From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

ARveo 8x

Version du logiciel : 1.2

Manuel d'utilisation

10 748 901 version 02

Date de publication : 2026-05-05

CE
0123

Nous vous remercions d'avoir acheté un système de microscope opératoire Leica. Lors du développement de nos systèmes, nous avons privilégié un fonctionnement simple et intuitif. Néanmoins, nous vous suggérons d'étudier attentivement le présent mode d'emploi afin de profiter pleinement des avantages de votre nouveau microscope opératoire.
Pour obtenir des renseignements précieux sur les produits et services Leica Microsystems, ainsi que l'adresse de votre représentant Leica le plus proche, rendez-vous sur notre site Web :

www.leica-microsystems.com

Nous vous remercions d'avoir choisi nos produits. Nous espérons que la qualité et les performances de votre microscope opératoire Leica Microsystems vous donneront entière satisfaction.



Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny-Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg
Tél. : +41 71 726 3333

Mentions légales
Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Les informations fournies par le présent manuel concernent directement le fonctionnement de l'équipement. Les décisions médicales demeurent de la responsabilité du médecin.
Leica Microsystems s'est efforcé de fournir un mode d'emploi exhaustif et clair présentant les principaux aspects de l'utilisation du produit. Pour obtenir des informations supplémentaires concernant l'utilisation du produit, veuillez contacter votre représentant local Leica.
Vous ne devez jamais utiliser un produit médical Leica Microsystems sans avoir parfaitement compris l'utilisation et les performances du produit.

Responsabilité
Pour connaître les dispositions se rapportant à notre responsabilité, veuillez consulter nos conditions générales de vente standard. Aucune disposition figurant dans les présentes mentions légales ne saurait limiter nos responsabilités d'une manière qui ne serait pas autorisée par le droit applicable, ni exclure l'une de nos responsabilités dans les cas où elle ne peut l'être en vertu du droit applicable.

Sommaire

1 Introduction 5
1.1 À propos du présent mode d'emploi 5
1.2 Symboles figurant dans le présent mode d'emploi 5
1.3 Fonctions en option du produit 5
1.4 Identification du produit 5

2 Sécurité 6
2.1 Finalité prévue 6
2.2 Avantage clinique 6
2.3 Indications d'utilisation 6
2.4 Contre-indications 6
2.5 Groupe patient cible 6
2.6 Utilisateur prévu 6
2.7 Instructions destinées à la personne responsable de l'instrument 6
2.8 Instructions destinées à l'opérateur de l'instrument 7
2.9 Consignes de sécurité 7
2.9.1 Informations de sécurité MRI 9
2.10 Signes et étiquettes 10

3 Conception 13
3.1 Statif de l'ARveo 8x 13
3.2 Tête optique M530 14
3.3 Vues 2D et 3D 14

4 Fonctions 15
4.1 Système d'équilibrage 15
4.1.1 Équilibrage de la tête optique 15
4.1.2 Équilibrage du bras mobile 16
4.1.3 Équilibrage du parallélogramme 16
4.2 Freins 16
4.2.1 Déblocage partiel – Rachis 17
4.2.2 Déblocage partiel – Crâne 17
4.3 Éclairage 17
4.3.1 AutoIris 17
4.3.2 BrightCare Plus 17
4.4 Leica Fusion Optics 18
4.5 Leica SpeedSpot 18

5 Commandes 19
5.1 Microscope ARveo 8x avec bras mobile 19
5.1.1 Écran du chirurgien 19
5.1.2 Blocages 19
5.1.3 Tête optique - arrière 20
5.1.4 Tête optique - commandes 20
5.2 Unité de commande 21
5.3 Connecteurs 21
5.3.1 Schéma de connexion 22
5.4 Statif 23
5.5 Handles 24
5.5.1 Attribution des boutons dans les réglages d'usine 24
5.5.2 Attributions du levier de commande dans les réglages d'usine 24
5.6 Pédale de commande 24
5.7 Contrôle des écrans connectés 24
5.7.1 Balance des blancs auto 25
5.7.2 Moniteur de statif 3D 4K 25
5.7.3 Chirurgie 3D tête haute 25
5.7.4 Enregistrement de fichiers 3D 25
5.8 Personnaliser/préparer l'exportation de vidéos et d'images 26
5.8.1 Exporter sur une clé USB 26
5.8.2 Exportation DICOM 26

6 Avant l'intervention chirurgicale 26
6.1 Installer des accessoires optiques 26
6.1.1 Réglage de l'écart interpupillaire 26
6.1.2 Régler l'inclinaison 27
6.1.3 Ajustement de l'oculaire 27
6.1.4 Sélection de l'assistant 28
6.2 Transport 28
6.2.1 Transport au-dessus des obstacles 29
6.3 Immobilisation/déblocage du ARveo 8x 29
6.4 Positionnement sur la table d'opération 30
6.4.1 Exemples d'options de positionnement 31
6.5 Allumer le microscope 32
6.5.1 Barre de titre de l'écran tactile 32
6.6 Équilibrer le microscope 33
6.6.1 Équilibrage automatique 33
6.6.2 Ignorer l'équilibrage automatique 35
6.6.3 Équilibrage manuel 35
6.6.4 Corriger l'équilibrage D 36
6.7 Contrôle des fonctions 37
6.7.1 Vérifier les erreurs/avertissements 37
6.7.2 Contrôler les lampes 37
6.8 Fixation des commandes stériles et de la housse stérilisée 38
6.8.1 Fixer les caches sur les boutons rotatifs 38
6.8.2 Fixer les caches sur la pédale de commande 38
6.8.3 Positionner la housse sur le bras de microscope 38
6.8.4 Fixer le verre de protection sur l'objectif 40
6.8.5 Retirer l'air de la housse 40

7 Pendant l'intervention chirurgicale 40
7.1 Positionner le microscope 40
7.2 Réglage de l'éclairage 40
7.2.1 Réglage de la poignée/pédale de commande 40
7.2.2 Réglages de l'écran tactile 40
7.2.3 BrightCare Plus 41
7.3 Équilibrage peropératoire 42

7.4 Commuter entre les modes de fluorescence 42
7.4.1 Via les poignées / la pédale de commande 42
7.4.2 Sur l'écran tactile 42
7.5 Remplacement des lampes 43
7.5.1 Remplacer les lampes manuellement (urgence seulement) 43
7.6 Réglage de la distance de travail (Dist. de travail, mise au point) 43
7.6.1 Réglage manuel de la distance de travail 44
7.6.2 Blocage/Déblocage de la distance de travail 44
7.7 Ajustement du grossissement (zoom) 44
7.7.1 Réglage du diamètre du champ d'éclairage 45
7.8 Menu d'accès rapide 45

8 Après la chirurgie 47
8.1 Position de transport 47
8.2 Arrêter le microscope 47

9 Unité de commande avec écran tactile 48
9.1 Profil de chirurgien 48
9.1.1 Choisir le profil de chirurgien 48
9.1.2 Créer un nouveau chirurgien 49
9.1.3 Application de modifications au profil de chirurgien 50
9.1.4 Modifier le profil de chirurgien pendant l'intervention 50
9.1.5 Désactiver ou réactiver les profils de chirurgien 51
9.1.6 Réglages chirurgien et réglages système 51
9.2 Réglages personnalisés 52
9.2.1 Régler les poignées et la pédale de commande 52
9.2.2 Réglages de base 55
9.2.3 Réglages initiaux 56
9.2.4 Réglages d'enregistrement 57
9.3 Autres réglages du microscope 57
9.3.1 Fonctions basiques 57
9.4 Réglages du microscope 57
9.4.1 Oculaires et tube binoculaire 57
9.4.2 Langue et format de la date 58
9.4.3 Réglages vidéo 58
9.5 Réglages pour le personnel Leica autorisé 59
9.5.1 Service informatique 59
9.5.2 Vente 59
9.6 Connexion de dispositifs externes 59
9.6.1 Système de navigation (IGS) 59
9.6.2 Endoscope 60
9.7 Configuration des produits de fluorescence 61
9.7.1 GLOW800 61
9.7.2 FL400/FL560 62

10 Système d'enregistrement intégré 62
10.1 Acquisition d'images 62
10.2 Démarrer/Arrêter des vidéos 62
10.3 Examiner les images et les vidéos pendant la chirurgie 62
10.4 Nommer un patient 64
10.4.1 Nommer un patient avant la chirurgie 64
10.4.2 Nommer un patient pendant la chirurgie 65
10.5 Exporter des données 67
10.5.1 "Exporter pendant la chirurgie" et "Exporter des données de chirurgies précédentes" 67
10.5.2 Exporter des données pendant ou après la chirurgie 67
10.5.3 Cibles d'exportation des données 67
10.5.4 Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement 67
10.5.5 Exportation DICOM 70
10.5.6 Démarrer une nouvelle chirurgie 72
10.6 Gérer les chirurgies enregistrées 72
10.6.1 Supprimer les chirurgies enregistrées 72
10.6.2 Exporter les chirurgies enregistrées 72
10.7 Gestion des données 73
10.7.1 Suppression manuelle 73
10.7.2 Suppression automatique 73

11 Utilisateur du Service informatique 74
11.1 Les bases 74
11.2 Types d'utilisateur 75
11.3 Activation de la gestion des utilisateurs 76
11.3.1 Créer un nouvel utilisateur 76
11.3.2 Première utilisation d'un utilisateur avec un mot de passe par défaut 76
11.3.3 Réinitialiser le mot de passe 76
11.3.4 Activer/réactiver les utilisateurs 77
11.3.5 Options de cybersécurité 77
11.4 Profil de chirurgien 77

12 Information système 78
12.1 Vérifier les licences installées 78
12.2 Lecture des modes d'emploi 78

13 Accessoires 79

14 Housses 80

15 Entretien et maintenance 81
15.1 Nettoyer l'écran tactile 81
15.2 Remplacement des lampes 81
15.3 Tester dispositifs d'entrée 83
15.3.1 Handles 83
15.3.2 Pédale de commande 83
15.3.3 Hardkeys 83
15.4 Remarques concernant le retraitement des produits restérilisables 83
15.4.1 Généralités 83
15.4.2 Instructions 84
15.4.3 Tableau de stérilisation 85

16 Élimination 86

17 Que faire si ...? 87
17.1 Dysfonctionnements 87
17.2 Dysfonctionnement du système de documentation 89
17.3 Recherche d'erreurs/d'avertissement (liste des problèmes) 90

18 Spécifications 91
18.1 Données électriques 91
18.2 Propriétés du microscope 91
18.2.1 Données optiques 91
18.2.2 Options sélectionnables 92
18.2.3 Porte-microscope ARveo 8x 92
18.2.4 IGS/Endoscope 92
18.2.5 Caméras 92
18.2.6 IGS 93
18.3 Statif de sol ARveo 8x 93
18.4 Conditions ambiantes 93
18.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) 93
18.5.1 Environnement pour lequel l'appareil est approprié 93
18.5.2 Conformité à la norme CEI 60601-1-2 94

19 Calcul du poids de l'équipement 96
19.1 Croquis dimensionnels 98

20 Annexe 100
20.1 Liste de vérification avant l'opération 100

21 Glossaire 101

1 Introduction

1.1 À propos du présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi décrit le microscope opératoire ARveo 8x.

- ► Veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser le produit.
- ► Il convient d'accorder une attention particulière aux informations de sécurité (voir chapitre 2 "Sécurité", page 6).

1.2 Symboles figurant dans le présent mode d'emploi

Les symboles utilisés dans le présent mode d'emploi ont la signification suivante :

Symbole	Mention d'avertissement	Signification
	Avertissement	Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non conforme susceptible d'occasionner des blessures graves ou la mort.
	Attention	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation inappropriée qui, si elle n'est pas évitée, risque d'occasionner des blessures mineures ou modérées.
	Remarque	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, risque d'occasionner des dommages matériels, financiers et environnementaux.
		Information concernant l'utilisation qui permet à l'utilisateur d'employer le produit correctement et efficacement d'un point de vue technique.
►		Action requise ; ce symbole indique que vous devez exécuter une action ou une série d'actions spécifiques.
→		Ouvrir les menus dans cet ordre
		Dispositif médical

1.3 Fonctions en option du produit

Différents accessoires et fonctions du produit sont disponibles en option. La disponibilité varie d'un pays à l'autre et est soumise aux exigences réglementaires locales. Veuillez contacter votre représentant local pour connaître la disponibilité du produit.

1.4 Identification du produit

Le numéro de modèle et le numéro de série de votre produit figurent sur la plaque signalétique située sur l'unité d'éclairage.

- ► Notez ces données dans votre mode d'emploi et mentionnez-les toujours lorsque vous nous contactez ou lorsque vous contactez le service Leica pour toute question.

Type	N° de série
...	...

2 Sécurité

Le microscope opératoire ARveo 8x est un instrument intégrant une technologie de pointe. Néanmoins, des dangers peuvent survenir pendant le fonctionnement de l'instrument.

► Suivez toujours les instructions figurant dans le présent mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité.

2.1 Finalité prévue

Le microscope opératoire ARveo 8x est un instrument optique et numérique destiné à améliorer la visibilité des objets grâce au grossissement et à l'éclairage. Il peut être utilisé pour l'observation et la documentation, ainsi que pour les traitements médicaux.

- Le microscope opératoire ARveo 8x ne peut être utilisé que dans des pièces fermées et doit être placé sur un sol ferme.
- Le microscope opératoire ARveo 8x est soumis à des mesures de précaution spéciales s'appliquant à la compatibilité électromagnétique. Il doit être installé et mis en service conformément aux directives, aux déclarations du fabricant et aux distances de sécurité recommandées (selon les tableaux CEM basés sur la norme EN60601-1-2).
- Les équipements de communication RF portables, mobiles et fixes peuvent avoir des répercussions négatives sur la fiabilité des fonctions du microscope opératoire ARveo 8x.

La principale fonction du microscope opératoire ARveo 8x consiste à fournir suffisamment de lumière au situs et à garantir le verrouillage mécanique de la tête optique dans toutes les positions possibles.

2.2 Avantage clinique

ARveo 8x améliore la visualisation des zones chirurgicales, en fournissant des informations visuelles à l'appui des décisions du chirurgien pendant l'intervention chirurgicale, ce qui a des répercussions positives sur le résultat clinique souhaitable de l'intervention ainsi que sur la santé et la prise en charge du patient.

2.3 Indications d'utilisation

L'ARveo 8x est principalement utilisé, mais sans s'y limiter, pour les procédures chirurgicales en neurochirurgie/chirurgie du rachis, en ORL (oto-rhino-laryngologie) et en chirurgie plastique et reconstructive, à la discrétion du chirurgien.

2.4 Contre-indications

Il est interdit d'utiliser l'ARveo 8x en ophtalmologie.

2.5 Groupe patient cible

L'ARveo 8x peut être largement utilisé dans les procédures cliniques définies dans la rubrique "Indication d'utilisation" ; il s'applique aux patients de tout genre, de toute tranche d'âge et de toute origine ethnique et linguistique.

2.6 Utilisateur prévu

L'ARveo 8x est exclusivement destiné à un usage professionnel. Les utilisateurs doivent posséder la qualification technique correspondante et avoir été formés à l'utilisation de l'instrument.

2.7 Instructions destinées à la personne responsable de l'instrument

► Assurez-vous que le microscope opératoire ARveo 8x est seulement utilisé par des personnes habilitées.
► Assurez-vous que le présent mode d'emploi est toujours disponible à l'emplacement d'utilisation du microscope opératoire ARveo 8x.
► Contrôlez régulièrement que les utilisateurs autorisés respectent les exigences en matière de sécurité.
► Lorsque vous instruisez de nouveaux utilisateurs, faites-le de manière approfondie et expliquez la signification des signaux et messages d'avertissement.
► Attribuez les responsabilités concernant la mise en service, l'exploitation et la maintenance. Veillez au respect des consignes.
► Le microscope opératoire ARveo 8x ne doit être utilisé que s'il est exempt de défauts.
► Informez votre représentant Leica ou Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Suisse, immédiatement de tout défaut du produit susceptible de provoquer des blessures ou des dommages.
► En cas d'incident grave lié au dispositif, informez immédiatement votre représentant Leica ou Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Suisse, ainsi que l'autorité compétente du pays dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.
► Si vous utilisez des accessoires d'autres fabricants avec le microscope opératoire ARveo 8x, assurez-vous que ces fabricants confirment que la combinaison peut être utilisée en toute sécurité. Suivez les instructions du mode d'emploi pour ces accessoires.

