mode, les détails du patient sont automatiquement anonymisés.



14 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Phase 1

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



Phase 2

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



Phase 3

Retirer le fusible grillé de son emplacement et le remplacer par un fusible identique, comme indiqué dans le tableau ci-après



Phase 4

Remettre délicatement la boîte à fusibles à sa place.



Figure 105



Il faut utiliser uniquement des fusibles avec les caractéristiques indiquées.



L'emploi de fusibles sous-dimensionnés peut provoquer la coupure du dispositif pendant le déroulement normal du travail. Dans ce cas, il n'y a pas de dangers pour l'opérateur ni pour le patient, mais la coupure inattendue du dispositif peut comporter la perte de données.



Au contraire, l'emploi de fusibles surdimensionnés peut provoquer des dommages du circuit électronique interne du dispositif dû à une surcharge non interrompue par le fusible. Dans ce cas, le patient ne court pas de risques, mais l'opérateur pourrait subir des lésions, l'instrument pourrait être endommagé et certaines données pourraient être perdues.

Type de fusible	Puissance du fusible
20 x 5 mm	T 2.5 A L 250 V anti-surge

15 SPECIFICATIONS TECHNIQUES



Aucune modification de l'instrument n'est autorisée.

NOTE : le producteur peut fournir, sur demande, les schémas de câblage, la liste des composants, des descriptions, les instructions de calibrage ou d'autres informations qui pourront aider le personnel du service après-vente dans la réparation des pièces du dispositif indiquées par le constructeur comme pouvant être réparées par le personnel du service après-vente.

NOTE : pour l'isolation des dispositifs du réseau principal, le dispositif est doté d'un interrupteur principal qui coupe le courant au dispositif et d'une prise haute tension qui assure la même fonction que l'interrupteur principal.

FONCTIONNALITÉ	INFORMATIONS GÉNÉRALES		SOURCE DE LUMIÈRE
	MÉTHODE DE MESURE		
Topographie cornéenne - kératométrie	Disque de Placido		LED rouge
	Cône de kératométrie	24 anneaux également distribués sur une sphère 43D	
	Analysed points	Plus de 100,000 points	
	Points mesurés	Plus de 6,000 points	
	Couverture cornéenne	Jusqu'à 9,8 mm sur une sphère ayant un rayon de 8 mm (42,2 dioptries avec n=1,3375)	
	Système de mise au point	Mise au point guidée	
Pupillométrie	Analyse image		Diode à infrarouges et blanche
AL	Interférométrie à basse cohérence sur fibre optique		SLED @ 830nm
ACD			
CCT			
LT			

FONCTIONNALITÉ	RADIATION OPTIQUE			
	LIGHT SOURCE	LONGUEUR D'ONDE	PUISSANCE ŒIL	
LED de fixation centrale	Jaune vert LED	572 nm	< 0.01 mW	
Éclairage du disque de Placido pour analyses topographiques	Rouge LED Type1	633 nm	<0.02 mW	
	Rouge LED Type2	615 -630 nm	<0.02 mW	
Analyse pupillométrique	Blanche LED	Blue	473 nm	0.03 cd
		Green	532 nm	0.005 cd
		Red	630 nm	0.008 cd
	IR LED	780 nm	<0.4 mW	
AL mesure	SLED	830 nm	< 0.7 mW	
	IR LED (couronne)	770 nm	< 0.1 mW	
CCT-ACD-LT mesure	Sled	830 nm	< 0.7 mW	
	Rouge LED Type1	633 nm	<0.02 mW	
	Rouge LED Type2	615 -630 nm	<0.02 mW	



ATTENTION - La lumière émise par cet appareil est potentiellement dangereuse. Plus la durée d'exposition est longue, plus le risque de dommages oculaires est élevé. L'exposition au voyant de l'appareil lorsqu'il est utilisé à une intensité maximale enfreint l'indication de sécurité après une utilisation de 60 minutes.

ALADDIN est doté d'une série de diodes de différents types et puissances. Toutes les caractéristiques sont listées dans la section des spécifications techniques de ce manuel.

Le groupe de diodes satisfait les limites d'émission pour les instruments du Groupe 2 du standard ISO 15004-2.

INFORMATIONS SUR LES MESURES				
MEASURE		MEASURE GAMME	DISPLAY RESOLUTION	IN VIVO REPEATABILITE
Keratometrie	Rayon de courbure	5.00 – 12.00 mm	0.01 mm	±0.02 mm
	Rayon de courbure en Dioptries (D) (n=1.3375)	28.00 - 67.50 D	0.01 D	±0.12 D
Longueur axiale		15.00 – 38.00 mm	0.01 mm	±0.016 mm
Profondeur de la chambre antérieure		1.50 – 6.50 mm	0.01 mm	±0.04 mm
épaisseur crnéenne centrale		0.300 – 0.800 mm	0.001 mm	±0.02 mm
Épaisseur de la lentille	Phakic oeil	1.50 – 6.50 mm	0.01 mm	±0.06 mm
	Pseudo-phakic oeil	0.50 – 3.50 mm	0.01 mm	±0.06 mm
Dimensions pupille		0.50 – 10.00 mm	0.01 mm	±0.05 mm
Limbe (White-To-White)		8.00 – 14.00 mm	0.01 mm	±0.05 mm

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES			
	TRAVAIL	STOCKAGE	TRANSPORT
Température	10 - 40° C	-20 - 70° C	-20 - 70° C
Humidité relative	8-75% (non condensée)	8-75% (non condensée)	8-75% (non condensée)
Pression atmosphérique	800-1060 hPa	700-1060 hPa	700-1060 hPa

