

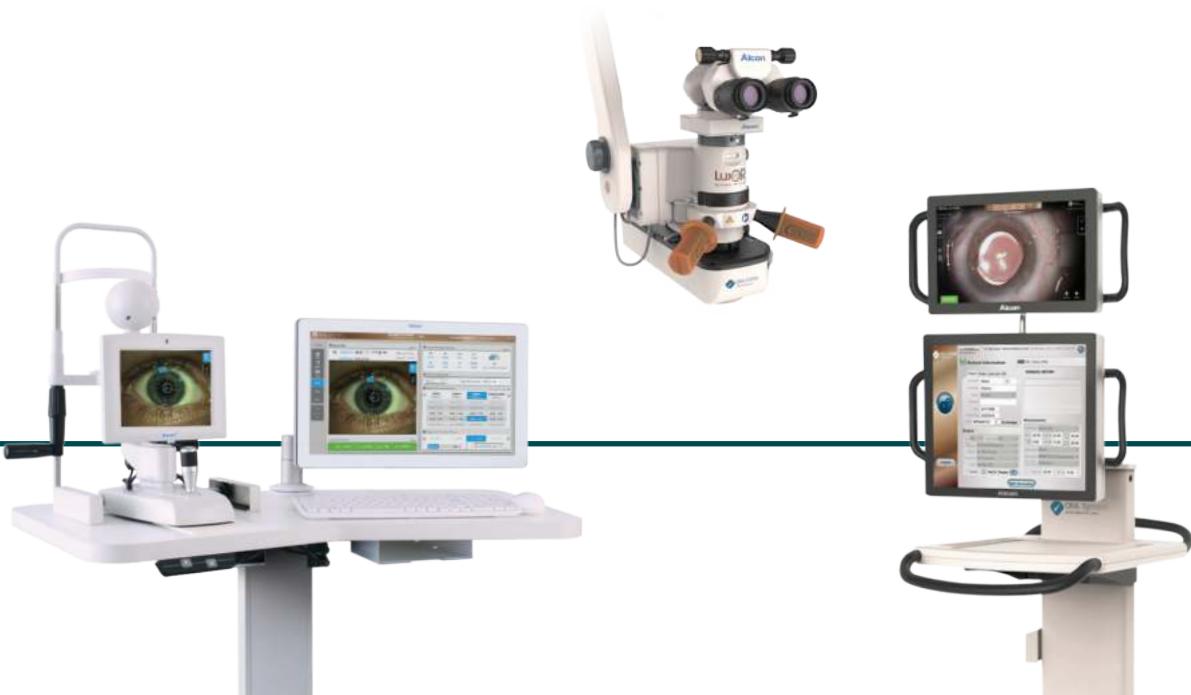


# MESURER PLANIFIER GUIDER OPTIMISER

VERION™ 3.1



Le système de guidage par l'image VERION™ 3.1 intègre  
**l'algorithme de Barrett** dans les formules de calcul  
lors de la planification de la chirurgie.<sup>2</sup>



PRE-OP

PER OP

POST-OP

# PRISE D'IMAGE ET PLANIFICATION CHIRURGICALE

## AVEC L'UNITÉ DE RÉFÉRENCE

L'Unité de Référence permet aux chirurgiens de créer une procédure personnalisée et optimisée pour chaque patient.<sup>1,2</sup>



Intégration de l'algorithme de Barrett dans les formules de calcul actuelles.

## IMAGE DE RÉFÉRENCE

Capture d'une image HD de l'œil du patient.

Détection des caractéristiques anatomiques de l'œil telles que les vaisseaux scléraux, du limbe, de la pupille et de l'iris.