- Les modifications ou l'entretien du microscope opératoire ARveo 8x ne peuvent être effectués que par des techniciens explicitement autorisés par Leica.
- Seules des pièces de rechange Leica d'origine peuvent être utilisées pour réparer le produit.
- Si l'instrument est modifié ou entretenu par des personnes non autorisées, s'il est pas entretenu correctement (dans la mesure où l'entretien n'a pas été effectué par nos soins) ou s'il est manipulé de manière inappropriée, Leica Microsystems déclinera toute responsabilité.

- Les effets du microscope opératoire sur d'autres instruments ont été testés conformément à la norme EN 60601-1-2. Le système a passé avec succès les tests d'émission et d'immunité. Conformez-vous aux mesures de précaution et de sécurité habituelles concernant les rayonnements électromagnétiques et toutes les autres formes de rayonnement.
- L'installation électrique du bâtiment doit être conforme à la norme nationale, par exemple, une protection contre les fuites à la terre actionnée par le courant (protection contre les courants de défaut) est suggérée.
- Comme tout autre instrument du bloc opératoire, ce système peut tomber en panne. Leica Microsystems (Schweiz) AG recommande donc qu'un système de secours soit disponible pendant l'opération.
- L'ARveo 8x ne doit pas être utilisé à proximité directe d'autres instruments. Si son fonctionnement près d'autres instruments est nécessaire, il convient de surveiller les dispositifs afin de s'assurer qu'ils fonctionnent correctement dans cette disposition.
- L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement pourrait entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou un affaiblissement de l'immunité électromagnétique de cet équipement, ce qui occasionnerait des dysfonctionnements.

REMARQUE :
Les caractéristiques des émissions de cet équipement le rendent approprié à une utilisation dans un environnement industriel ou de santé, par ex. un hôpital (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement de soins à domicile (pour lequel la classe B de CISPR 11 est normalement requise), il se peut que cet équipement n'offre pas une protection adéquate pour les services de communication par radiofréquence. L'utilisateur pourrait avoir à prendre des mesures d'atténuation telles que déplacer ou réorienter l'équipement.

2.8 Instructions destinées à l'opérateur de l'instrument

- ► Suivez les instructions décrites dans le présent mode d'emploi.
- ► Suivez les instructions fournies par votre employeur concernant l'organisation du travail et la sécurité au travail.

2.9 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Danger de lésion oculaire.

- ► N'utilisez pas l'ARveo 8x en ophtalmologie.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû :

- **à des mouvements latéraux incontrôlés du bras mobile,**
- **au basculement du statif**
- **Porter de préférence des chaussures solides pour éviter de se coincer le pied sous le socle**

- ► Avant le transport, il faut toujours déplacer l'ARveo 8x en position de transport.
- ► Ne jamais déplacer le statif lorsque l'appareil est déployé.
- ► Ne pas rouler sur les câbles posés au sol.
- ► Il faut toujours pousser le microscope opératoire ARveo 8x ; ne le tirez jamais.
- ► Veiller à ce que la plage de déplacement soit dégagée.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ► Effectuez l'ensemble des préparatifs et réglages sur le statif avant l'opération.
- ► Ne changez jamais les accessoires et n'essayez jamais de rééquilibrer le microscope lorsqu'il se trouve au-dessus du champ opératoire.
- ► Avant de changer les accessoires, bloquez toujours l'ARveo 8x.
- ► Équilibrez l'ARveo 8x après l'avoir ré-équipé.
- ► Ne débloquez pas les freins quand l'instrument est en déséquilibre.
- ► Avant de procéder au rééquipement pendant l'opération, il faut éloigner le microscope du champ opératoire.
- ► Ne réalisez jamais l'équilibrage AC/BC peropératoire au-dessus du patient.
- ► Pendant la préparation du système précédant l'intervention chirurgicale, vérifier que tous les éléments ont été correctement ajustés et les câbles bien connectés. Un ajustage incorrect et un mauvais raccordement peuvent entraîner des situations dangereuses et des dysfonctionnements du système.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement du microscope pendant le processus d'équilibrage.

- ► Ne vous asseyez pas ou ne vous tenez pas à proximité immédiate du microscope pendant le processus d'équilibrage.

AVERTISSEMENT

Risque d'infection.

- ► Le microscope opératoire ARveo 8x doit toujours être utilisé avec des éléments de commande stériles et une housse stérilisée.

AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique fatal.

- ► Le microscope opératoire ARveo 8x peut seulement être connecté à une prise de terre.
- ► Le système ne doit être utilisé que si tous les équipements sont en position correcte (tous les couvercles sont en place et les portes fermées).

AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire dû à un rayonnement optique infrarouge et ultraviolet potentiellement dangereux.

- ► Ne regardez pas la lampe opératoire.
- ► Réduisez au maximum l'exposition des yeux ou de la peau.
- ► Utilisez un écran de protection adéquat.

AVERTISSEMENT

Danger de brûlures en chirurgie otologique.

- ► Utilisez l'intensité lumineuse la plus faible.
- ► Ajustez le champ visuel pour qu'il corresponde au champ opératoire.
- ► Irriguez fréquemment la plaie.
- ► Couvrez les parties exposées du pavillon de l'oreille avec une éponge chirurgicale humide.

AVERTISSEMENT

Danger de lésion oculaire.

À une distance focale courte, la source de lumière de l'unité d'éclairage risque d'être trop vive pour le chirurgien et le patient.

- ► Commencez par la source de lumière d'intensité plus faible et augmentez-la lentement jusqu'à ce que le chirurgien dispose d'une image éclairée de manière optimale.

AVERTISSEMENT

Une défaillance du moteur de réglage du grossissement ou de la distance de travail présente un danger pour le patient.

- ► En cas de défaillance du moteur de réglage du grossissement, ajustez le grossissement manuellement.
- ► En cas de défaillance du moteur de réglage de la distance de travail, ajustez manuellement la distance de travail.

AVERTISSEMENT

Risque de graves lésions tissulaires dû à une distance de travail incorrecte.

- ► En cas d'utilisation de lasers, réglez toujours la distance de travail du microscope sur la distance du laser et bloquez le microscope en position.
- ► Ne réglez pas le bouton rotatif de réglage manuel de la distance de travail pendant l'utilisation du laser.
- ► Veuillez consulter le mode d'emploi du manipulateur laser externe.

AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire dû au rayonnement laser.

- ► Ne dirigez jamais le laser directement ou indirectement vers les yeux par le biais de surfaces réfléchissantes.
- ► Ne dirigez jamais le laser vers les yeux du patient.
- ► Ne regardez pas le faisceau laser.

AVERTISSEMENT

Dégradation de la performance

- ► Les équipements de communication RF portables (y compris les appareils périphériques tels que les câbles d'antennes et les antennes externes) doivent être utilisés à une distance minimale de 30 cm (12 pouces) de chaque côté de l'ARveo 8x, y compris pour les câbles spécifiés par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait avoir pour effet de dégrader les performances de l'équipement.

AVERTISSEMENT

Risque de chirurgie compromise

- ► N'utilisez pas le dispositif si un défaut pré-opératoire a été détecté avant la procédure chirurgicale.

ATTENTION

Le microscope opératoire peut se déplacer sans avertissement.

- ► Bloquez toujours la pédale de frein lorsque vous ne déplacez pas le système.

ATTENTION

Risque d'infection.

- ► Laissez suffisamment d'espace autour du statif afin que la housse stérilisée n'entre pas en contact avec des composants non stériles.

ATTENTION

Si le diamètre de champ visuel est supérieur au champ visuel et que l'intensité lumineuse est trop élevée, il peut se produire un échauffement incontrôlé des tissus en dehors de la zone visible à travers le microscope.

- ► Ne réglez pas l'intensité lumineuse sur une valeur trop élevée.

ATTENTION

Un changement des réglages utilisateur présente un danger pour le patient.

- ► Ne modifiez jamais les réglages de configuration ou la liste des utilisateurs au cours d'une opération.
- ► Pendant la préparation du système précédant l'intervention chirurgicale, vérifier que tous les éléments ont été correctement ajustés et les câbles bien connectés. Un ajustage incorrect et un mauvais raccordement peuvent entraîner des situations dangereuses et des dysfonctionnements du système.

ATTENTION

Danger de brûlures cutanées. La douille de la lampe devient très chaude.

- ► Vérifiez que le couvercle a refroidi avant de remplacer la lampe.
- ► Ne touchez pas la douille chaude de la lampe.

ATTENTION

Risque de chirurgie compromise

- Un contrôle de sécurité du système devra être effectué conformément aux exigences spécifiques de votre pays. Leica recommande un contrôle annuel du système et de la sécurité. Après une période d'utilisation du système de 8 ans, un contrôle annuel du système et de la sécurité est considéré comme obligatoire.
- Les systèmes ne doivent pas être utilisés pour des applications critiques après 8 ans d'utilisation du système ou jusqu'à 12 ans avec un contrôle annuel du système et de la sécurité.
- Comme toutes les activités de maintenance requièrent un savoir-faire spécifique au produit, il est recommandé de contacter le centre de service compétent.

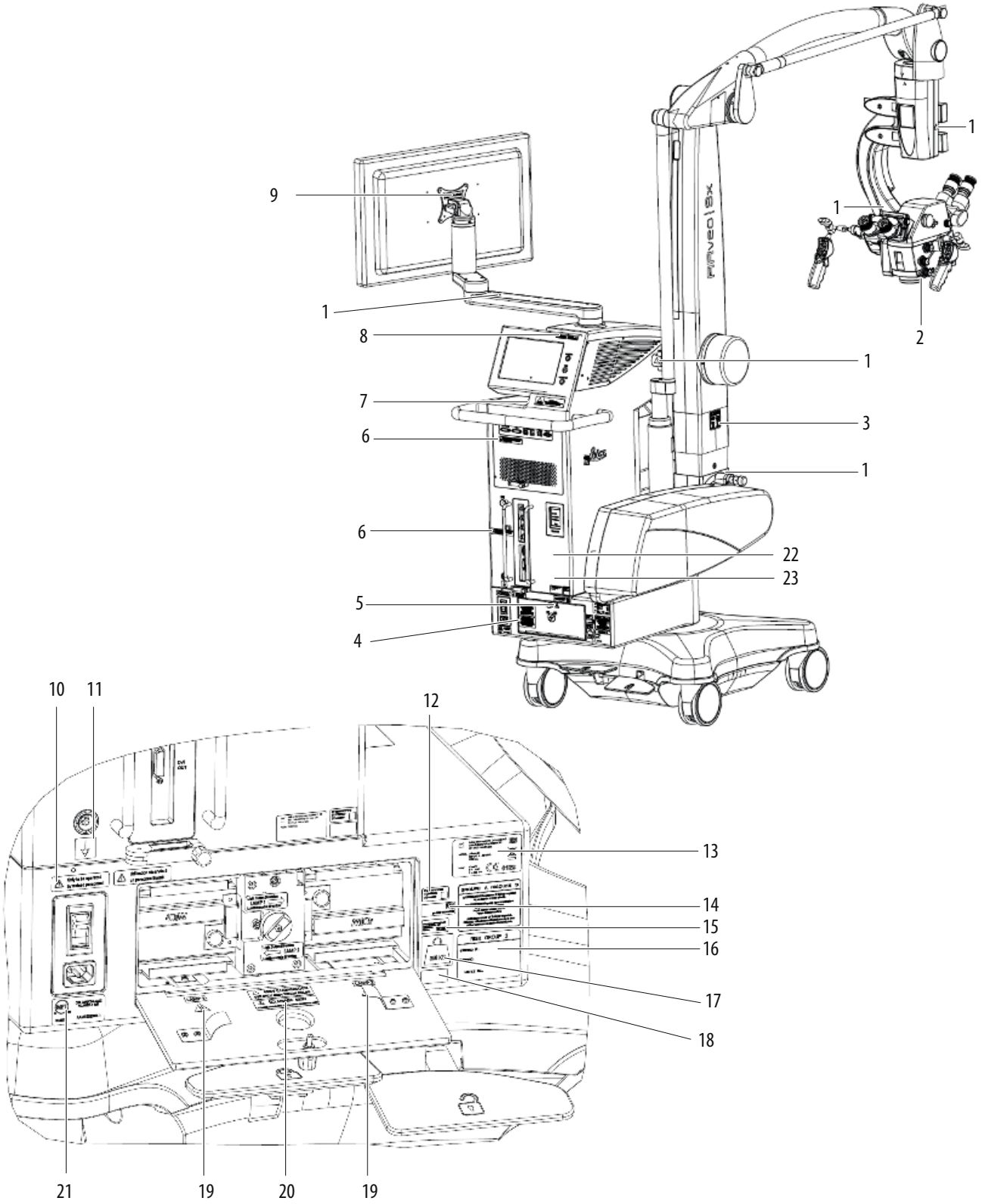
2.9.1 Informations de sécurité MRI



Le microscope opératoire ARveo 8x, y compris tous les accessoires (c.-à-d. GLOW800, GLOW400, FL560, FL400, WFS) peut être utilisé en toute sécurité dans l'environnement MR dans les conditions suivantes. Le non-respect de ces conditions peut conduire à une utilisation dangereuse, une défaillance du dispositif et des blessures potentielles ou graves.

Nom du dispositif	ARveo 8x (y compris tous les accessoires : GLOW800, GLOW400, FL560, FL400, WFS)
Champ magnétique statique maximal [mT] et [Gauss]	Ne dépassez pas 0,5 mT (5 Gauss).
Instructions à suivre avant et/ou après l'examen MR	► Pour une utilisation dans un environnement MR, l'ARveo 8x ainsi que les accessoires doivent être positionnés de sorte que tous les composants du système (système de suspension, microscope, pédale de commande, etc.) restent en dehors de la ligne 0,5 mT (5 Gauss). ► L'ARveo 8x doit être hors tension pendant la capture de l'image MR. ► Utilisez uniquement l'ARveo 8x lorsqu'aucune capture d'image MR n'est en cours.

2.10 Signes et étiquettes

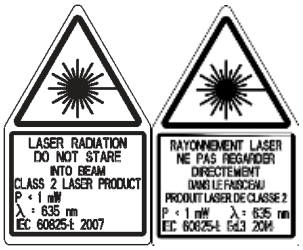


1



Risque de pincement

2



Plaque d'avertissement relative au rayonnement laser

3



Verrouillé/libéré

4

Grounding reliability can only be achieved when EQUIPMENT is connected to equivalent receptacle marked "Hospital only" or "Hospital Grade".

La fiabilité de la mise à la terre n'est assurée que si l'équipement est connecté à une prise équivalente, marquée "Hôpital seulement" ou "Qualité hôpital".

Plaque de mise à la terre

5



Avertissement haute tension

6

Non-Protected Signal Inputs/Signal Outputs
Entrées/sorties de signal non protégées
无保护信号输入/信号输出

Étiquette SIP/SOP

7

Projectile hazard
Equipment operation may be impacted
Do not exceed 0.5mT (5 Gauss)

Étiquette MRI

8

DO NOT USE IN OPHTHALMOLOGY

NE PAS UTILISER EN OPHTHALMOLOGIE

Contre-indication

9

Max. 16kg (35.27lb)

Poids du bras du moniteur

10

Only to be operated by trained personnel

Utilisation réservée à un personnel formé

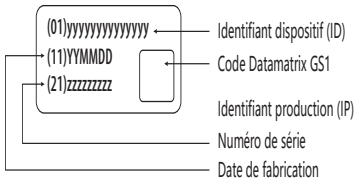
Personnel formé

11



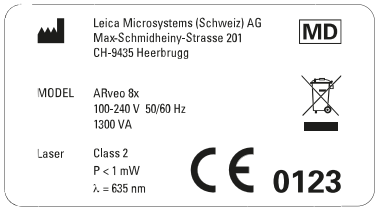
Liaison équipotentielle

12



Marquage UDI

13



Plaque signalétique

14



Suivre le mode d'emploi.

15

Leica Microsystems CMS GmbH
Ernst-Leitz Strasse 17-37
35578 Wetzlar
Germany
EU REP

Représentant UE

16

RISK GROUP 3

WARNING IR emitting from this product. Do not look at operating lamp.

WARNING Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not look at operating lamp. Eye injury may result.

NOTICE UV emitted from this product. Minimise exposure to eyes or skin. Use appropriate shielding.

GROUPE A RISQUES 3

AVERTISSEMENT Rayonnement IR émis par ce produit.
Ne pas regarder la lampe allumée.

AVERTISSEMENT Risque de rayonnement optique dangereux émis par ce produit.
Ne pas regarder la lampe allumée.
Risque de lésion oculaire.

AVIS Rayonnement UV émis par ce produit.
Réduire au minimum l'exposition aux yeux et à la peau.
Utiliser un écran de protection adéquat.