DONNEES ELECTRIQUES		
Alimentation	AC 100-240V 50/60 Hz	
Consommation	<100 VA	
Fusibles	Type	20 x 5 mm
	Puissance	T 2.5 A L 250 V anti-surge

SPECIFICATIONS MECANIQUES		
	Device	Device Packaged
Largeur	320mm	600mm
Hauteur	490mm	800mm
Langueur	470mm	710mm
Poids	18 kg	29kg

SPECIFICATIONS COMPOSANTS DE PC DU BORD	
System d'exploitation	WINDOWS 10 64bit
Processeur	Intel® Celeron®
RAM	4GB
Hard disk	At least 500GB SATA + mSATA SSD 32GB
Connexions exterieurs	LAN integrated, 2x USB

16 DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION OF CONFORMITY/ *Déclaration de conformité* :

Manufacturer/Producteur :

Name/Nom : VISIA imaging S.r.l.

Address/Adresse : Via Martiri della Libertà 95/e, – 52027 San Giovanni Valdarno (AR) –
ITALY

Name of device/Nom du dispositif :

**BIOMETER and CORNEAL ANALYSER integrated (BIOMÈTRE et
ANALYSEUR CORNÉEN intégré)**

Marque/Brand : **TOPCON**

Model/Modèle : **ALADDIN**

I, the undersigned, hereby declare that the aforementioned devices comply with Directive 93/42/EEC (implemented in Italy by Legislative Decree no. 46/97) and subsequent amendments and additions (Directive 2007/47/EC – implemented in Italy by Legislative Decree no. 037/10) for Class IIa equipment.

Par la présente, moi soussigné, je déclare que les dispositifs détaillés ci-dessus sont conformes à la Directive 93/42/CEE (reçue en Italie par le D.Lgs 46/97) et modifications et intégrations successives (Directive 2007/47/CE – reçue en Italie par le D.Lgs 037/10) pour les dispositifs de Classe IIa.

Alessandro Foggi
Directeur général
Représentant Légal

17 PERFORMANCE TESTS

BREF RÉSUMÉ ET RÉSULTATS DES ESSAIS DE PERFORMANCE

Une étude prospective, site unique étude clinique comparant les performances du HW3.0 ALADDIN avec LENSTAR LS 900 a été réalisée dans 66 yeux (un œil pour chaque inscrit sous réserve). Cette étude a évalué l'accord et de précision dans les extrémités suivantes:

Data Type	All Devices
Quantitative Measurements	<ul style="list-style-type: none"> • Axial Length (AL) • Cylinder Axis (AX) • Anterior Chamber Depth (ACD) • Lens Thickness (LT) • Central Corneal Thickness (CCT) • White-to-white distance (WTW) • Keratometry at the flattest meridian (K1_D) • Keratometry at the steepest meridian (K2_D)

L'unité connexe de mesures sont:

- Axial length: millimeters;
- Cylinder Axis: degrees;
- Anterior Chamber Depth: millimeters;
- Lens Thickness: millimeters;
- Central Corneal Thickness: millimeters;
- White-to-white distance: millimeters;
- Keratometry: diopters.

Analyse de l'accord

Les mesures pour l'analyse de l'Accord proviennent des trois premiers types de mesure acceptables acquises de chaque appareil.

Pour chaque paramètre (AL, AX, ACD, LT, CCT, WTW, K1_D, K2_D), l'analyse de l'accord a été effectuée pour chaque unité ALADDIN HW3.0 pour LENSTAR LS configuration 900 unités pour chaque opérateur séparément.

L'analyse a été effectuée l'estimation de la différence moyenne, son écart-type, 95% Limites d'accord, Bland-Altman dispersion et tracé de différence en utilisant Bland-Altman méthode pour de multiples observations sur un individu (Bland et Altman, 1999).

L'analyse globale de l'accord est rapporté dans le tableau ci-dessous.

Les moyens de point final Avec Leurs écarts types ont été fournis aussi.

Les détails concernant les analyses de Bland-Altman: termes du modèle ont été estimés par REML en supposant que les réplifications échangeables et un dispositif * terme sujets d'interaction.

L'accord entre les instruments est résumée dans le tableau 1:

Table 1.
Agreement between ALADDIN HW3.0 and LENSTAR LS 900.

Endpoint	ALADDIN HW3.0		LENSTAR LS 900		Agreement parameters			
	ALADDIN Mean	ALADDI N SD	LENSTAR Mean	LENSTAR SD	Difference Mean	Difference SD	Lower LoA	Upper LoA
AL[mm]	24.04	1.43	24.05	1.43	-0.010	0.024	-0.058	0.038
AX [°]	76.73	78.26	76.56	77.56	0.174	6.176	-12.177	12.525
ACD[mm]	3.67	0.38	3.67	0.39	0.004	0.040	-0.076	0.085
LT[mm]	3.67	0.27	3.65	0.27	0.021	0.054	-0.088	0.129
CCT[mm]	0.555	0.035	0.555	0.035	0.000	0.004	-0.008	0.008
WTW[mm]	12.27	0.34	12.30	0.36	-0.032	0.068	-0.167	0.103
K1[D]	43.16	1.43	43.17	1.44	-0.010	0.105	-0.221	0.201
K2[D]	44.26	1.52	44.26	1.53	-0.006	0.178	-0.362	0.349

Notes sur le Tableau 1:

- La date de la table concernant la comparaison succincts produite par 3 opérateurs utilisant 3 Aladdin différents et 3 différents Lenstar LS 900 unités.