### Mesures numériques :

- Puissance de l'astigmatisme cornéen
- Rayons et courbures des deux méridiens (K)
- Taille et position de la pupille et du limbe
- Visualisation et comparaison des images de référence pour aider à la sélection avant la définition du plan chirurgical

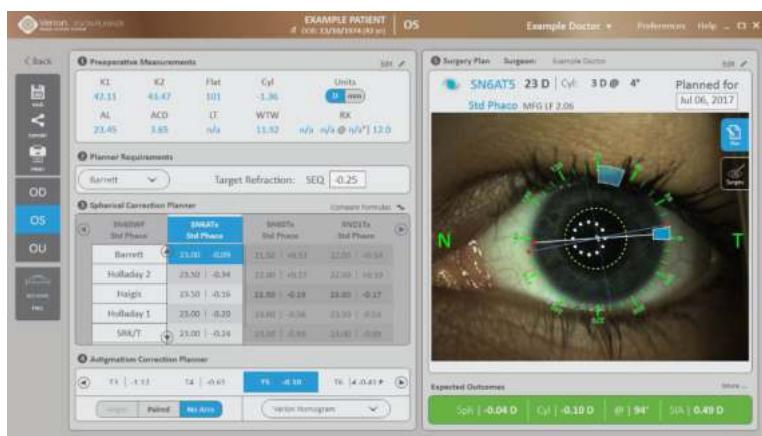
## PLAN CHIRURGICAL

### Marquages numériques :

- Position des incisions
- Centrage du Capsulorhexis
- Optimisation de l'alignement de l'implant

Visualisation instantanée et comparaison du cylindre résiduel et de la réfraction attendue selon le choix de l'implant et l'emplacement des incisions.

Planification des incisions arciformes conjointement ou non avec une LIO torique.



- Visualisation déportée sur ordinateur périphérique (intranet)
- Configuration possible avec le Lenstar® (Haag-Streit)

# GUIDAGE PER OPÉATOIRE EN TEMPS RÉEL TOUT AU LONG DE LA PROCÉDURE<sup>3</sup>

## GRÂCE AU MARQUEUR NUMÉRIQUE DMM/MID\*

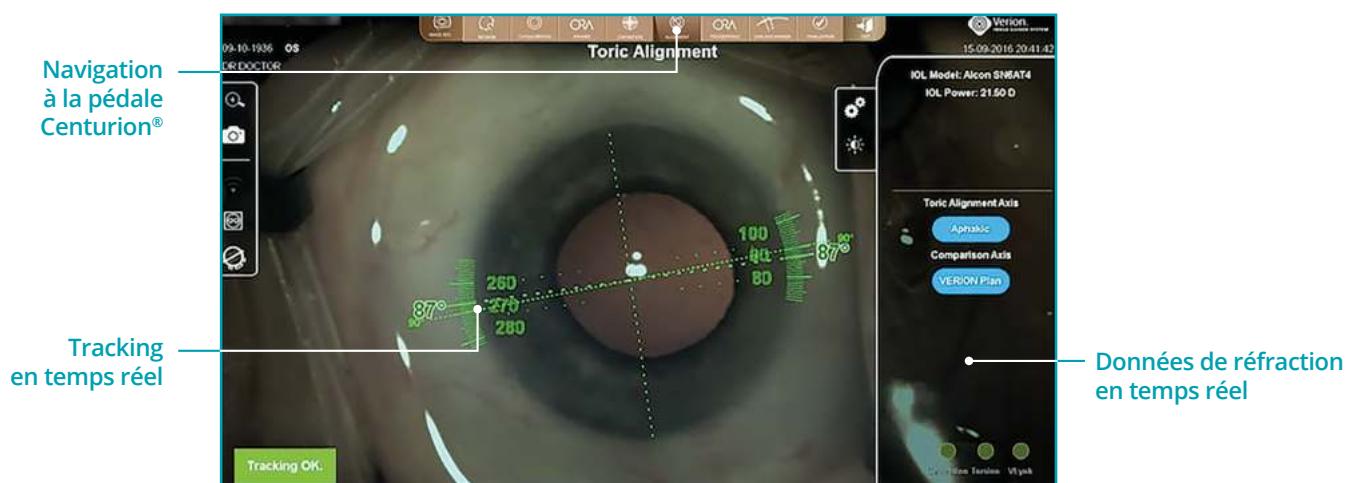


Connecté au microscope chirurgical, le marqueur numérique VERION™ et son image intégrée au microscope (MID) permettent d'optimiser la précision des incisions, de la capsulotomie et de la position de l'implant :