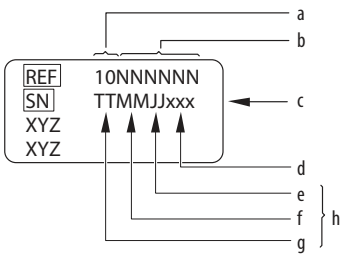
Avertissement concernant l'émission de lumière au xénon

17



Poids du système 350 kg / 772 lb

18



Plaque constructeur

- a Préfixe
- b N° d'article du système Leica
- c Numéro de série
- d Numéros incrémentiels commençant à 1 pour chaque lot
- e AA = année (2 chiffres)
- f MM = mois (2 chiffres)
- g JJ = jour (2 chiffres)
- h Date de début de la fabrication

19



Surface chaude

20



Lampe 400 W

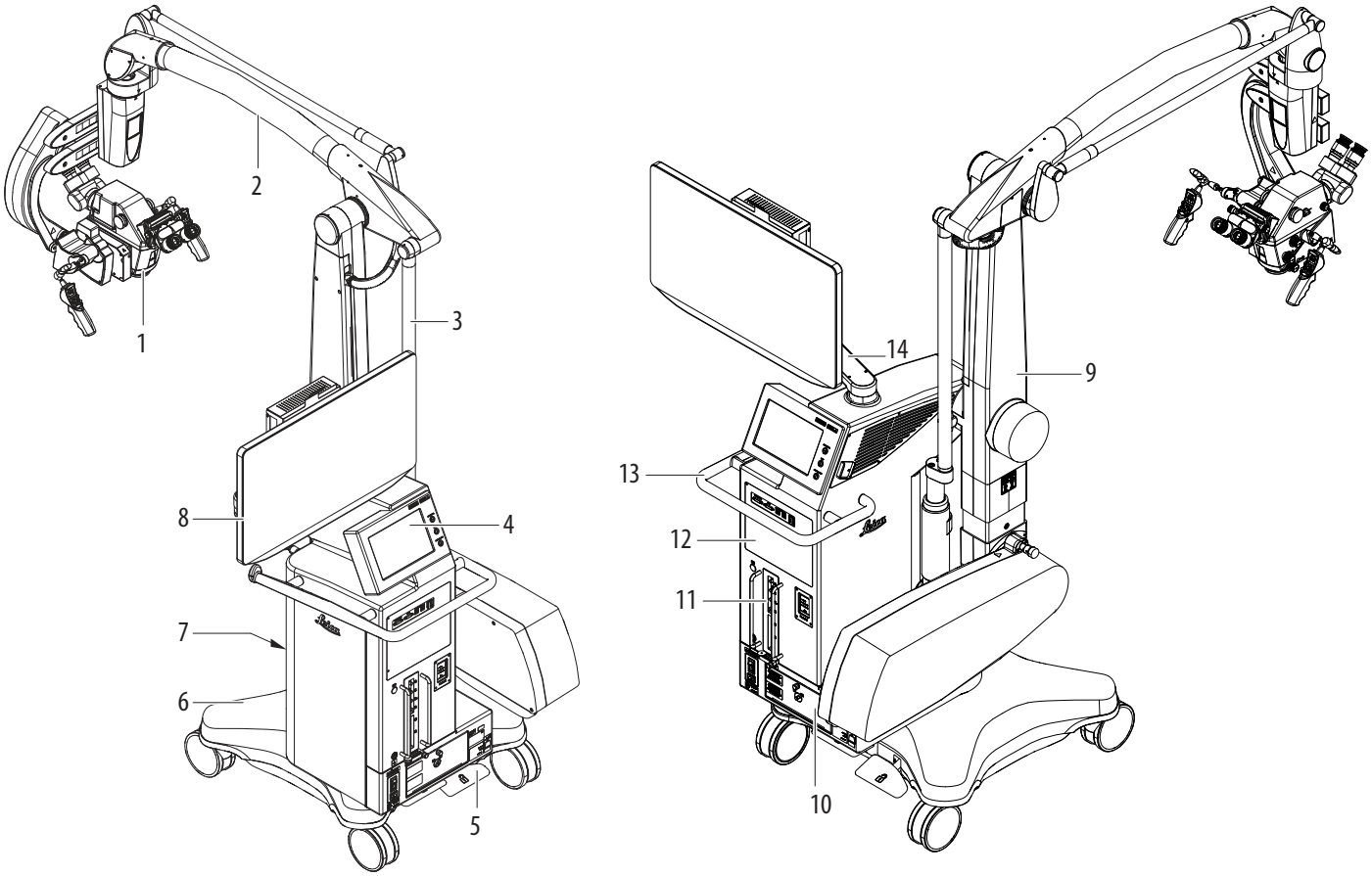
21



Étiquette MET

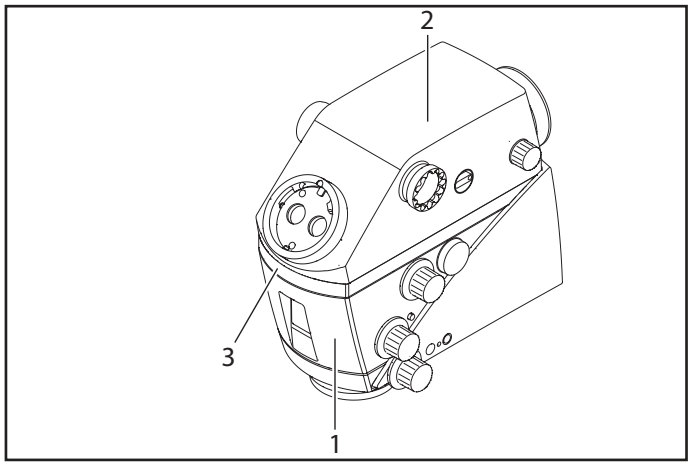
3 Conception

3.1 Statif de l'ARveo 8x



1 Tête optique M530
2 Bras mobile
3 Tige de traction
4 Unité de commande avec écran tactile
5 Pédale de frein
6 Socle
7 Dispositif de suspension pour la pédale de commande
8 Moniteur du statif
9 Bras vertical
10 Unité d'éclairage
11 Connecteurs
12 Appareil d'enregistrement
13 Main courante
14 Bras du moniteur

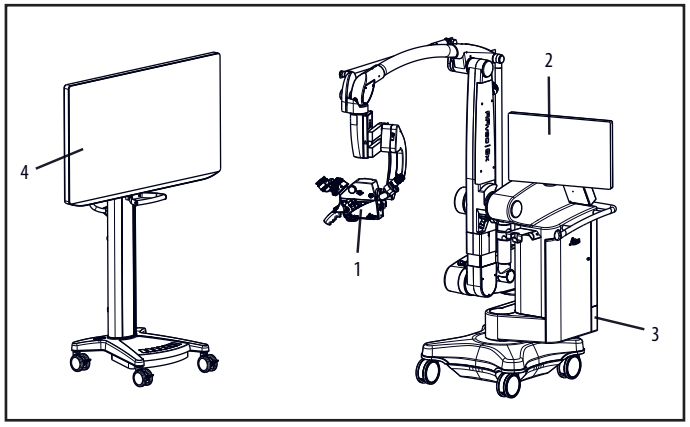
3.2 Tête optique M530



1 Tête optique M530
2 ULT
3 Module de fluorescence Leica FL400, FL560 ou FL400/560

- Interface pour assistants, placés soit sur les côtés gauche et droit, soit à l'arrière
- Interface chirurgien et interface assistant arrière, orientables à 360°
- Interface de l'assistant arrière avec bouton de mise au point fine

3.3 Vues 2D et 3D



L'accessoire Heads-up Microsurgery en option destiné au système de microscopie opératoire Leica ARveo 8x affiche le champ opératoire en 2D ou en 3D (stéréoscopique) sur un dispositif de visualisation.

La technologie offre des avantages ergonomiques étant donné que l'utilisateur peut maintenir une posture droite tout en observant le champ opératoire.
L'accessoire Heads-up Microsurgery contient un moniteur monté sur un chariot qui peut être positionné de manière flexible afin d'obtenir des positions de visualisation optimales. (Veuillez consulter le mode d'emploi de l'équipement Heads-up Microsurgery.)

Le moniteur externe sur un chariot (4) peut afficher une image 3D stéréoscopique lorsqu'il est utilisé conjointement avec des lunettes 3D. Le moniteur de statif (2) peut être fourni en 2D ou en 3D uniquement selon votre configuration sélectionnée.

Les moniteurs 3D commutent automatiquement entre le mode 2D et 3D lorsque la visualisation le requiert.

AVERTISSEMENT

Risque d'intervention chirurgicale compromise.

► Utilisez uniquement des moniteurs compatibles fournis par Leica Microsystems.

Lunettes 3D

Les lunettes 3D ci-dessous sont fournies avec le moniteur vidéo 3D externe sur un chariot et le moniteur de statif 3D.

Lunettes fournies par Leica Microsystems 10747283

Lunettes à monture en plastique



Lunettes enfichables



ATTENTION

Mise en garde destinée à l'utilisateur.

► Utilisez uniquement des lunettes 3D compatibles fournies par Leica Microsystems.

ATTENTION

Mise en garde destinée à l'utilisateur.

► Vérifiez la perception de la vue 3D avant l'intervention chirurgicale. Si vous ne vous sentez pas à l'aise avec la vue 3D, commutez vers la vue 2D.

ATTENTION

Mise en garde destinée à l'utilisateur.

- ► N'utilisez pas des lunettes 3D sur un moniteur 2D.

AVERTISSEMENT

Risque d'infection.

- ► Les lunettes 3D ne doivent pas être touchées par un personnel stérile.

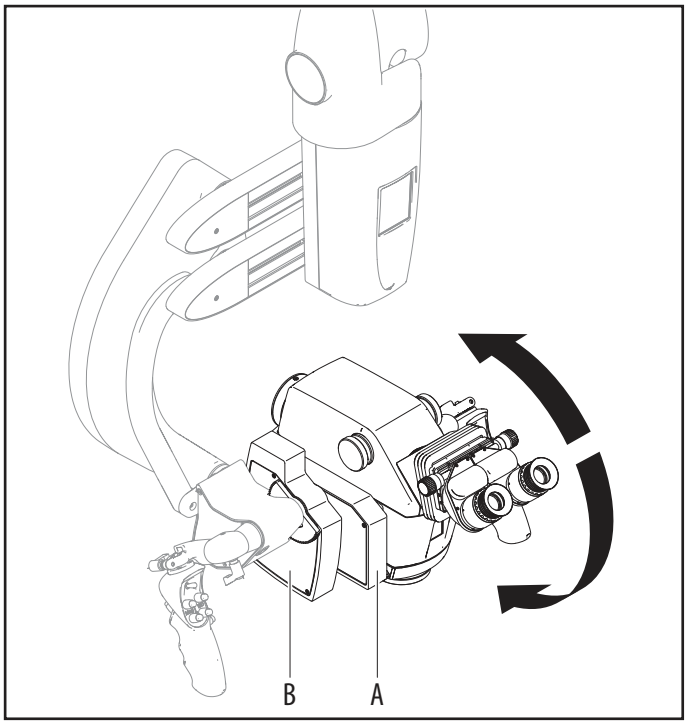
4 Fonctions

4.1 Système d'équilibrage

Avec un microscope opératoire ARveo 8x équilibré, vous pouvez déplacer la tête optique dans n'importe quelle position sans qu'elle ne bascule ou ne tombe.
Après l'équilibrage, tous les mouvements effectués pendant l'opération ne nécessitent qu'une force mineure.

4.1.1 Équilibrage de la tête optique

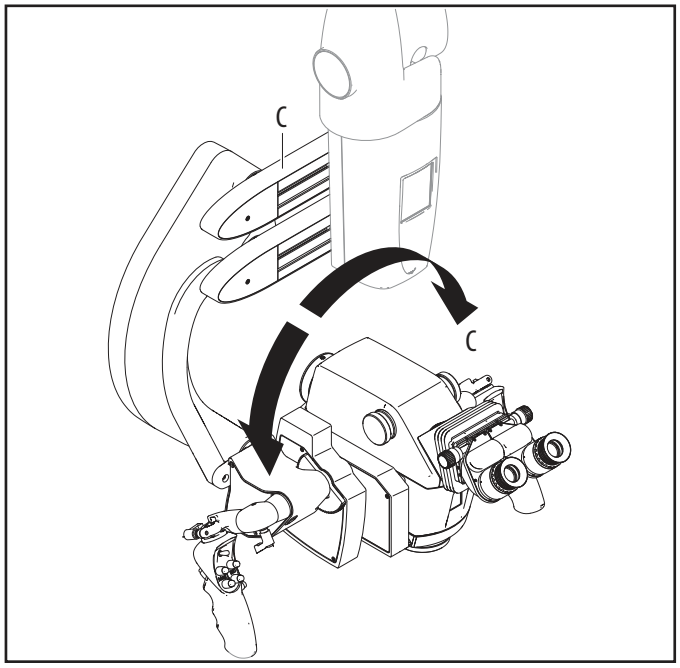
Sur la tête optique M530, deux directions de mouvement sont équilibrées : A et B.



La tête optique peut être équilibrée dans la direction A/B jusqu'aux options de 20°.

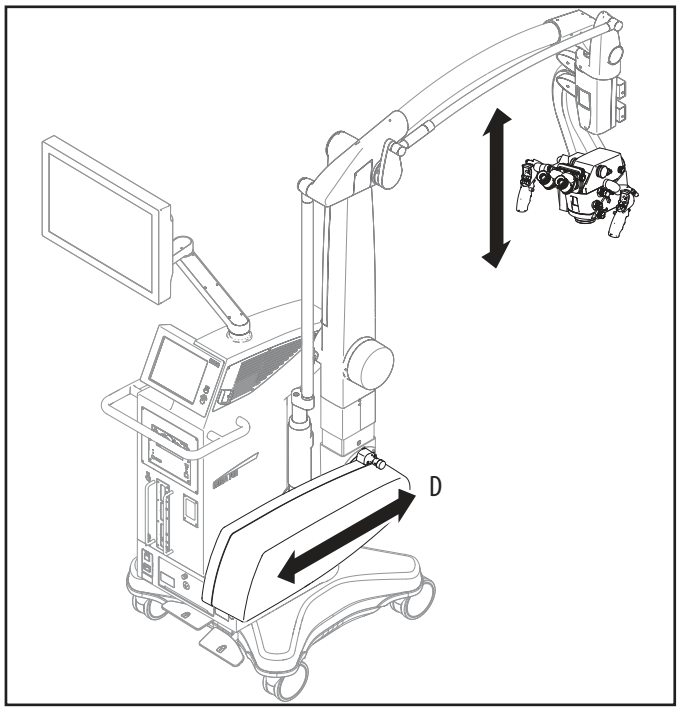
4.1.2 Équilibrage du bras mobile

La direction du mouvement C est équilibrée sur le bras mobile.



4.1.3 Équilibrage du parallélogramme

Le parallélogramme équilibre le mouvement haut/bas (direction D).

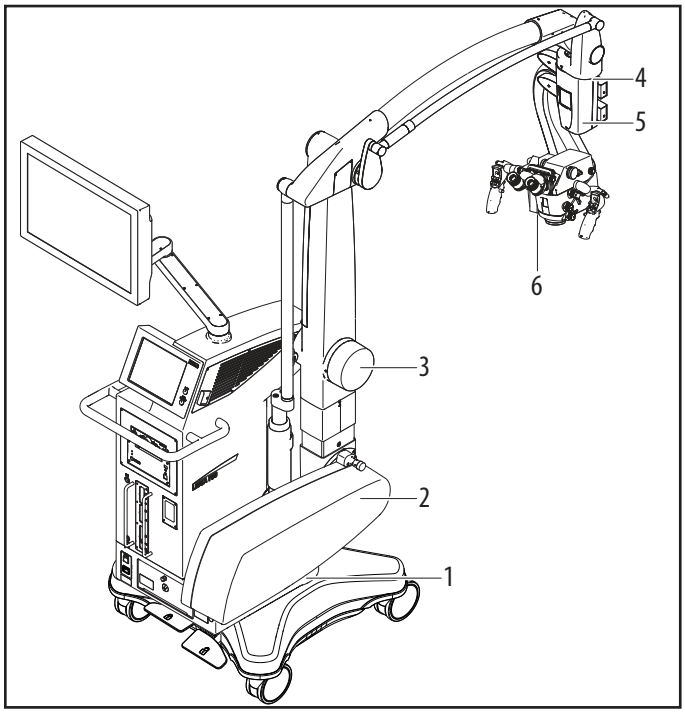


4.2 Freins

L'ARveo 8x ne peut être déplacé que si les freins sont desserrés.