Les résultats de l'étude démontrent que la longueur axiale (AL), l'axe du cylindre (AX), la profondeur de la chambre antérieure (ACD), l'épaisseur du cristallin (LT), l'épaisseur de la cornée centrale (CCT), la distance du blanc au blanc (WTW) et Les mesures de kératométrie (K1_D et K2_D) de l'ALADDIN HW3.0 sont sensiblement équivalentes à celles du prédicat.

Analyse de précision

Les mesures d'analyse de précision proviennent des trois premiers types de mesure acceptables acquises à partir de chaque dispositif.

Analyse de précision, pour chaque critère d'évaluation, sera effectuée sur ALADDIN et LENSTAR séparément en utilisant une méthode REML pour les mesures répétées Dans l'objet, y compris les termes suivantes: dispositif d'identification (A1, A2, A3 pour ALADDIN et L1, L2, L3 pour LENSTAR) identifiant d'opérateur (1, 2 et 3), identifiant l'objet (1 à 66) et chaque interaction à deux voies et trois voies d'interaction; matrice composante de la variance standard sera utilisé comme structure de covariance de la matrice R-côté. Les résultats liés seront utilisés pour estimer: - la répétabilité SD comme la racine carrée du modèle MSE; la limite de répétabilité répétabilité SD Multiplié par 2,8; le coefficient de variation (répétabilité SD / moyenne) Multiplié 100 répétabilité; - La reproductibilité SD comme la racine carrée de (dispositif composante de la variance estimation opérateur + variance estimation de composante + dispositif estimation * composante sous réserve de la variance estimation opérateur + * composante sujet de la variance estimation + dispositif * composante opérateur de variance estimation + dispositif opérateur * * composante de la variance de l'objet + modèle MSE); la limite de reproductibilité reproductibilité SD Multiplié par 2,8; le coefficient de variation de reproductibilité que (reproductibilité SD / moyenne) Multiplié 100.

Les estimations des composantes de la variance ont été fournies pour chaque terme du modèle.

Pour évaluer si la variabilité des mesures répétées dans au sujet est assez constant dans l'ensemble des résultats:

1) Terrain de l'écart type des résultats répétés dans les yeux (axe vertical) par rapport à la moyenne des résultats répétés (axe horizontal) a été prévu pour chaque critère d'évaluation;

2) coefficients de corrélation de Spearman et les valeurs p connexes pour hypothèse $H_0: = 0$ Spearman entre moyenne et écart-type ont été fournies pour chaque critère.

Analyse décrite au point précédent 1 et 2 a été fourni pour ALADDIN HW3.0 et LENSTAR LS 900 séparément.

Détails sur REML analyse: termes du modèle seront estimés en utilisant la somme des carrés.

Les résultats de l'analyse de la répétabilité et la reproductibilité sont résumés dans le tableau 2:

Table 2
Repeatability and reproducibility.

DEVICE	Endpoint	Overall Mean	REPEATABILITY			REPRODUCIBILITY		
			SD	Limit	% COV	SD	Limit	% COV
ALADDIN HW3.0	AL[mm]	24.04	0.020	0.056	0.084	0.024	0.068	0.100
ALADDIN HW3.0	AX [°]	76.73	2.859	8.004	3.726	2.918	8.170	3.803
ALADDIN HW3.0	ACD[mm]	3.67	0.026	0.073	0.708	0.026	0.074	0.721
ALADDIN HW3.0	LT[mm]	3.67	0.031	0.086	0.833	0.032	0.090	0.878
ALADDIN HW3.0	CCT[mm]	0.555	0.005	0.013	0.837	0.005	0.013	0.858
ALADDIN HW3.0	WTW[mm]	12.27	0.066	0.184	0.536	0.066	0.186	0.541
ALADDIN HW3.0	K1_D [D]	43.16	0.077	0.217	0.179	0.082	0.230	0.191
ALADDIN HW3.0	K2_D [D]	44.26	0.121	0.339	0.274	0.127	0.355	0.286
LENSTAR LS 900	AL[mm]	24.05	0.014	0.040	0.059	0.015	0.041	0.061
LENSTAR LS 900	AX [°]	76.56	5.304	14.852	6.928	5.312	14.873	6.938
LENSTAR LS 900	ACD[mm]	3.67	0.036	0.100	0.974	0.036	0.102	0.991
LENSTAR LS 900	LT[mm]	3.65	0.052	0.145	1.418	0.053	0.147	1.440
LENSTAR LS 900	CCT[mm]	0.555	0.004	0.011	0.722	0.004	0.011	0.726
LENSTAR LS 900	WTW[mm]	12.30	0.065	0.183	0.532	0.066	0.184	0.533
LENSTAR LS 900	K1_D [D]	43.17	0.114	0.320	0.265	0.118	0.329	0.272
LENSTAR LS 900	K2_D [D]	44.26	0.186	0.522	0.421	0.191	0.535	0.432

Notes relatives au tableau 2:

- Répétabilité comprend deux variations d'une erreur de mesure;
- Reproductibilité comprend deux variantes de l'appareil, l'opérateur, l'interaction entre l'appareil et l'objet, l'interaction entre l'opérateur et l'objet, l'interaction entre les appareils et les opérateurs, l'interaction entre les dispositifs, les opérateurs et sous réserve, et les erreurs de mesure;
- Répétabilité% VOC = (répétabilité SD / abs (moyenne globale)) * 100;
- Reproductibilité% VOC = (Reproductibilité SD / abs (moyenne globale)) * 100.