- Enregistrement et suivi en temps réel
- Compatibilité avec un large éventail de microscopes

- Transfert numérique des données préopératoires et du plan chirurgical pour éviter les erreurs de transcription
- Superpositions numériques HD des données planifiées sur l'œil du patient telles que les incisions et l'axe d'implantation
- Prise en compte automatique de la cyclorotation

- Tracking per opératoire de l'œil du patient tout au long de la procédure pour un centrage et un alignement ajustés des lentilles intraoculaires multifocales et toriques
- Données de réfraction en temps réel
- À l'issue de la chirurgie, enregistrement des données per opératoires pour transfert dans le planificateur



Avec la configuration 3.1 du Verion™, la visualisation des images est plus nette en comparaison avec la version précédente 2.6.<sup>4</sup>

\* DMM : Digital Maker Microscope / MID : Microscope Integrated Display



PRE-OP

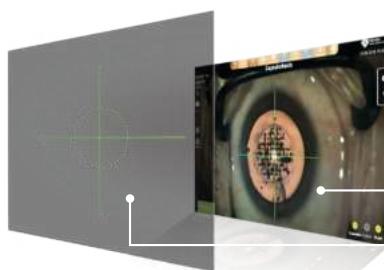
PER OP

POST-OP

# GUIDAGE EN TEMPS RÉEL ET SYNCHRONISATION DES ÉTAPES AVEC CENTURION® VISION SYSTEM<sup>3,5</sup>



IMAGE REG

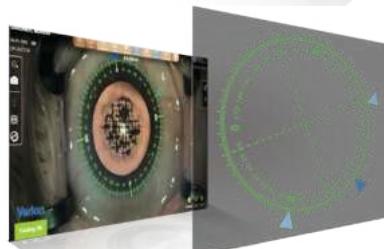


Vue du DMM\*

Vue binoculaire du chirurgien



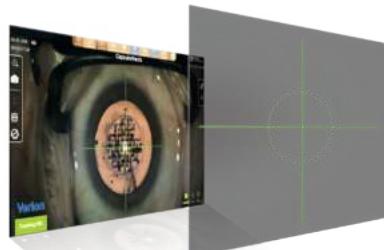
INCISION



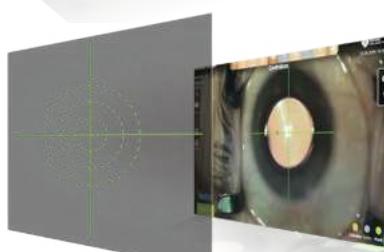
Superpositions numériques HD pour déterminer l'emplacement de chaque incision.



CAPSULORHEXIS



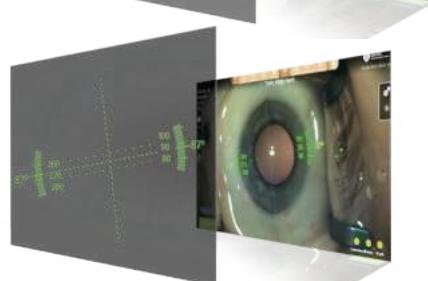
CENTRAGE



Le centrage peut être effectué sur le centre du rhéxis, le centre du limbe, le centre de la pupille mesurée en pré-op ou l'axe visuel mesuré en pré-op.



ALIGNEMENT



FINALISATION

La procédure se termine par l'étape de finalisation qui combine l'overlay de centrage et d'alignement de l'implant.