► N'effectuez aucun mouvement si les freins sont verrouillés.

Le microscope opératoire ARveo 8x est pourvu de 6 freins électromagnétiques qui bloquent les déplacements du statif et du microscope opératoire :

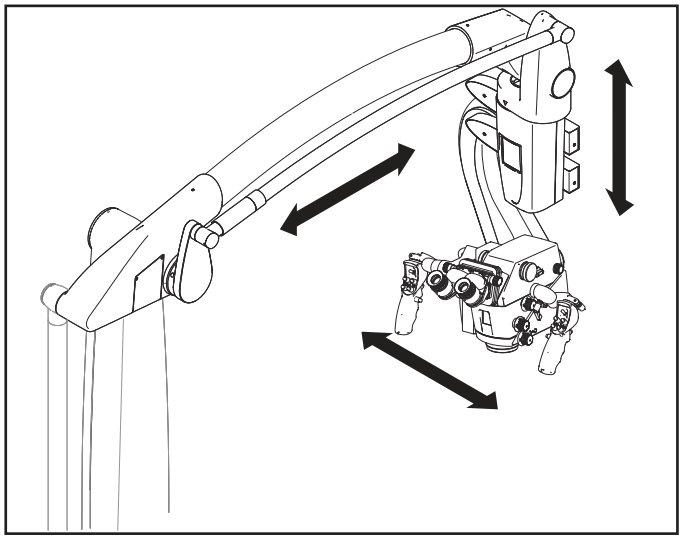


1 Pédale
2 Haut/Bas dans le parallélogramme
3 Avant/arrière dans le parallélogramme
4 Dans l'articulation à charnière
5 Dans le bras mobile
6 Sur les chariots A et B du microscope opératoire

Les freins sont actionnés par la poignée. Le bouton de la poignée auquel est attribuée la fonction "Déblocage partiel" peut déclencher une ou deux combinaisons de freins prédéfinies : "Crâne" ou "Rachis".

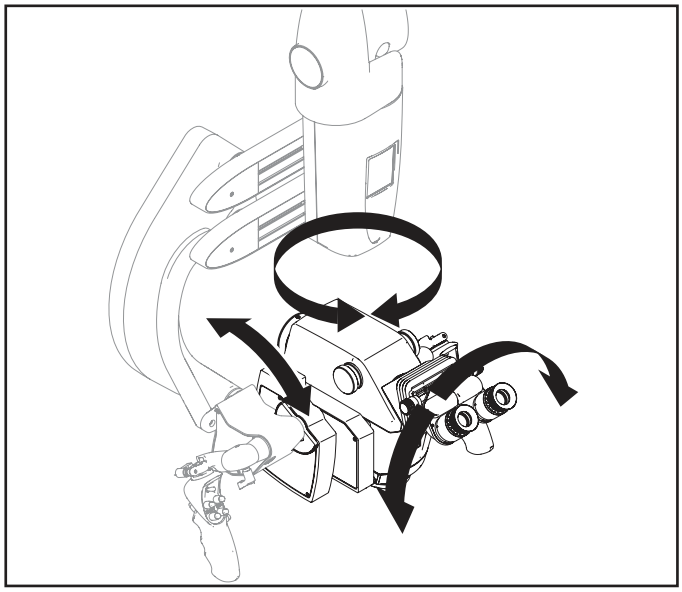
4.2.1 Déblocage partiel – Rachis

Les mouvements suivants peuvent être effectués avec le microscope opératoire lorsque la combinaison de freins "Rachis" est activée :



4.2.2 Déblocage partiel – Crâne

Les mouvements suivants peuvent être effectués avec le microscope opératoire lorsque la combinaison de freins "Crâne" est activée :



4.3 Éclairage

L'éclairage de l'ARveo 8x est une lampe au xénon placée dans le statif. L'éclairage est dirigé vers la tête optique via un guide d'onde optique. Il y a deux lampes identiques. En cas de défaillance de la lampe utilisée, l'autre lampe peut être sélectionnée soit sur l'écran tactile, soit manuellement.

4.3.1 AutoIris

AutoIris synchronise automatiquement le champ d'éclairage en fonction du facteur de grossissement. Le contournement manuel permet d'ajuster le champ d'éclairage manuellement.

4.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus est une fonction de sécurité qui limite automatiquement la luminosité maximale en fonction de la distance de travail. Conjuguée à une distance de travail trop courte, une lumière trop vive peut provoquer des brûlures chez les patients.

> **!** À la livraison de l'instrument, la fonction de sécurité "BrightCare Plus" est activée par défaut pour tous les utilisateurs.

Énergie lumineuse

L'optique du microscope opératoire ARveo 8x présente une distance de travail variable comprise entre 225 et 600 mm. Le système est conçu de sorte à fournir suffisamment de lumière pour produire une image lumineuse, même à une distance de travail de 600 mm. Conformément à la formule Ev=Iv/d2, la quantité de lumière augmente de manière linéaire de 710 % quand la distance de travail passe de 600 à 225 mm.
(Ev = intensité lumineuse, Iv= luminosité,
d= distance par rapport à la source de lumière).
Cela signifie que la lumière requise pour travailler avec le microscope est moindre à une distance plus courte qu'à une distance plus grande.

> **!** Il est conseillé de commencer avec une faible intensité lumineuse et de l'augmenter jusqu'à obtenir un niveau d'éclairage optimal.

Dégagement de chaleur

La chaleur de la lumière invisible à l'œil nu (plus de 700 nm) est filtrée et éliminée de la lumière de la lampe au xénon utilisée. Malgré cela, la lumière blanche développe toujours de la chaleur. Une quantité trop importante de lumière blanche peut provoquer la surchauffe des tissus et des objets métalliques.

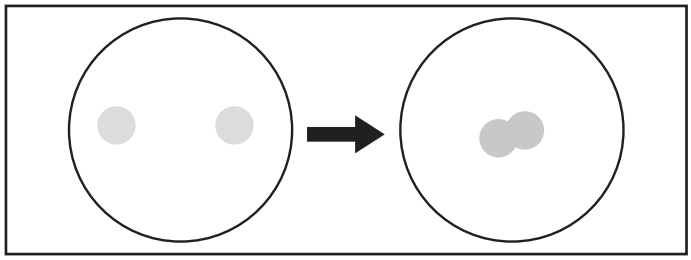
> **!** Il est conseillé de commencer avec une faible intensité lumineuse et de l'augmenter jusqu'à obtenir un niveau d'éclairage optimal.

4.4 Leica Fusion Optics

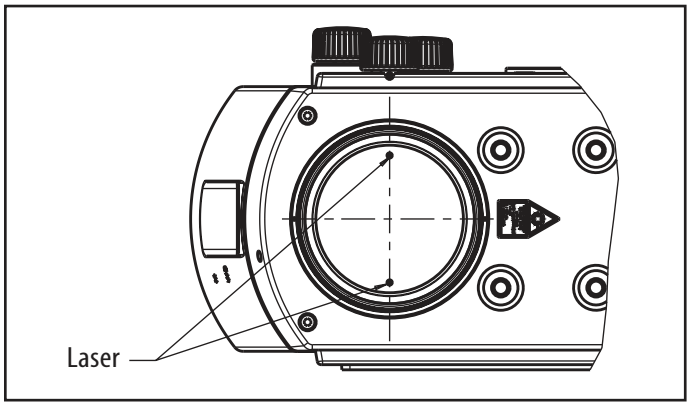
Cette fonction entraîne une augmentation de la résolution et de la profondeur de champ pour une image optique 3D parfaite. Leica FusionOptics fonctionne avec deux trajets optiques distincts contenant des informations différentes : le trajet optique gauche est optimisé pour une résolution élevée, et le trajet optique droit pour une profondeur de champ optimale. Le cerveau humain fusionne ces deux images très différentes en une seule image spatiale optimale.

4.5 Leica SpeedSpot

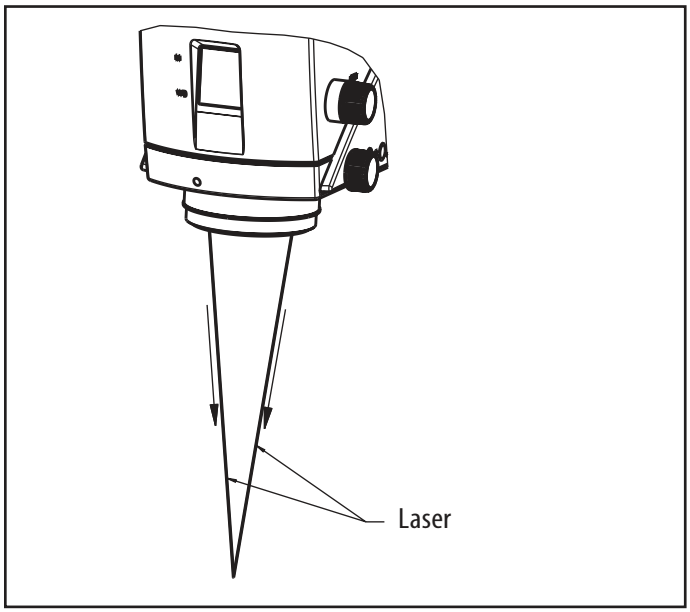
L'ARveo 8x est équipé du dispositif laser d'aide à la mise au point Leica SpeedSpot. Si Leica SpeedSpot est activé pour le profil de chirurgien actuel (voir le chapitre 9.2.2 "Réglages de base", page 55), le dispositif d'aide à la mise au point est activé en cas de desserrage des freins, de changement de mise au point ou d'activation du mouvement XY. Deux faisceaux lumineux convergents se rencontrent exactement au point de focalisation du microscope.



Sortie des faisceaux laser

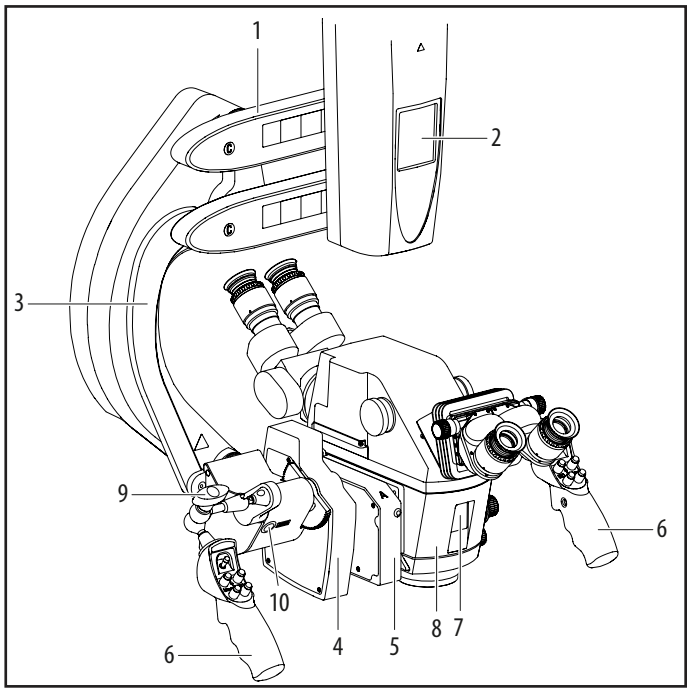


Trajet des faisceaux laser



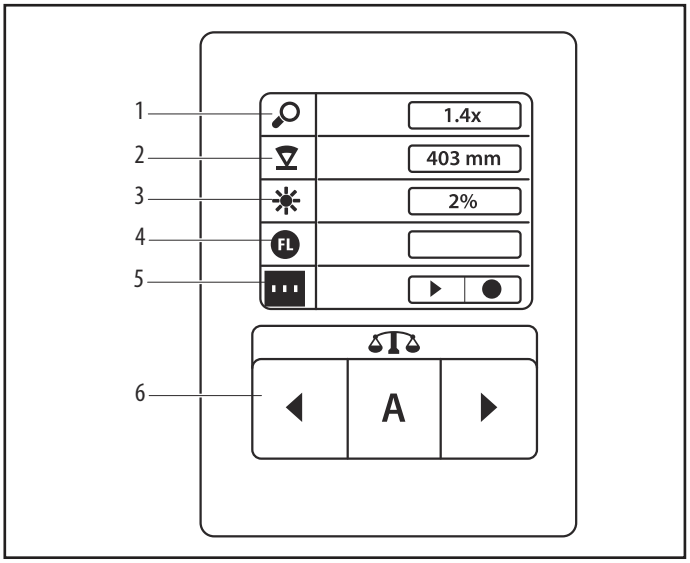
5 Commandes

5.1 Microscope ARveo 8x avec bras mobile



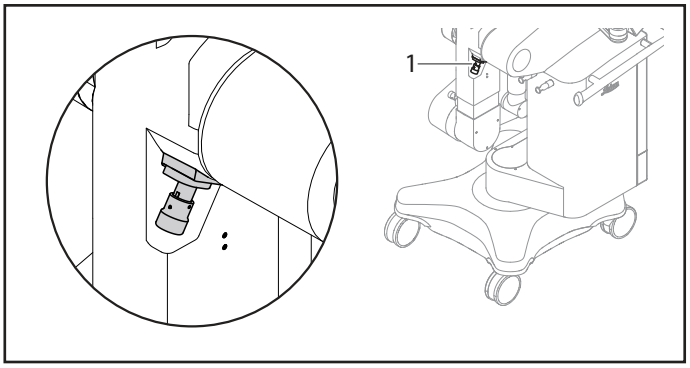
1 Chariot C
2 Écran du chirurgien
3 Porte-microscope
4 Chariot B
5 Chariot A
6 Poignée
7 Affichage de la distance de travail et du grossissement réglés
8 Tête optique M530
9 Levier de serrage de la poignée
10 Bouton-poussoir pour l'équilibrage AC/BC peropératoire

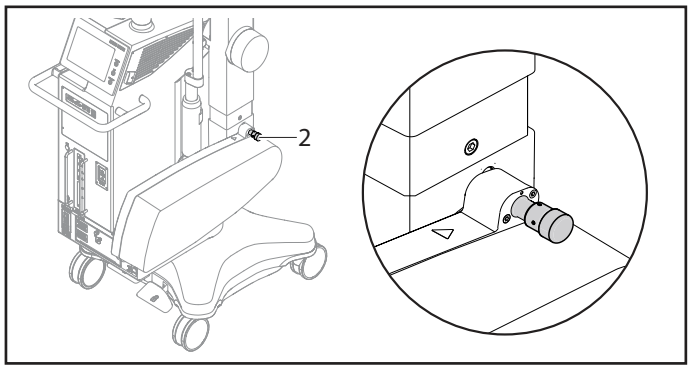
5.1.1 Écran du chirurgien



1 Grossissement
2 Distance de travail
3 Luminosité
4 Mode FL
5 État d'enregistrement
6 Équilibrage manuel

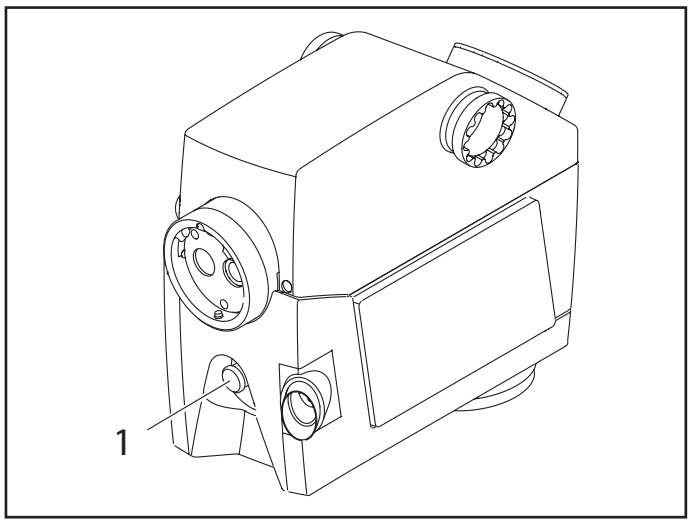
5.1.2 Blocages





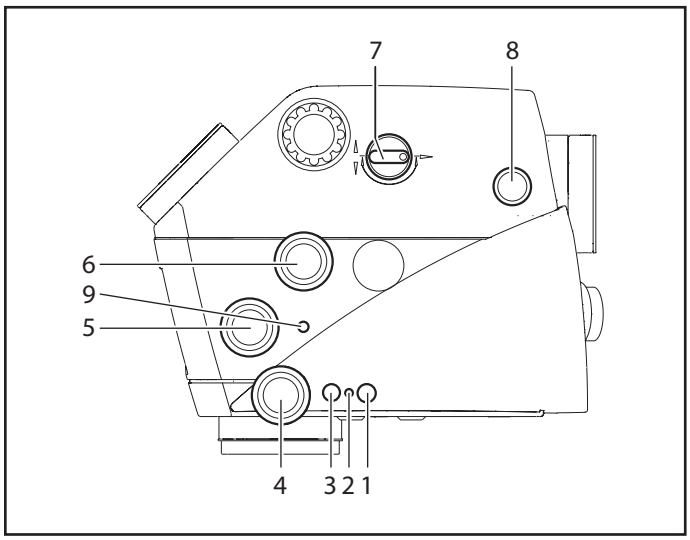
1 Blocage en direction horizontale
2 Blocage en direction verticale