Le résultat de la répétabilité et étude de reproductibilité démontrer que ALADDIN HW3.0 est sostanzialmente équivalent pour les deux répétabilité et la reproductibilité du dispositif de prédictat.

Les analyses de la reproductibilité et la répétabilité qui montre ALADDIN HW3.0 et LENSTAR LS 900 représentations sostanzialmente sont équivalentes pour les effets évalués.

18 APPENDICE A: INSTALLATION D'UNE IMPRIMANTE EXTERIEURE

18.1 Acquisition des drivers et transfert à ALADDIN

Il est conseillé de télécharger les derniers drivers pour l'imprimante. Pour ce faire utiliser un PC extérieur. Chaque producteur d'imprimantes doit disposer des derniers drivers dans la section Assistance Technique de son site.

Télécharger les drivers qui sont généralement fournis dans un dossier comprimé. Décompresser et conserver le fichier .inf dans un endroit facilement accessible (par exemple : "C:\Drivers"). Copier les drivers sur une clé USB FAT32 qui devra être ensuite connectée au port USB d'ALADDIN.

Sur ALADDIN désactiver le « Write Filter » en exécutant les étapes suivantes :

Désactiver le Write Filter

1. Désactiver le **filtre d'écriture** dans l'onglet Administration du panneau des Réglages et Confirmer.

Réglages→**Administrat.**→ **Désactiver filt.**
Appuyer sur OK

2. La machine redémarrera automatiquement.



Figure106

3. Après le redémarrage, l'application Aladdin signalera l'état non protégé de la machine.

Appuyer sur Annuler pour éviter le redémarrage de la machine.

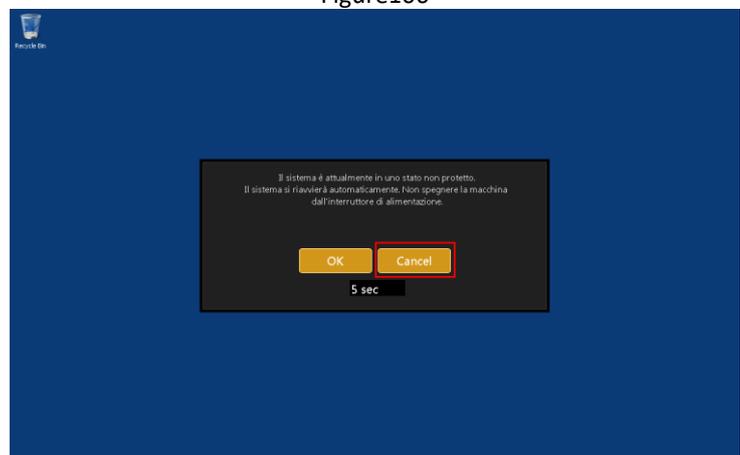


Figure107

4. Fermer l'app. Aladdin:

Réglages→**Administrat.**→**Fermer App**

5. On pourra alors accéder au bureau de la machine.

6. Connecter la clé USB avec les drivers à Aladdin.

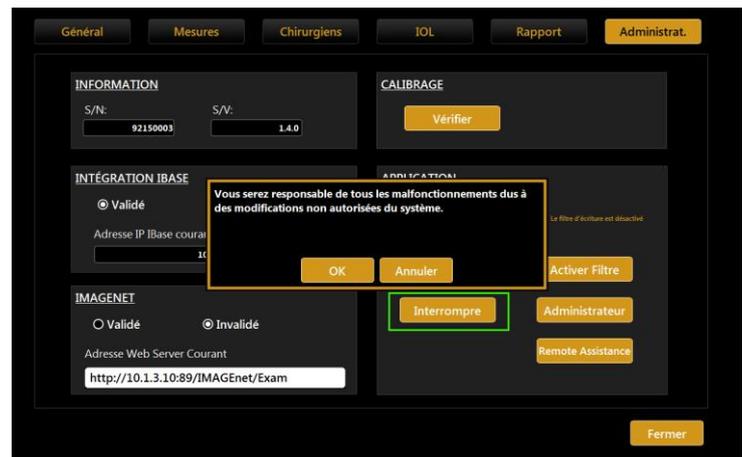


Figure108

18.2 Installation d'une imprimante locale (usb)

Les instructions suivantes sont référées à un système Windows 10.

Fermez le logiciel en suivant la procédure expliquée précédemment à l'étape 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bouton de démarrage de Windows et sélectionnez Panneau de configuration.