**Le système se synchronise avec le CENTURION® Vision System au moyen de la liaison VERION™ :**

- Connexion avec la pédale sans fil CENTURION® Vision System
- Activation/désactivation par le chirurgien des superpositions numériques
- Affichage au moment voulu de la superposition requise



# OPTIMISATION : ENREGISTRER SON RÉSULTAT POUR AMÉLIORER LES SUIVANTS

Les LIO d'ALCON et celles disponibles sur le marché sont déjà entrées dans l'Unité de Référence VERION™ pour faciliter la planification. Il est néanmoins nécessaire de paramétriser les constantes usuelles du chirurgien pour chaque LIO avant de planifier une chirurgie.

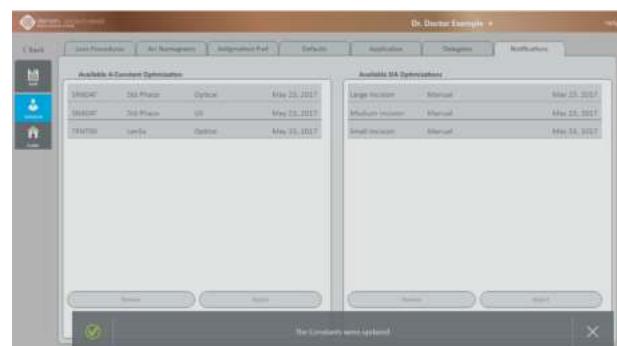
Au fil du temps, le chirurgien peut constituer sa base de données patients intégrant les données pré, per et post opératoires et ainsi revoir et analyser ses résultats, grâce aux fonctions automatisées que propose VERION™.

Par exemple, à l'issue de la chirurgie, le DMM\* propose l'enregistrement des données per opératoires qui seront réintégrées dans le planificateur pour permettre l'analyse du SIA\*\* ou ACI (astigmatisme chirurgicalement induit) et l'optimisation des constantes.

Dès 20 chirurgies, par typologie d'implant, le système propose une optimisation de la constante A. Dès 30 chirurgies, il est proposé d'optimiser le SIA\*\*.



DMM\* : Enregistrement à l'issue de la chirurgie



Planner : Optimisation SIA et constante A

Centurion® Vision System est un instrument de chirurgie ophtalmique destiné à être utilisé pour les interventions chirurgicales d'extraction du cristallin cataracté avec petite incision. Cet outil peut être utilisé avec différentes pièces à main. Dispositif médical de classe IIb - Organisme notifié : 0123 TUV SUD - Fabricant : Alcon Laboratories Inc. Lire attentivement le mode d'emploi qui accompagne ce dispositif médical avant utilisation.

Le système de guidage par l'image VERION™ comprend deux unités de référence principales : le module de mesure VERION™ qui réalise les mesures préopératoires et le planificateur de vision VERION™ qui planifie les étapes chirurgicales, y compris le calcul de la lentille et l'enregistrement des données chirurgicales et postopératoires. Dispositifs médicaux de classe IIa. Les marqueurs numériques VERION™ L (connexion à un laser) et M (connexion à un microscope) importent des données de mesure préopératoires et des plans chirurgicaux depuis l'appareil de diagnostic et permettent au chirurgien d'utiliser ces informations à la demande en temps réel durant l'opération. Dispositifs médicaux de classe I.

Organisme notifié : 0197 TUV Rheinland LGA Products GmbH - Fabricant : WaveLight GmbH

Lire attentivement les modes d'emploi qui accompagnent ces dispositifs médicaux avant utilisation.

Se reporter aux manuels d'utilisation de VERION™ et de CENTURION® VISION SYSTEM

1. VERION™ Reference Unit Part I - 130325-P-2016-002-002-A
2. VERION™ Reference Unit Part II - 130313-P-1997-002-002-A
3. VERION™ Digital Marker M 130314-P-2000-002-002-A
4. VERION™ Digital Marker M 130314-P-2000-001-006-A
5. CENTURION® VISION SYSTEM, Logiciel Version 2.04, REF 8065752943 D

\* DMM : Digital Maker Microscope

\*\* SIA : Surgical Induced Astigmatism