5.1.3 Tête optique - arrière



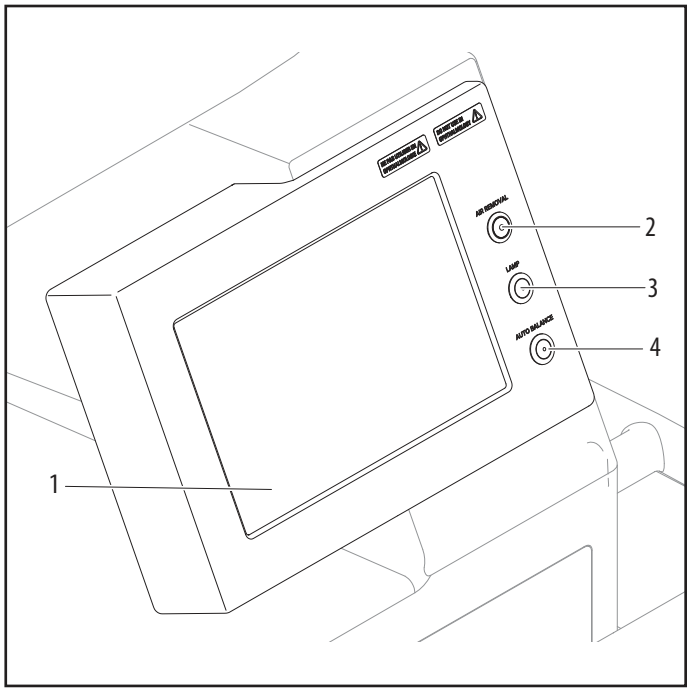
1 Connexion par fibre optique

5.1.4 Tête optique - commandes



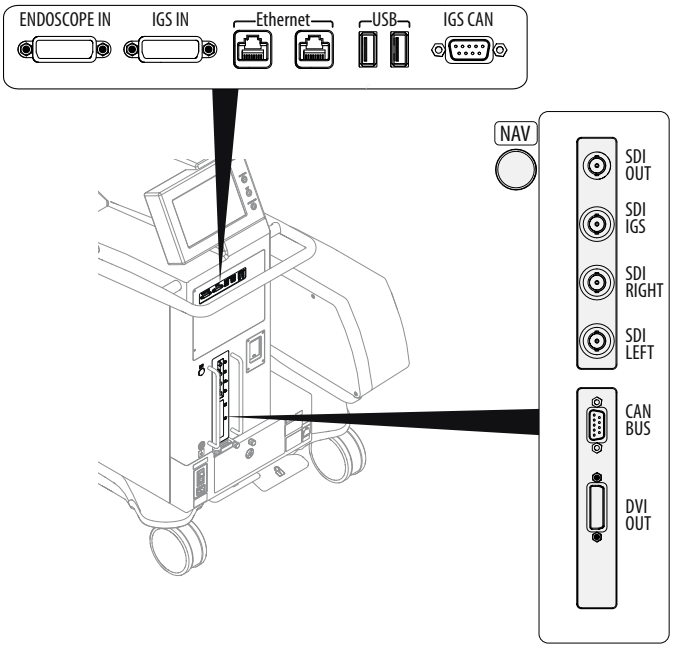
1 Bouton "Bloquer Dist. de travail" (encastré)
2 LED "Bloquer Dist. de travail" active
3 Aucune fonction
4 Bouton rotatif "Distance de travail" (opération d'urgence seulement)
5 Bouton rotatif "Réglage manuel Autolris"
6 Bouton rotatif "Grossissement" (opération d'urgence seulement)
7 Assistant arrière/latéral
8 Assistant arrière de mise au point fine
9 Bouton "Réinitialisation Autolris"

5.2 Unité de commande



1 Écran tactile
2 Bouton-poussoir à LED pour l'évacuation de l'air (clignotant = évacuation de l'air / allumé = maintien du vide)
3 Bouton-poussoir à LED pour la lampe (allumer/éteindre) (allumé = vert / éteint = non allumé)
4 Bouton-poussoir à LED pour auto-équilibrage (clignote en vert pendant l'auto-équilibrage)

5.3 Connecteurs

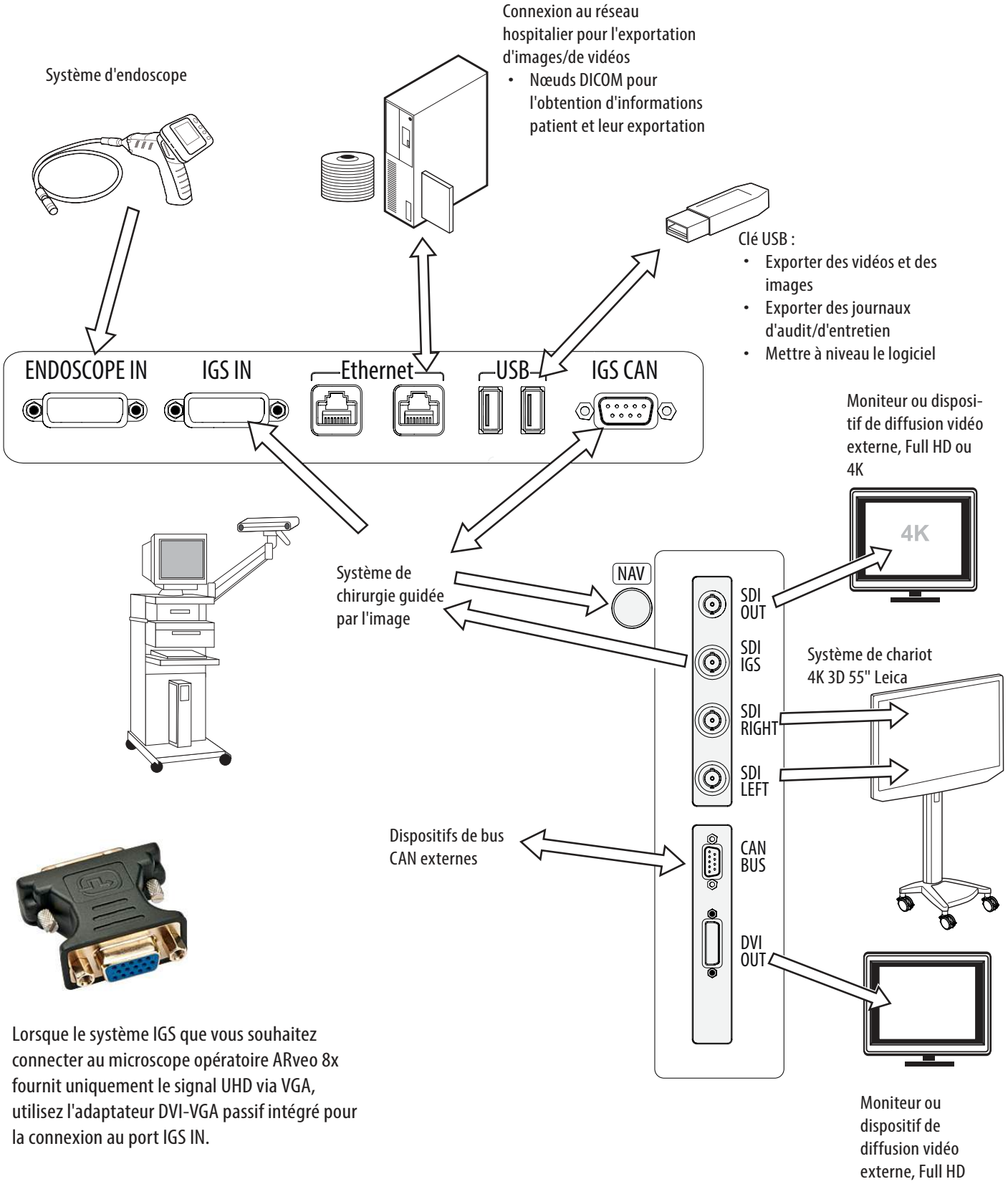


Prise	À connecter...	ENTRÉE/SORTIE
ENDOSCOPE IN	endoscope (SORTIE vidéo)	ENTRÉE
IGS IN	Systèmes IGS (HUD OUT)	ENTRÉE
ETHERNET (2×)	réseau (max. 30 m)	SORTIE/ENTRÉE
USB (2×)	Support de stockage USB 3.0	SORTIE/ENTRÉE
IGS CAN*	Système IGS (communication)	SORTIE/ENTRÉE
NAV	navigation (IGS)	SORTIE/ENTRÉE
SDI OUT	Moniteur externe	SORTIE
SDI IGS	Systèmes IGS (ENTRÉE vidéo)	SORTIE
SDI RIGHT	Moniteur 3D (canal droit)	SORTIE
SDI LEFT	Moniteur 3D (canal gauche)	SORTIE
CAN BUS*	Accessoire Leica compatible	SORTIE/ENTRÉE
DVI OUT	Moniteur externe	SORTIE

* Seuls les systèmes vérifiés par Leica Microsystems (Schweiz) AG peuvent être connectés ici.

Les dispositifs supplémentaires connectés aux équipements électro-médicaux doivent être conformes aux normes CEI ou ISO correspondantes (par exemple, CEI 60950 ou CEI 62368 pour les dispositifs de traitement de données). En outre, toutes les configurations doivent être conformes aux exigences normatives relatives aux systèmes médicaux. La personne qui connecte des dispositifs supplémentaires est le configurateur du système. Il lui appartient donc de veiller à ce que le système soit conforme aux exigences normatives applicables aux systèmes.

5.3.1 Schéma de connexion



Lorsque le système IGS que vous souhaitez connecter au microscope opératoire ARveo 8x fournit uniquement le signal UHD via VGA, utilisez l'adaptateur DVI-VGA passif intégré pour la connexion au port IGS IN.

ATTENTION

Connexion du microscope au réseau

La connexion du microscope au réseau hospitalier expose le microscope à des risques supplémentaires du réseau qui pourraient entraîner des risques non identifiés pour le patient, l'opérateur ou des tiers.

- ► L'organisation de l'hôpital responsable du réseau doit travailler avec les utilisateurs du microscope pour identifier, analyser, évaluer et contrôler ces risques.

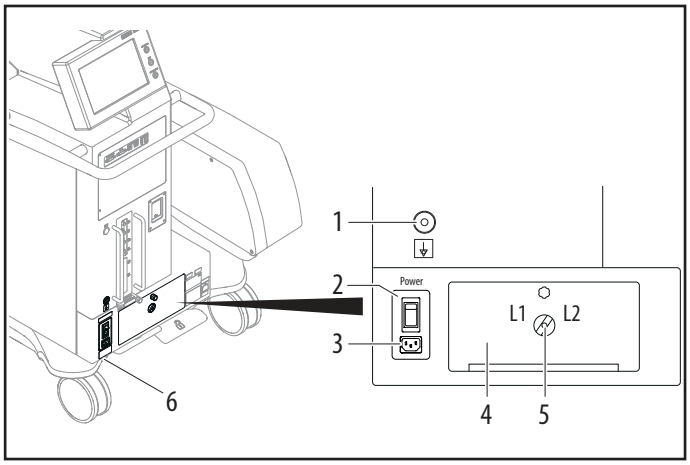
ATTENTION

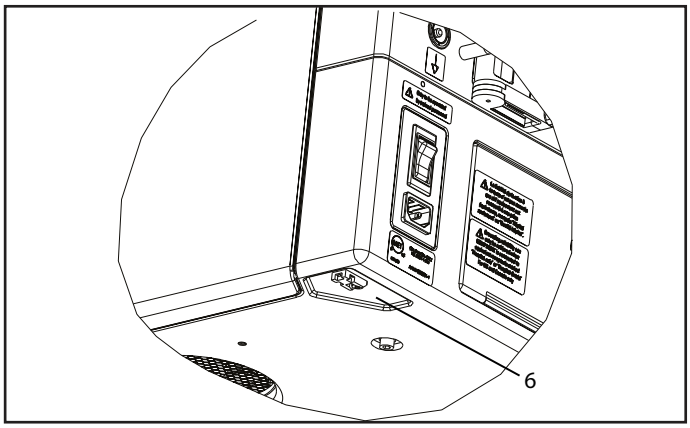
Risques dus à la modification de la configuration du microscope

- ► Une fois que la configuration visant à contrôler les risques potentiels en matière de cybersécurité est établie, veillez à ne pas modifier la configuration sans en évaluer l'impact potentiel sur les risques. Ces modifications incluraient, sans toutefois s'y limiter, les modifications de la configuration du réseau, la connexion d'éléments supplémentaires au microscope, la déconnexion d'éléments du microscope et la mise à jour d'un équipement.

Pour de plus amples informations concernant le réseau et la cybersécurité, veuillez consulter les instructions de cybersécurité 10747996 distribuées séparément.

5.4 Statif





1 Prise de liaison équipotentielle
Pour la connexion de l'ARveo 8x à un dispositif de liaison équipotentielle. Celle-ci fait partie intégrante de l'installation du bâtiment du client.
Respectez les exigences de la norme EN 60601-1 (§ 8.6.7).

2 Interrupteur principal du microscope opératoire ARveo 8x muni d'un disjoncteur intégré

3 Puissance absorbée

4 Porte d'accès de l'unité d'éclairage

5 Interrupteur d'éclairage (Lampe 1/ Lampe 2)

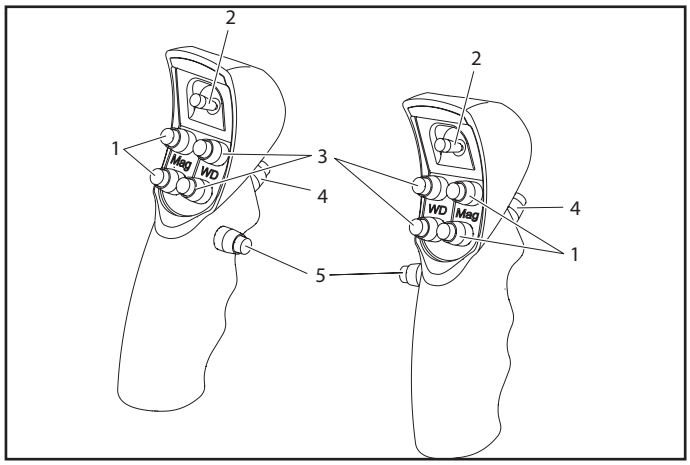
6 Fixation du câble sous la tour
Utilisez un serre-câble pour fixer le câble d'alimentation à la tour afin de réduire la tension.

Le microscope opératoire ARveo 8x comporte une source d'éclairage principale ainsi qu'une source d'éclairage auxiliaire équivalente.

5.5 Handles

Les boutons 1, 2, 3 et 5 des poignées peuvent être configurés individuellement pour chaque utilisateur dans le menu de configuration. Dans toutes les configurations possibles des poignées, la touche (4) permet de débloquer tous les freins. Cette touche ne peut pas être configurée. Pour le levier de commande et les autres touches, des préréglages sont disponibles en fonction de votre tâche.