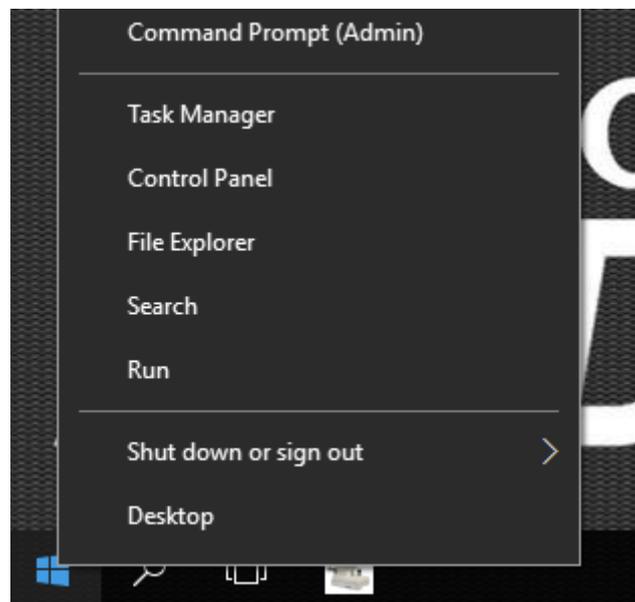
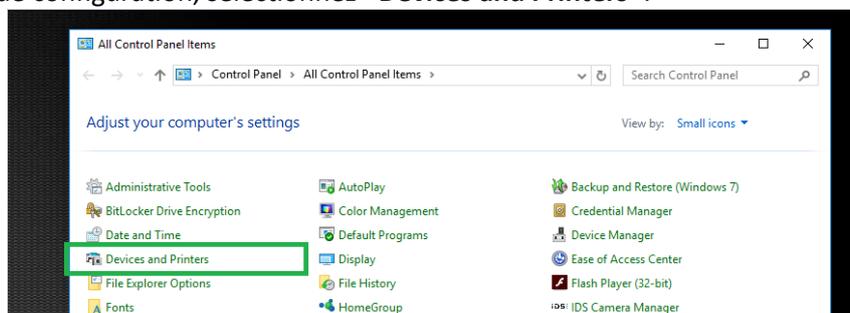


Figure 109

Dans le Panneau de configuration, sélectionnez «**Devices and Printers**».



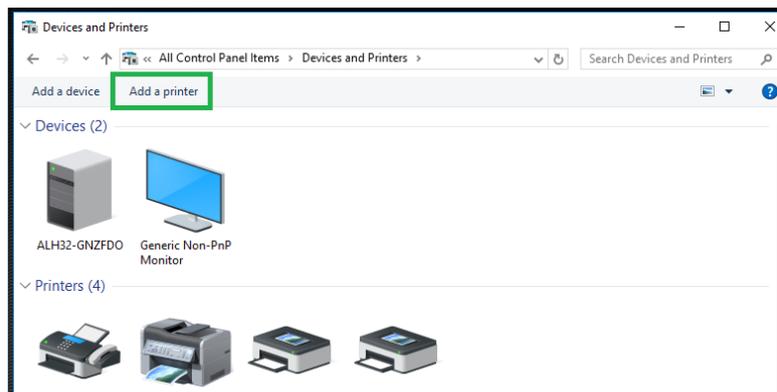


Figure 110

L'assistant d'ajout d'imprimante apparaîtra. L'imprimante pourrait être automatiquement détectée. Si oui, suivez les étapes, sinon appuyez sur « The printer that I want isn't listed ».

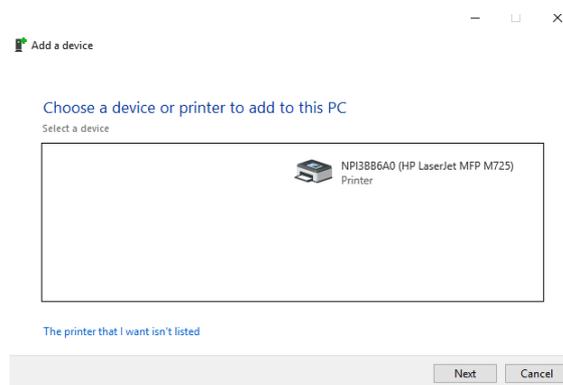


Figure 111

Sélectionner “Add a local printer or network printer with manual settings”. Click **Next**.

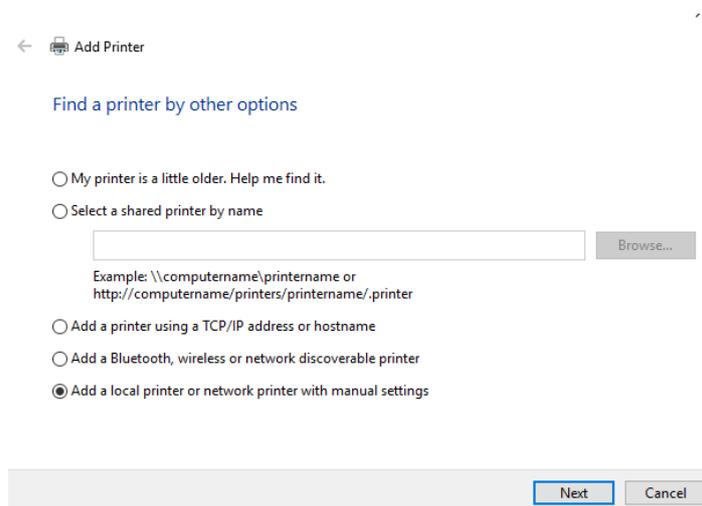
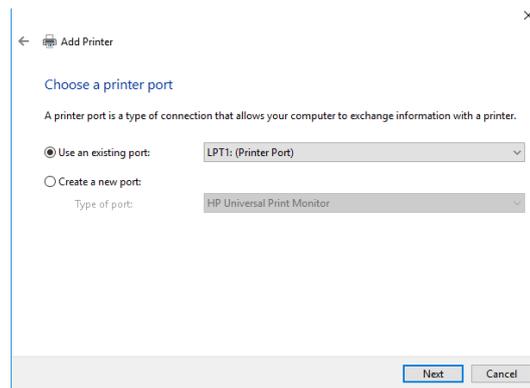


Figure 112

Appuyez sur **Next** pour l'écran suivant.



Vous devez maintenant identifier la marque et le modèle de l'imprimante. Cliquez sur le bouton **Have Disk...**

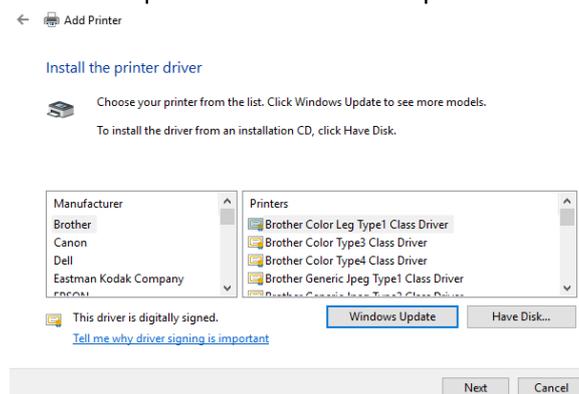


Figure 113

Cliquez sur le bouton **Browse...** et sélectionnez le dossier dans lequel vous avez extrait les pilotes (fichier .inf) de cette imprimante. Une fois que vous avez fait cela, cliquez sur OK.

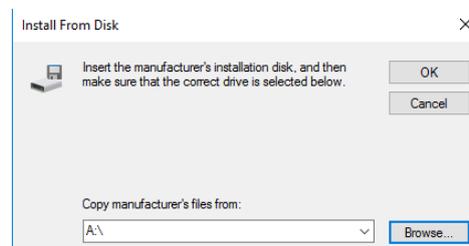


Figure 114

Sélectionnez votre modèle d'imprimante dans la liste Imprimantes, puis cliquez sur le bouton **Next**.

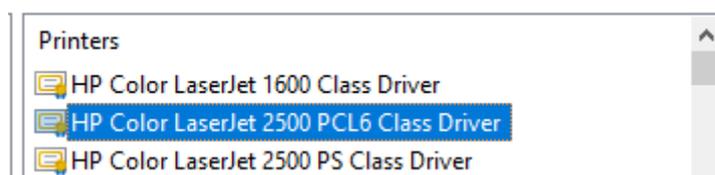


Figure 115

Sélectionner si vous souhaitez régler cette imprimante comme imprimante de défaut. Cliquez sur **Suivant** et ensuite **OK**. La procédure est terminée.

 Il est maintenant très important de réactiver le Write Filter. Suivre les instructions sous [«Réactivation du filter d'écriture»](#) pour ne pas encourir le risque d'endommager le dispositif.

18.3 Installation d'une imprimante de reseau (LAN)



Ne modifiez pas les paramètres Ethernet de **“Local Area Connection 2”** ou **“Reserved”** adapter. Si une configuration spécifique pour le réseau LAN est nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés en conséquence sur **“Local Area Connection”** ou **“External”** Ethernet adapter.

Connecter ALADDIN à un réseau extérieur par le port LAN à l'aide d'un câble Ethernet. Accédez au panneau de configuration et sélectionnez les périphériques et les imprimantes. Reportez-vous à la section précédente. L'imprimante pourrait être automatiquement détectée. Si oui, suivez les étapes, sinon appuyez sur **“The printer that I want isn't listed”**.

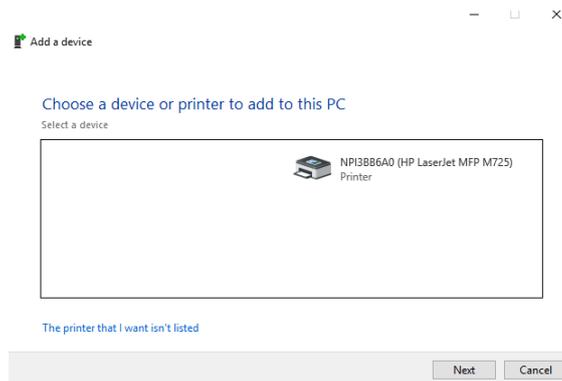


Figure 116

Sélectionnez **“Add a printer using a TCP/IP address or hostname”**, puis sélectionnez "Standard TCP/IP Port" sur le menu déroulant **Type of port**. Cliquer **Next**.

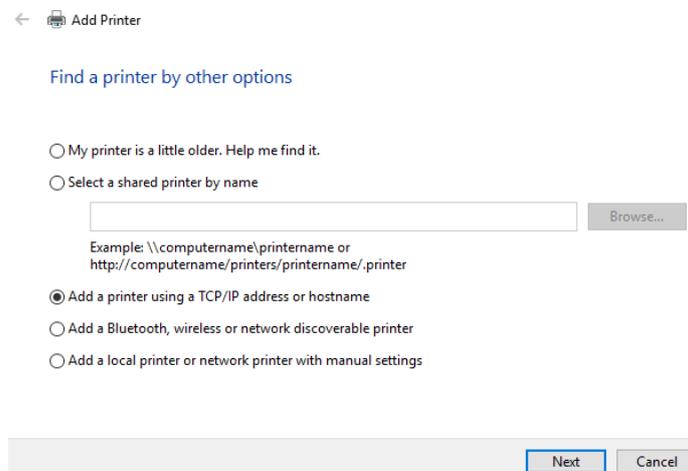


Figure 117

Insérer le **Nom de l'Imprimante** ou **l'adresse IP** dans la zone de texte « Nom Imprimante » (**Printer Name**). Le **nom du port** sera automatiquement inséré. Vous pouvez laisser le nom de défaut. Cliquer sur **Suivant (Next)**. L'ordinateur aura besoin d'un petit délai pour configurer le port.