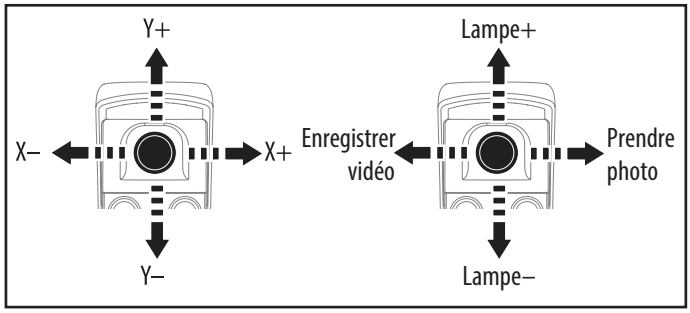
5.5.1 Attribution des boutons dans les réglages d'usine



1 Grossissement
2 Levier de commande à 4 fonctions
3 Distance de travail
4 Desserrer tous les freins
5 Desserrer les freins présélectionnés

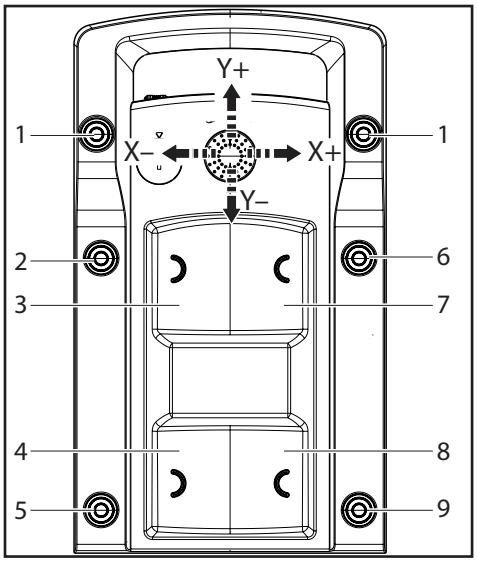
5.5.2 Attributions du levier de commande dans les réglages d'usine

Réglages pour les poignées gauche et droite :



5.6 Pédale de commande

Vous pouvez utiliser cette pédale de commande pour commander votre microscope opératoire ARveo 8x.
Pédale de commande, 12 fonctions (attribuables individuellement) :



1 Aucune fonction
2 Lampe +
3 Distance de travail +
4 Grossissement +
5 Non attribuée
6 Lampe –
7 Distance de travail –
8 Grossissement –
9 Non attribuée

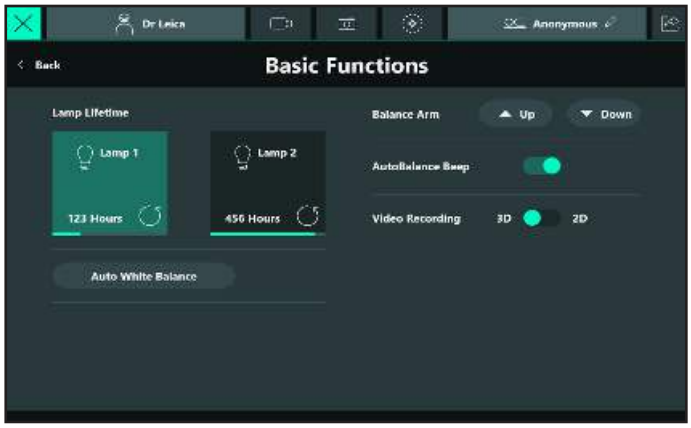
5.7 Contrôle des écrans connectés

Le système ARveo 8x permet de connecter jusqu'à 4 moniteurs différents ou d'autres cibles pour la diffusion vidéo. Le moniteur du statif qui peut être, selon la configuration acquise, un moniteur 2D ou 3D est toujours connecté. Par ailleurs, des moniteurs externes peuvent être connectés via les connecteurs "DVI OUT" et "SDI OUT". Le moniteur connecté à "SDI OUT" peut être Full HD ou 4K (voir le chapitre 9.4.3 "Réglages vidéo", page 58).

5.7.1 Balance des blancs auto

La balance des blancs auto peut seulement être activée en mode Whitelight.

► Accédez à Menu principal ☰ → "Réglages système" → "Fonctions basiques".



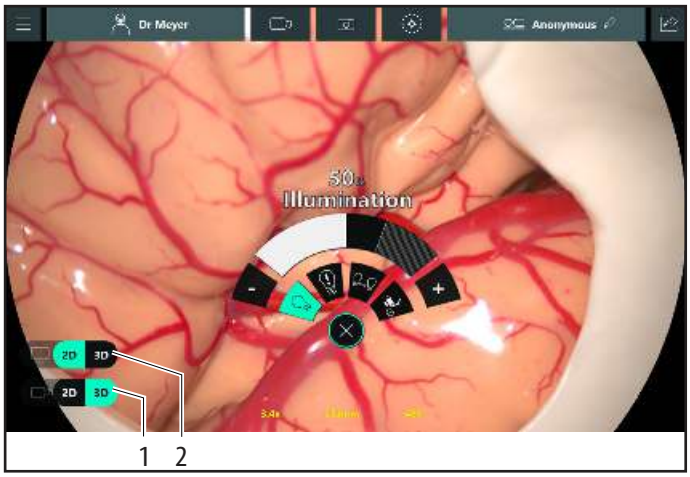
► Appuyez sur "Balance des blancs auto".
Une boîte de dialogue apparaît pour la confirmation/l'annulation.
► Placez un papier/objet blanc sous le microscope et confirmez la boîte de dialogue.

Veuillez noter qu'un représentant Leica peut également ajuster les réglages de couleur de la caméra pour chaque mode de fluorescence. Veuillez vous renseigner auprès d'un représentant Leica.

5.7.2 Moniteur de statif 3D 4K

Le système peut être configuré avec un moniteur de statif de 3D 4K. Les points suivants sont à respecter :

- Cette fonction requiert l'installation d'une licence "3D" (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78).
- Pour pouvoir utiliser ce moniteur en mode 3D, la manette "3D display on stand monitor" doit être activée (voir le chapitre 9.2.2 "Réglages de base", page 55). Il est bien sûr possible de choisir d'utiliser ce moniteur en mode 2D uniquement, en maintenant la manette en position 2D.
- Sinon, il est possible de passer à l'affichage 3D depuis "Affich en direct" (2) :



► Appuyez sur (1) pour passer à l'enregistrement 3D.
► Appuyez sur (2) pour passer à l'affichage 3D.

5.7.3 Chirurgie 3D tête haute

Vous pouvez connecter un système de chariot 4K 3D de 55" supplémentaire au microscope ARveo 8x, connecté aux connecteurs SDI LEFT et SDI RIGHT (voir le chapitre 5.3 "Connecteurs", page 21). Vous trouverez toutes les informations requises dans le mode d'emploi du produit "Microchirurgie tête haute".
Vous pouvez également utiliser MyVeo, le casque de visualisation chirurgicale tout-en-un. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le mode d'emploi MyVeo.

Il est indispensable que les jumelles soient toujours installées sur la tête optique (au cas où l'affichage de l'image échouerait sur les moniteurs pendant des procédures tête haute).

5.7.4 Enregistrement de fichiers 3D

- Vous pouvez optionnellement enregistrer des fichiers vidéo en 3D.
- Cette fonction requiert l'installation d'une licence "3D" (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78).
- Pour activer cette fonction, la manette "Enregistrement 3D" doit être activée dans le menu "Fonctions basiques". Si vous réglez la manette sur "3D", toutes les vidéos seront enregistrées dans deux fichiers distincts (un pour la gauche et un pour la droite). Remarque : cette fonction double l'espace disque requis (voir le chapitre 10.7 "Gestion des données", page 73).
- Sinon, il est possible de passer à l'enregistrement 3D sur "Affich en direct" (1).

5.8 Personnaliser/préparer l'exportation de vidéos et d'images

Le système permet à l'utilisateur d'exporter des vidéos et des images après la chirurgie. Avant la chirurgie, le système doit être configuré pour permettre l'exportation.

5.8.1 Exporter sur une clé USB

Veillez à disposer d'un dispositif de stockage USB. Notez que seule la norme USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) garantit un transfert rapide de fichiers. Suivez le flux de travail d'exportation (voir le chapitre 10.5 "Exporter des données", page 67).

5.8.2 Exportation DICOM

Cette fonction requiert qu'une licence DICOM soit installée (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78). Suivez le flux de travail d'exportation (voir le chapitre 10.5.5 "Exportation DICOM", page 70).

Si cela n'a pas encore été fait, veuillez vérifier auprès de votre représentant commercial Leica la faisabilité technique de cette fonction dans votre hôpital avant de demander une licence DICOM.
Veuillez demander au service Leica et au Service informatique de procéder à cette opération. Ce processus implique de modifier la solution de stockage de votre hôpital et les flux de travail d'information de l'hôpital. Le microscope doit être physiquement connecté via un câble Ethernet pour accéder au système de stockage de l'hôpital pendant l'exportation des données.

6 Avant l'intervention chirurgicale

6.1 Installer des accessoires optiques

AVERTISSEMENT

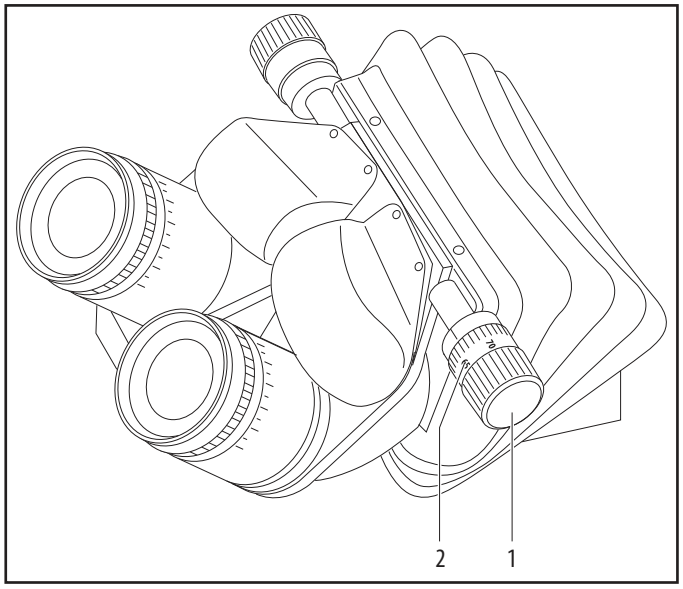
Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ► Effectuez l'ensemble des préparatifs et réglages sur le statif avant l'opération.
- ► Ne changez jamais les accessoires et n'essayez jamais de rééquilibrer le microscope lorsqu'il se trouve au-dessus du champ opératoire.
- ► Avant de changer les accessoires, bloquez toujours l'ARveo 8x.
- ► Équilibrez l'ARveo 8x après l'avoir ré-équipé.
- ► Ne débloquez pas les freins quand l'instrument est en déséquilibre.
- ► Avant de procéder au rééquipement pendant l'opération, il faut éloigner le microscope du champ opératoire.
- ► Ne réalisez jamais l'équilibrage AC/BC peropératoire au-dessus du patient.
- ► Pendant la préparation du système précédant l'intervention chirurgicale, vérifier que tous les éléments ont été correctement ajustés et les câbles bien connectés. Un ajustage incorrect et un mauvais raccordement peuvent entraîner des situations dangereuses et des dysfonctionnements du système.

► Assurez-vous que les accessoires optiques sont propres et exempts de poussière et de saleté.

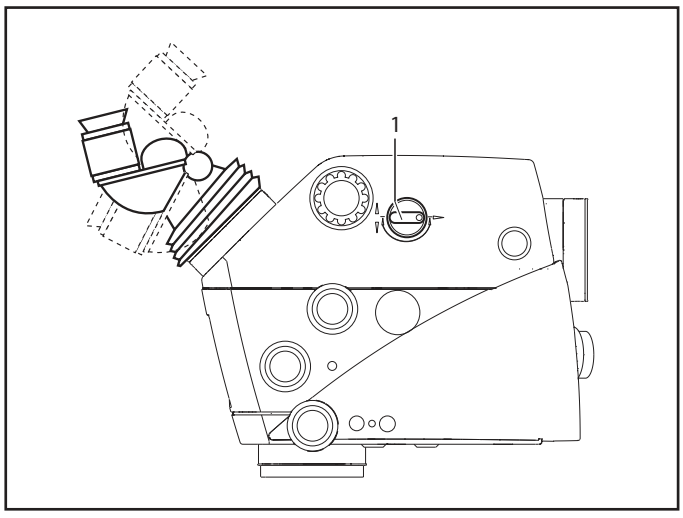
6.1.1 Réglage de l'écart interpupillaire

► Réglez l'écart interpupillaire à une valeur comprise entre 55 mm et 75 mm.
► À l'aide de la molette de réglage (1), réglez l'écart interpupillaire de sorte à pouvoir visualiser un champ d'image circulaire.



6.1.2 Régler l'inclinaison

- ► Saisissez les tubes binoculaires à deux mains.
- ► Inclinez le tube binoculaire vers le haut ou vers le bas jusqu'à atteindre une position confortable pour l'observation.



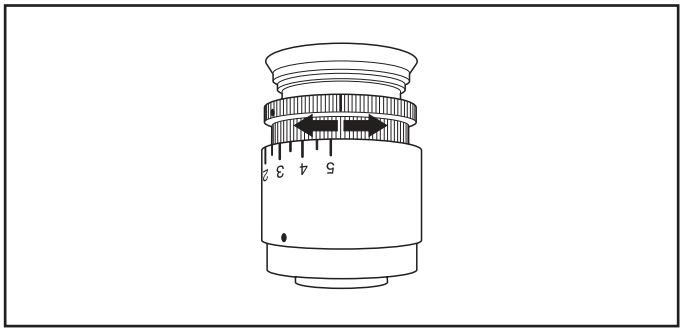
6.1.3 Ajustement de l'oculaire

Détermination/réglage des dioptries pour les utilisateurs

Le réglage dioptrique individuel s'effectue en continu de +5 à –5 sur chaque oculaire. Les dioptries doivent être réglées de manière exacte et séparément pour les deux yeux. Seule cette méthode garantit que l'image reste nette sur toute la plage de grossissement = parfocale. Le microscope opératoire assure un haut degré de résistance à la fatigue lorsque la dioptrie est correcte pour les deux yeux.

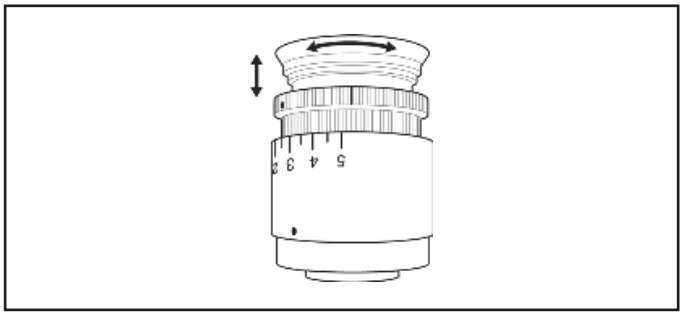
! Un microscope ajusté sur le plan parfocal garantit que la vue de l'assistant et l'image du moniteur restent toujours nettes, quel que soit le grossissement sélectionné.

- ► Sélectionnez le grossissement minimal.
- ► Placez un objet-test plat aux contours nets sous l'objectif à la distance de travail.
- ► Faites une mise au point du microscope.
- ► Réglez le grossissement maximal.
- ► Faites une mise au point du microscope.
- ► Réglez le grossissement minimal.



- ► Sans regarder dans les oculaires, tournez les deux lentilles oculaires sur +5 dioptries.
- ► Tournez lentement les oculaires vers -5 individuellement pour chaque œil jusqu'à ce que l'objet-test apparaisse nettement.
- ► Sélectionnez le grossissement le plus élevé et contrôlez la netteté.

Ajustement de la distance pupillaire



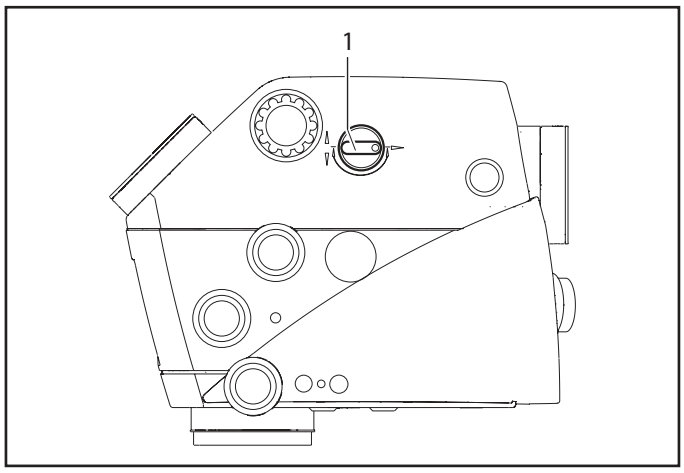
- ► Tournez les œillères vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la distance souhaitée soit réglée.

Contrôle de la parfocalité

- ► Placez un objet-test plat aux contours nets sous l'objectif à la distance de travail.
- ► Zoomez sur l'ensemble de la plage, en observant l'objet-test.

! La netteté de l'image doit rester constante à tous les grossissements. Si ce n'est pas le cas, contrôlez les réglages dioptriques des oculaires.

6.1.4 Sélection de l'assistant



► Utilisation du bouton (1) pour faire passer la lumière de l'assistant arrière aux assistants latéraux.