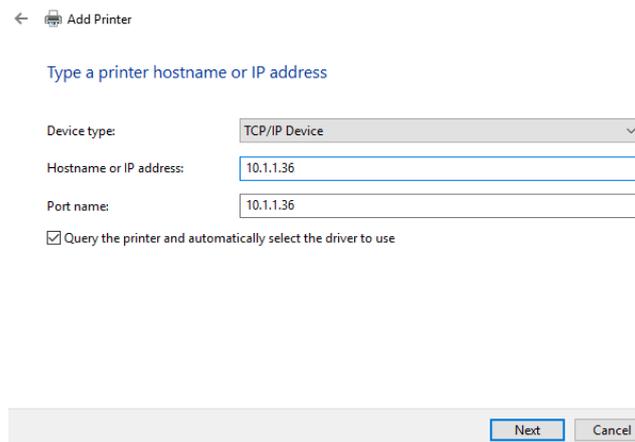


Figure 118

Ensuite, suivre la même procédure décrite sous « [Installation d'une imprimante locale \(USB\)](#) »

18.4 Réactivation du filtre d'écriture

1. Ouvrir l'application d'Aladdin.
2. Le système signalera l'état non protégé de la machine.
3. Attendre le redémarrage automatique ou appuyer sur OK.
4. Le système redémarrera en validant le filtre d'écriture.
5. Après le redémarrage, le système sera dans un état non protégé.

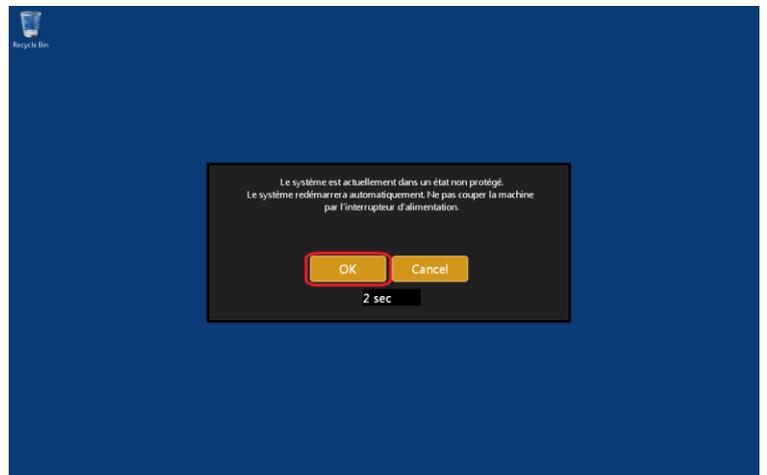


Figure 119

OU

1. De l'intérieur de l'application, si elle est déjà ouverte, procéder à :

Réglages → Administrat. → Valider Filtre

2. Après le redémarrage, le système sera dans un état non protégé.

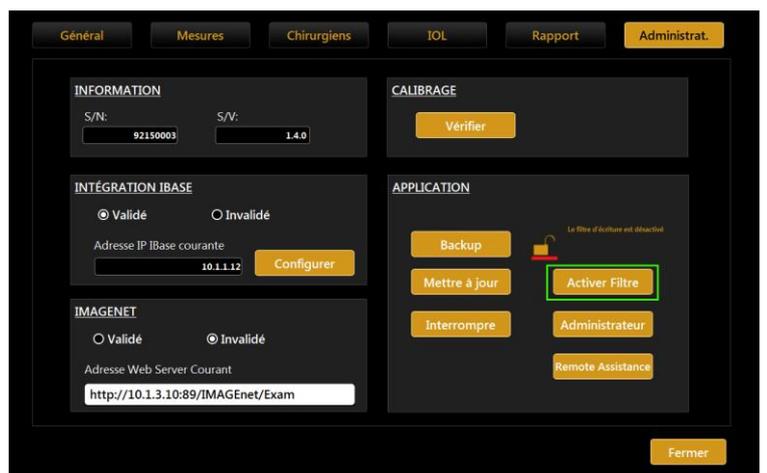


Figure 120

19 APPENDICE B: BIBLIOGRAPHIE

Veillez consulter les références suivantes sur les formules (en cas de questions spécifiques, vous êtes prié de contacter Visia Imaging) :

- Haigis: <http://www.augenklinik.uni-wuerzburg.de/uslab/ioltxt/haid.htm>
- HofferQ: HOFFER KJ: The Hoffer Q formula: A comparison of theoretic and regression formulas. J Cataract Refract Surg, 19:700-712, 1993; ERRATA 20:677, 1994
- Reply: Errata in printed Hoffer Q formula. Journal of Cataract & Refractive Surgery, Volume 33, Issue 1, Pages 2-3, January 2007, Authors: Kenneth J. Hoffer, MD
- Holladay: HOLLADAY JT, PRAGER TC, CHANDLER TY, MUSGROVE KH, LEWIS JW, RUIZ RS: A three-part system for refining intraocular lens power calculations. J Cataract Refract Surg, 14:17-24, 1988
- SRKII: RETZLAFF J: A new intraocular lens calculation formula, Am Intra-Ocular Implant Soc J 6:148-152, 1980
- SRK/T: RETZLAFF J, SANDERS DR, KRAFF MC: Development of the SRK/T intraocular lens implant power calculation formula. J Cataract Refract Surg 16 (3):333-340, 1990
- Barrett Universal II: Barrett Graham D.: An improved universal theoretical formula for intraocular lens power prediction. Journal of Cataract & Refractive Surgery, Volume 19, Issue 6, 713-720
- Olsen: Olsen Thomas et al.: Constante C: Nouveau concept pour le calcul de la puissance des lentilles intraoculaires assistées par tracé de rayons. Journal de la cataracte et chirurgie réfractive, volume 40, numéro 5, 764 - 773, 2014
- Olsen Thomas: Brevet des Etats-Unis d'Amérique US8657445B2, Système et procédé de détermination et de prédiction de la puissance de l'IOL in situ, février 2014
- Olsen: Olsen T., Corydon L., Gimbel H. Calcul de la puissance de la lentille intraoculaire avec un algorithme amélioré de prédiction de la profondeur de la chambre antérieure. Journal de la cataracte et chirurgie réfractive, volume 21, numéro 3, 313-9, 1995