6.2 Transport

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû :

- à des mouvements latéraux incontrôlés du bras mobile,
- au basculement du statif
- Porter de préférence des chaussures solides pour éviter de se coincer le pied sous le socle

► Avant le transport, il faut toujours déplacer l'ARveo 8x en position de transport.
► Ne jamais déplacer le statif lorsque l'appareil est déployé.
► Ne pas rouler sur les câbles posés au sol.
► Il faut toujours pousser le microscope opératoire ARveo 8x ; ne le tirez jamais.
► Veiller à ce que la plage de déplacement soit dégagée.

ATTENTION

Le microscope opératoire peut se déplacer sans avertissement.

► Bloquez toujours la pédale de frein lorsque vous ne déplacez pas le système.

REMARQUE

Endommagement du microscope opératoire ARveo 8x dû à un basculement incontrôlé.

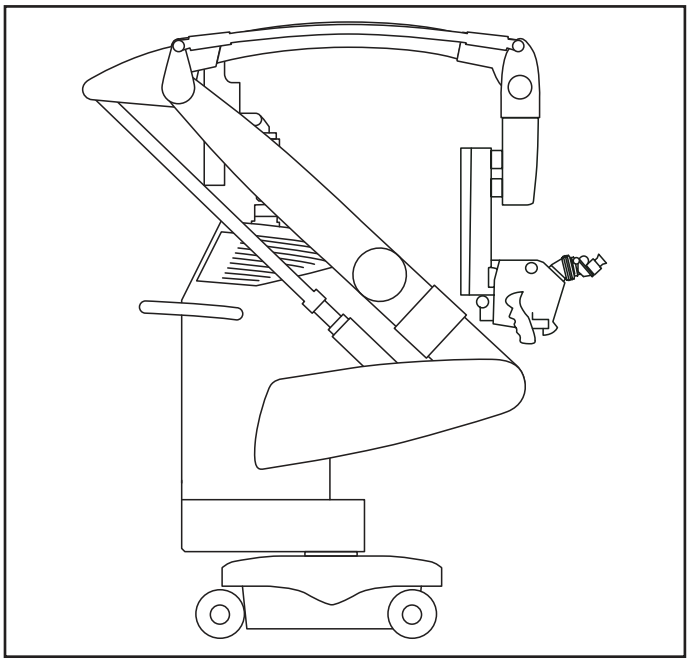
► Tenez fermement la main courante lors du desserrage du frein.

REMARQUE

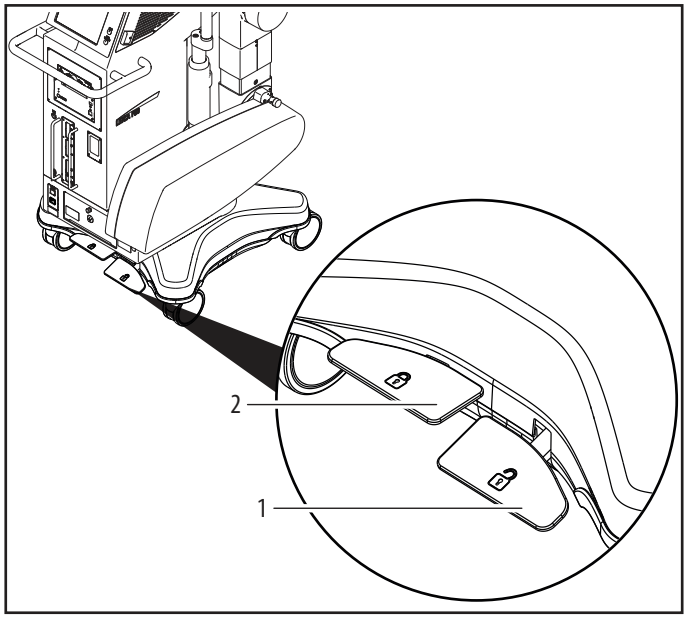
Endommagement du microscope opératoire ARveo 8x pendant le transport.

► Ne jamais déplacer le statif lorsque l'appareil est déployé.
► Ne pas rouler sur les câbles posés au sol.
► Ne pas rouler sur des rampes dont l'inclinaison est supérieure à 10°.
► Ne pas déplacer le statif dans des zones où l'angle d'élévation est supérieur à 10°.
► Ne pas incliner le système à plus de 10° au risque de le faire basculer.

Assurez-vous que l'ARveo 8x est en position de transport (voir le chapitre 8.1 "Position de transport", page 47).



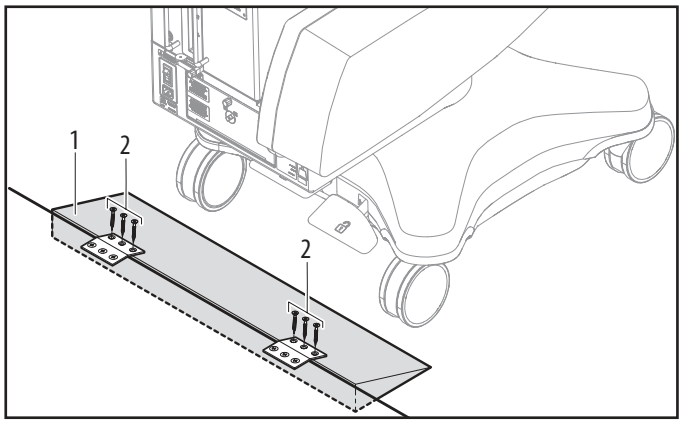
► Appuyez sur la pédale de frein à droite (1) pour déverrouiller les roulettes.
► Déplacez le microscope à l'aide de la main courante.
► Appuyez sur la pédale de frein à gauche (2) pour bloquer les roulettes.
► Mettez le système en position de transport avant de l'éteindre.



6.2.1 Transport au-dessus des obstacles

L'ARveo 8x n'est pas adapté pour surmonter des obstacles d'une hauteur supérieure à 10 mm. Pour que le microscope opératoire puisse passer des obstacles de 10 mm de hauteur, il est possible d'utiliser la cale (1) contenue dans l'emballage.

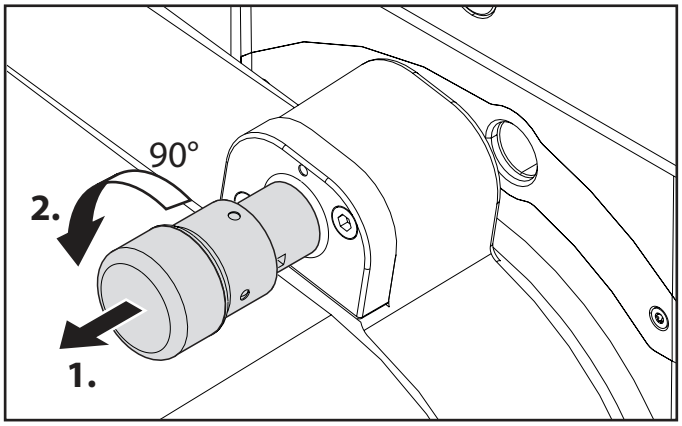
► Desserrez les vis (2) situées sur un côté de la charnière afin de retirer la cale (1).



► Placez la cale (1) devant l'obstacle.
► Faites passer le microscope opératoire sur l'obstacle en position de transport, en le poussant par la main courante.

Sans équipement auxiliaire, l'ARveo 8x peut être déplacé au-dessus des obstacles jusqu'à une hauteur maximale de 5 mm.

6.3 Immobilisation/déblocage du ARveo 8x



► Pour débloquer le ARveo 8x, tirer sur le bouton de verrouillage de direction verticale ou horizontale, puis le tourner à 90°.
Le point rouge sur le bouton est éloigné de 90° du point rouge sur le statif. Le microscope peut se déplacer dans la direction sélectionnée.
► Pour bloquer le ARveo 8x, tourner le bouton de verrouillage de direction verticale ou horizontale à 90° dans le sens inverse, puis relâcher le bouton.
Le point rouge du statif se trouve face au point rouge situé sur le bouton. Le mouvement est bloqué pour la direction sélectionnée.

6.4 Positionnement sur la table d'opération

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ► Effectuez l'ensemble des préparatifs et réglages sur le statif avant l'opération.
- ► Ne changez jamais les accessoires et n'essayez jamais de rééquilibrer le microscope lorsqu'il se trouve au-dessus du champ opératoire.
- ► Avant de changer les accessoires, bloquez toujours l'ARveo 8x.
- ► Équilibrez l'ARveo 8x après l'avoir ré-équipé.
- ► Ne débloquez pas les freins quand l'instrument est en déséquilibre.
- ► Avant de procéder au rééquipement pendant l'opération, il faut éloigner le microscope du champ opératoire.
- ► Ne réalisez jamais l'équilibrage AC/BC peropératoire au-dessus du patient.
- ► Pendant la préparation du système précédant l'intervention chirurgicale, vérifier que tous les éléments ont été correctement ajustés et les câbles bien connectés. Un ajustage incorrect et un mauvais raccordement peuvent entraîner des situations dangereuses et des dysfonctionnements du système.

REMARQUE

Risque d'endommagement.

- ► Avant d'élever le microscope, vérifier que l'espace situé au-dessus du statif est dégagé afin d'éviter toute collision avec l'éclairage opératoire, le plafond, etc.
- ► Avant de déplacer le bras du moniteur, vérifier que la plage de déplacement est dégagée.
- ► Il se peut que des éléments du statif entrent en collision avec le plafond, le mur ou tout autre équipement aux alentours. Avant de déplacer le microscope ou le statif, vérifier que la plage de déplacement est dégagée.
- ► Ne déplacer le microscope opératoire que si tous les freins sont débloqués.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire en cas de collision.

- ► Veiller à garantir un espace dégagé d'environ 1 m autour du pied.

AVERTISSEMENT

Risque de chirurgie compromise

- ► N'utilisez pas le dispositif si un défaut pré-opératoire a été détecté avant la procédure chirurgicale.

L'ARveo 8x peut être positionné facilement sur la table d'opération et offre de nombreuses possibilités pour les opérations de la tête ou de la colonne vertébrale.

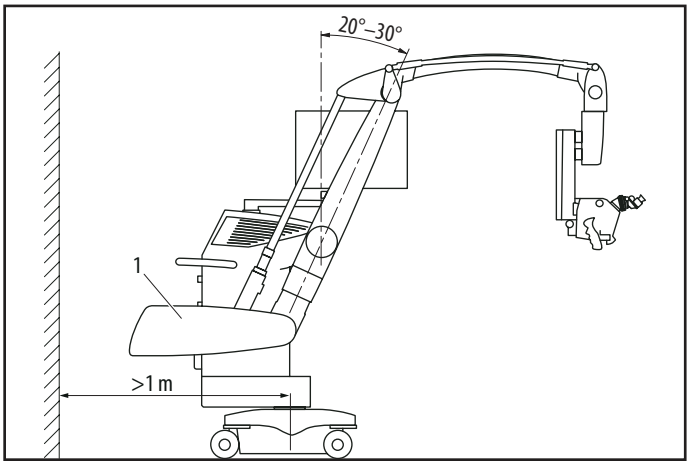
- ► Desserrez les pédales de frein.
- ► Déplacez le microscope en position à l'aide de la main courante.
- ► Réglez la pédale de frein.
- ► Positionnez la pédale de commande.
- ► Branchez le câble d'alimentation dans le statif.
- ► Connectez la liaison équipotentielle au statif.
- ► Allumez le microscope.
- ► À l'aide de la poignée, déplacez le microscope avec précaution sur la table d'opération et placez-le dans la position requise pour l'opération.

Pour une position de travail idéale du bras mobile, celui-ci doit être incliné de 20° à 30° vers l'avant.

REMARQUE

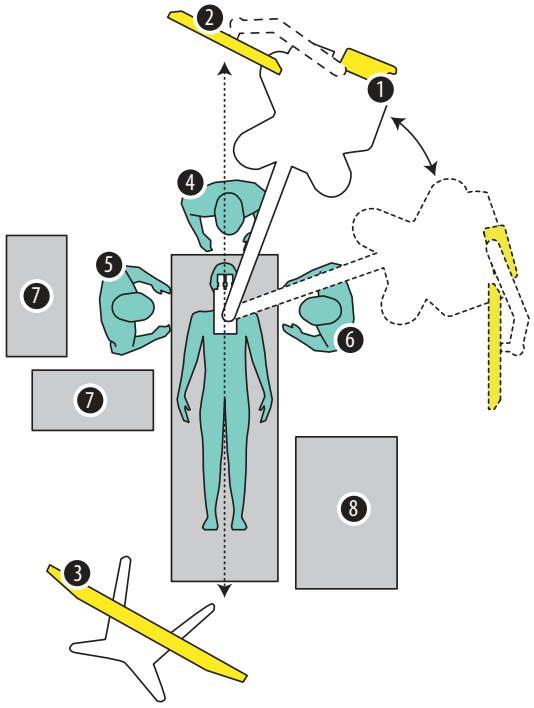
Risque de collision dans la plage de déplacement des contre-poids (1).

- ► Veiller à garantir un espace dégagé autour du centre du socle.

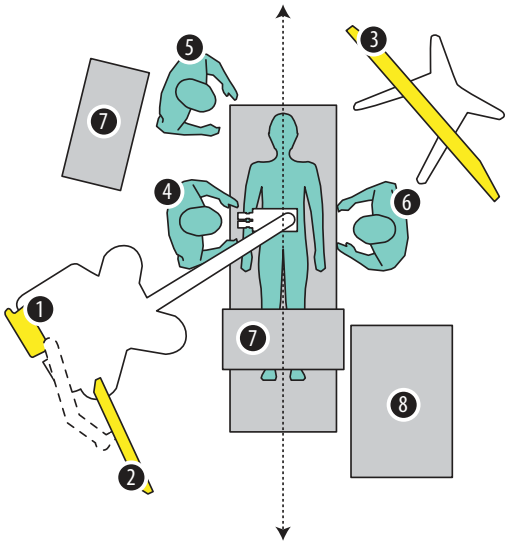


6.4.1 Exemples d'options de positionnement

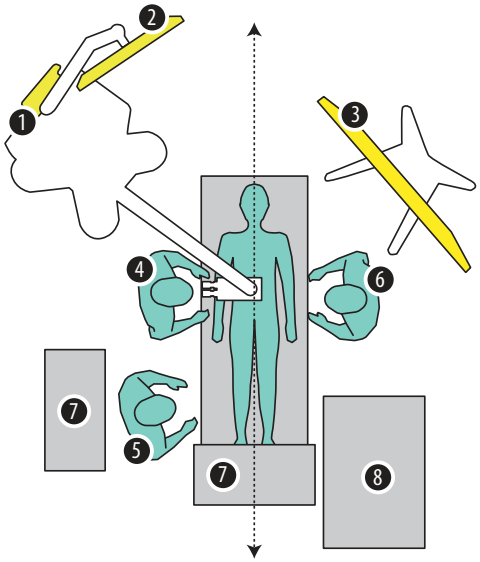
Chirurgie cérébrale



Chirurgie rachidienne 1



Chirurgie rachidienne 2



1. Panneau tactile
2. Moniteur de 27″ ou 32″
3. Chariot du moniteur de 55″
4. Chirurgien principal
5. Instrumentiste
6. Assistant du chirurgien
7. Table
8. Machine d'anesthésie

Axe de symétrie : chaque position peut être mise en miroir

6.5 Allumer le microscope

AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique fatal.

- ► Le microscope opératoire ARveo 8x peut seulement être connecté à une prise de terre.
- ► Le système ne doit être utilisé que si tous les équipements sont en position correcte (tous les couvercles sont en place et les portes fermées).

AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire dû à un rayonnement optique infrarouge et ultraviolet potentiellement dangereux.

- ► Ne regardez pas la lampe opératoire.
- ► Réduisez au maximum l'exposition des yeux ou de la peau.
- ► Utilisez un écran de protection adéquat.

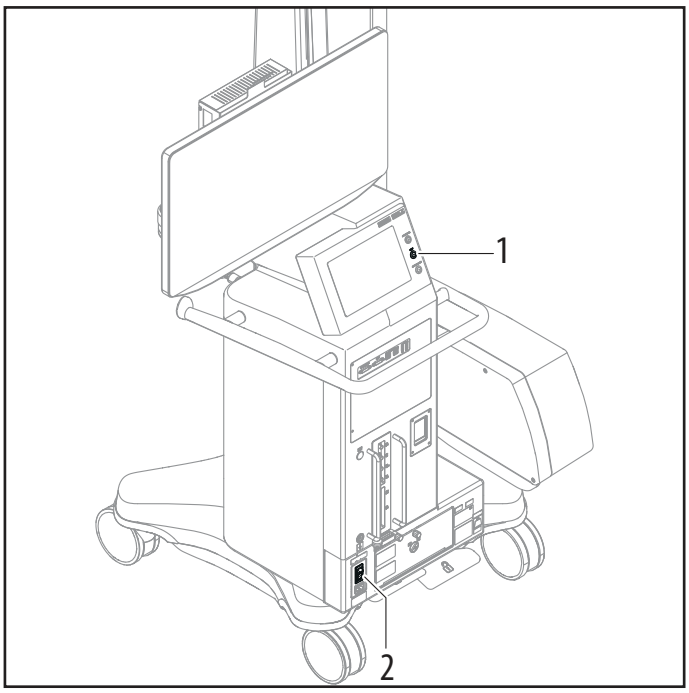
AVERTISSEMENT

Danger de brûlures en chirurgie otologique.