Correction des rayons cornéens/de la réfraction cornéenne après chirurgie réfractive cornéenne :

- HOLLADAY JT: IOL calculations following RK. Refract Corneal Surg 5(3):203, 1989
- HOFFER KJ: Intraocular lens power calculation for eyes after refractive keratotomy. J Refract Surg 11:490:493, 1995

Calcul d'implants phakiques :

- vd HEIJDE GL, FECHNER PU, WORST JGF: Optische Konsequenzen der Implantation einer negativen Intraokularlinse bei myopen Patienten. Klin MB1 Augenheilk 192:99-102, 1988
- HOLLADAY JT: Refractive power calculations for intraocular lenses in the phakic eye. Am J Ophthalmol 116:63-66, 1993
- HAIGIS W: Biometry in complicated situations, 9th Conv. of DGII 1995, Rochels et al (Hrsg.), Springer, 17-26, 1996

Rapport entre les constantes de calcul biométrique à ultrasons et optique :

- RETZLAFF J, SANDERS DR, KRAFF MC (1990): Lens Implant Power Calculation - A manual for ophthalmologists & biometrists, 3rd edition, Slack Inc, Thorofare NJ, USA
- HAIGIS W, LEGE B, MILLER N, SCHNEIDER B: Comparison of immersion ultrasound biometry and partial coherence interferometry for IOL calculation according to Haigis, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmology (2000) 238:765-773

- HOLLADAY, JT: International intraocular lens implant registry 2003. J Cataract Refract Surg (2003) 29:176-197
- HAIGIS W: Relations between optimized IOL constants. Symposium on Cataract, IOL and Refractive Surgery of the American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS), Philadelphia, PA, USA, June 1-5, 2002, Abstracts, p.112, 2002

Calcul de la puissance de la lentille intraoculaire APRÈS chirurgie réfractive cornéenne :

- Camellin-Calossi: M. CAMELLIN, MD; A. CALOSSI, OPTOM "A new formula for intraocular lens power calculation after refractive Corneal Surgery", Journal of Refractive Surgery, vol. 22 Feb. 2006.
Cette formule est utilisée pour les patients ayant déjà été soumis à chirurgie réfractive. Chaque patient est unique et les résultats peuvent varier considérablement. Toutes les recommandations sur la puissance de l'IOL doivent être interprétées avec prudence.
- Shammas No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C.: "No-history method of intraocular lens power calculation for cataract surgery after myopic laser in situ keratomileusis", J Cataract Refract Surg 2007; 33:31–36 Q 2007 ASCRS and ESCRS.
- Shammas No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C., GARABET A., KIM J.H., SHAMMAS A. , LABREE L.: Correcting the Corneal Power Measurements for Intraocular Lens Power Calculations After Myopic Laser In Situ Keratomileusis" - American Journal of Ophthalmology (Impact Factor: 4.02). 10/2003; 136(3):426-32.
- Shammas No-history: SHAMMAS H.J., SHAMMAS M.C., HILL W.E.: Intraocular lens power calculation in eyes with previous hyperopic laser in situ keratomileusis" - J Cataract Refract Surg 2013; 39:739–744 Q 2013 ASCRS and ESCRS.

Calcul de Toric IOL:

- HB Fam, KL Lim: Meridional analysis for calculating the expected spherocylindrical refraction in eyes with toric intraocular lenses. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2007 - Elsevier
- N Alpines: Astigmatism analysis by the Alpines method. Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2001 - Elsevier
- G Savini, KJ Hoffer, M Carbonelli, P Ducoli: Influence of axial length and corneal power on the astigmatic power of toric intraocular lenses - Journal of Cataract & ..., 2013 - Elsevier
- JT Holladay, TV Cravy, DD Koch: Calculating the surgically induced refractive change following ocular surgery. - Journal of Cataract & Refractive Surgery, 1992 – Elsevier
- Abulafia A, Koch DD, Wang L, Hill WE, Assia EI, Franchina M, Barrett GD: New regression formula for toric intraocular lens calculation. – Journal of Cataract & Refractive Surgery, 2016 – Elsevier
- Alpines N, Barrett GD, Hansen MS, Berdahl JP, Hardten DR, Holladay JT. Innovative toric IOL calculators and how to use them: Barrett Toric Calculator. Cataract Refract Surg Today Europe. May 2015 supplement

ALADDIN HW3.0



Veillez préciser les éléments suivants lorsque vous contactez votre fournisseur local concernant des questions sur ce produit:

- Nom du produit: Aladdin HW3.0
- Version du logiciel et numéro de série: comme indiqué dans la section Réglages> Admin
- Période d'utilisation: veuillez nous informer de la date d'installation
- Condition État défectueux: veuillez nous fournir le plus de détails possible

Aladdin HW3.0

User Manual – rev. 20 of 10/05/2023

Published by:

VISIA imaging S.r.l.



MANUFACTURER

VISIA imaging S.r.l.

Via Martiri della Libertà, 95/e

52027 San Giovanni Valdarno (AR)

Italy