- ► Utilisez l'intensité lumineuse la plus faible.
- ► Ajustez le champ visuel pour qu'il corresponde au champ opératoire.
- ► Irriguez fréquemment la plaie.
- ► Couvrez les parties exposées du pavillon de l'oreille avec une éponge chirurgicale humide.

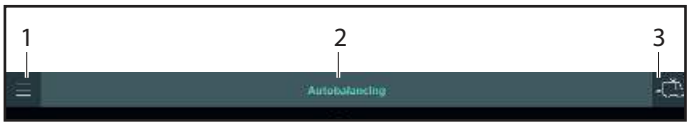
Pendant le processus de démarrage, l'écran peut devenir noir et afficher des messages contextuels. Le processus dure environ 1 à 2 minutes. Laissez ce processus se faire jusqu'à ce que le microscope soit opérationnel et que l'écran "Auto-équilibrage" soit visible.

- ► Connectez le microscope à une prise reliée à la terre.
- ► Fixer le câble d'alimentation au statif.
- ► Allumez le microscope à l'aide de l'interrupteur (2) situé sur le statif.
- ► Attendez que le système ait complètement démarré. Le démarrage prend généralement 1 à 2 minutes.
  Une fois le microscope allumé, un test d'éclairage est réalisé pour les deux lampes. Si l'une des lampes est défectueuse, un message d'avertissement s'affiche.
- ► Vérifiez la connexion du câble à fibre optique à la tête optique.
- ► Allumez l'éclairage à l'aide de la touche (1) située sur l'unité de commande.



6.5.1 Barre de titre de l'écran tactile

Vous trouverez les fonctions suivantes dans la barre de titre :



- Menu principal (1) : accès aux réglages du microscope, à la configuration de la poignée et de la pédale de commande, à la liste des problèmes, aux données chirurgicales enregistrées
- Titre (2) : Étape pré-opératoire (auto-équilibrage, sélection du profil de chirurgien, etc.)
- Bouton d'urgence (3) : Le bouton d'urgence (3) permet de passer les étapes suivantes "Auto-équilibrage", "Sélection du profil de chirurgien" et "Sélection d'un patient" et ainsi de commencer immédiatement l'opération. Dans ce cas, on sélectionne un profil de chirurgien par défaut qui peut être adapté, mais ne peut pas être modifié.

Si vous ignorez l'équilibrage automatique, l'équilibrage existant est certes pris en charge, mais le microscope risque d'être déséquilibré.

AVERTISSEMENT

Si le bouton d'urgence est actionné, rien ne garantit que le système soit équilibré. Par conséquent, il peut y avoir un risque de blessure en cas de mouvement incontrôlé du bras mobile.

- ► La tête optique pourrait tomber sur le patient.
- ► La tête optique peut se déplacer de manière inattendue lorsque l'on desserre les freins.

6.6 Équilibrer le microscope

6.6.1 Équilibrage automatique

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ► Effectuez l'ensemble des préparatifs et réglages sur le statif avant l'opération.
- ► Ne changez jamais les accessoires et n'essayez jamais de rééquilibrer le microscope lorsqu'il se trouve au-dessus du champ opératoire.
- ► Avant de changer les accessoires, bloquez toujours l'ARveo 8x.
- ► Équilibrez l'ARveo 8x après l'avoir ré-équipé.
- ► Ne débloquez pas les freins quand l'instrument est en déséquilibre.
- ► Avant de procéder au rééquipement pendant l'opération, il faut éloigner le microscope du champ opératoire.
- ► Ne réalisez jamais l'équilibrage AC/BC peropératoire au-dessus du patient.
- ► Pendant la préparation du système précédant l'intervention chirurgicale, vérifier que tous les éléments ont été correctement ajustés et les câbles bien connectés. Un ajustage incorrect et un mauvais raccordement peuvent entraîner des situations dangereuses et des dysfonctionnements du système.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement du microscope pendant le processus d'équilibrage.

Ne vous asseyez pas ou ne vous tenez pas à proximité immédiate du microscope pendant le processus d'équilibrage.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire.

- ► Ne pas équilibrer en direction A/B au-delà des positions 20°.

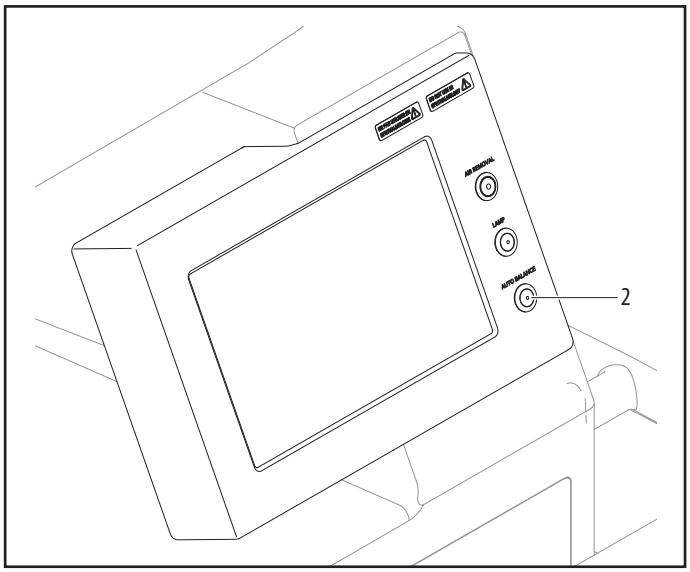
REMARQUE

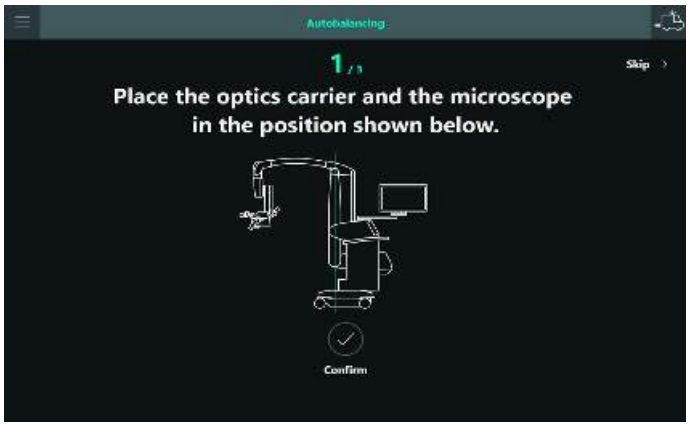
Risque d'endommagement du microscope opératoire en cas de collision.

Bien que le microscope soit équilibré et équipé d'accessoires homologués, ses grands mouvements et sa plage de rotation pourraient entraîner des collisions.

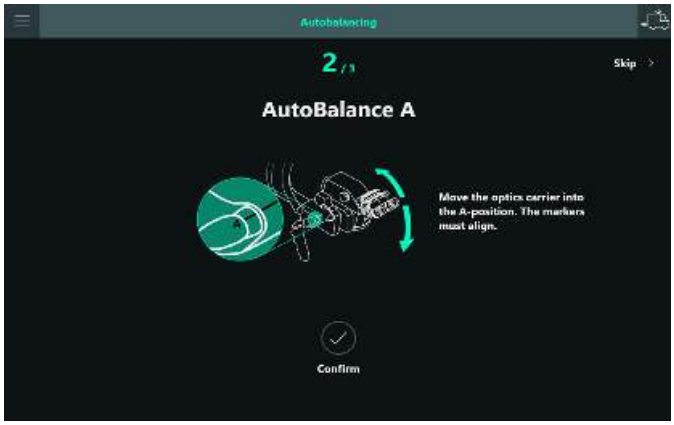
- ► Lors du montage des accessoires du côté du bras du porte-microscope, noter que la plage de déplacement est limitée et qu'une collision avec le bras n'est pas exclue.
- ► Vérifiez toujours la plage de déplacement lors de la préparation avant l'opération chirurgicale et corrigez le positionnement des accessoires, si nécessaire.

- ► Mettez le microscope sous tension (voir le chapitre 6.5 "Allumer le microscope", page 32).
- ► Installez les tubes et tous les accessoires nécessaires et alignez-les en position de travail.
- ► Assurez-vous que l'équipement se situe dans la catégorie de poids autorisée (voir le chapitre 19 "Calcul du poids de l'équipement", page 96).
- ► Appuyez sur le bouton-poussoir d'auto-équilibrage (2) de l'unité de commande.
  Pendant la procédure d'équilibrage, le bouton-poussoir clignote en vert et un signal acoustique retentit (peut être désactivé dans les fonctions basique) (voir le chapitre 9.3.1 "Fonctions basiques", page 57).

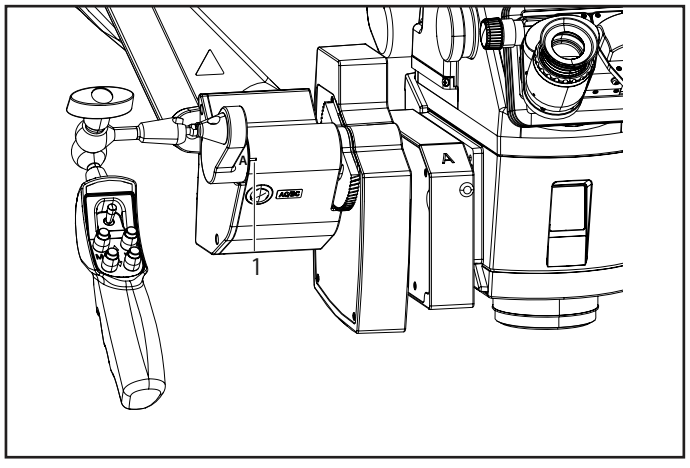




► Suivez les étapes affichées à l'écran. Le bras vertical doit se trouver en position verticale.

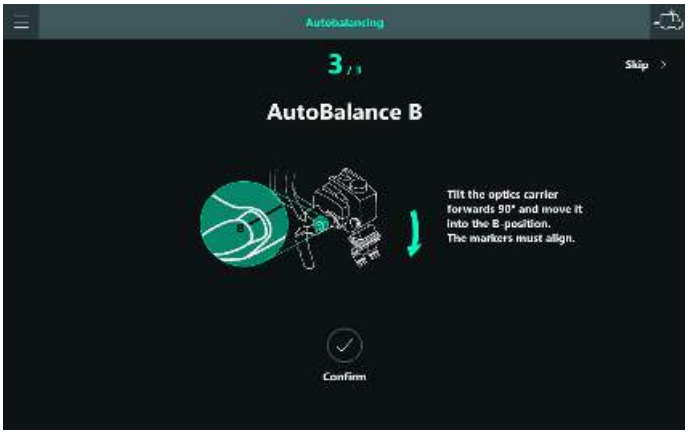


► Appuyez sur "Confirmer" sur l'écran tactile ou sur le bouton-poussoir d'auto-équilibrage sur l'unité de commande.
► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et mettez la tête optique en position A.
Le repère (1) doit pointer vers A.



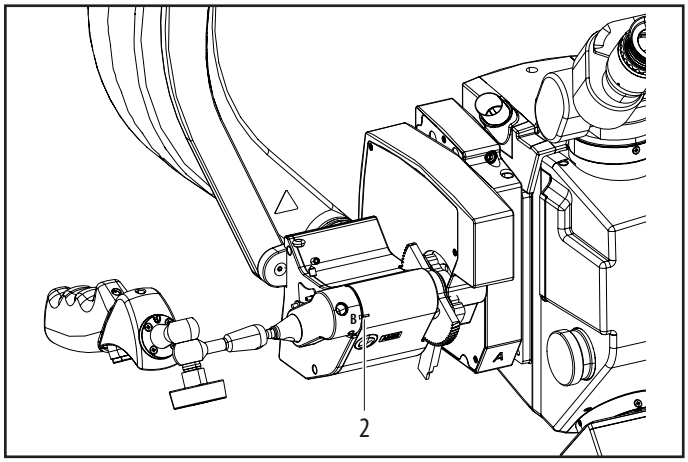
► Appuyez sur le bouton "Confirmer" sur l'écran tactile.
Pendant la procédure d'équilibrage, le bouton-poussoir clignote en vert et un signal acoustique retentit (peut être désactivé dans le menu de service).

La boîte de dialogue suivante s'affiche sur l'écran tactile :



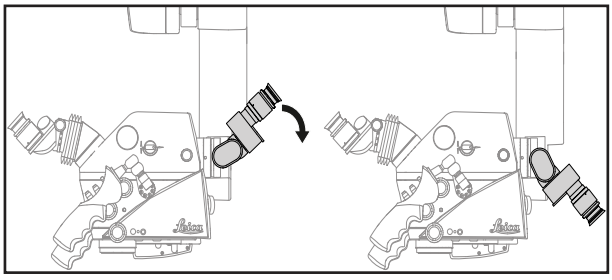
► Assurez-vous que les tubes de l'assistant arrière et les tubes de l'assistant latéral se trouvent dans une position utilisée lors de la chirurgie.

► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée, basculez la tête optique de 90° vers l'avant et mettez-la en position B.



Le repère (2) doit pointer vers B.

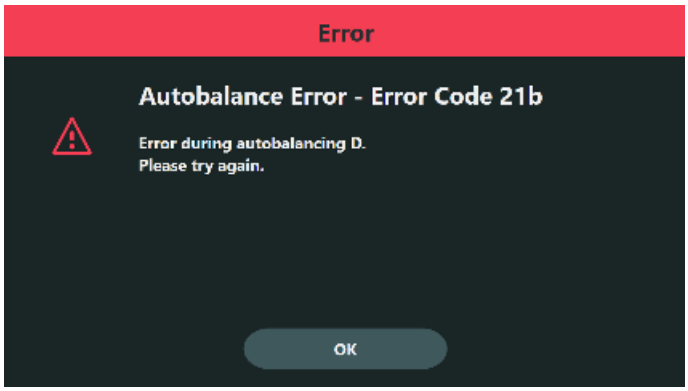
► Si le tube de l'assistant arrière bloque le mouvement en position B, inclinez-le vers le bas.



► Après l'équilibrage B, remettez le tube de l'assistant dans sa position d'origine.

- ► Appuyez sur le bouton "Confirmer" sur l'écran tactile.
  L'équilibrage est terminé lorsque le signal acoustique disparaît et que le bouton-poussoir d'auto-équilibrage ne clignote plus.
  Une boîte de dialogue indique que l'équilibrage a été réalisé. La boîte de dialogue se ferme automatiquement après 5 secondes.
- ► Contrôlez l'équilibrage.
- ► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et positionnez le microscope.

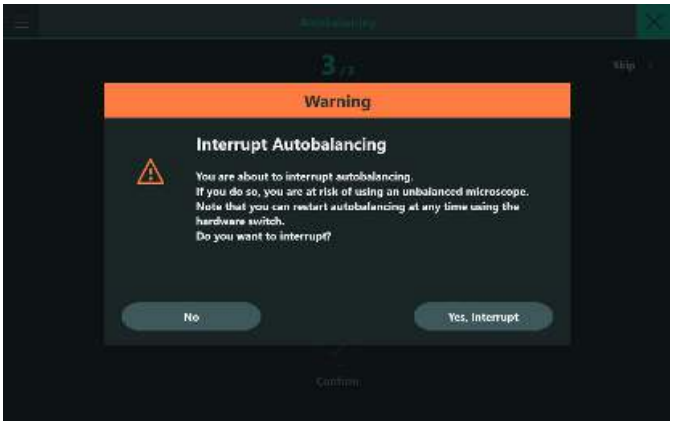
Si la procédure d'auto-équilibrage a échoué, le message d'erreur suivant s'affiche (exemple) :



- ► Répétez la procédure d'équilibrage automatique, si nécessaire, en utilisant le bouton-poussoir d'équilibrage automatique (voir le chapitre 6.6.1 "Équilibrage automatique", page 33).

6.6.2 Ignorer l'équilibrage automatique

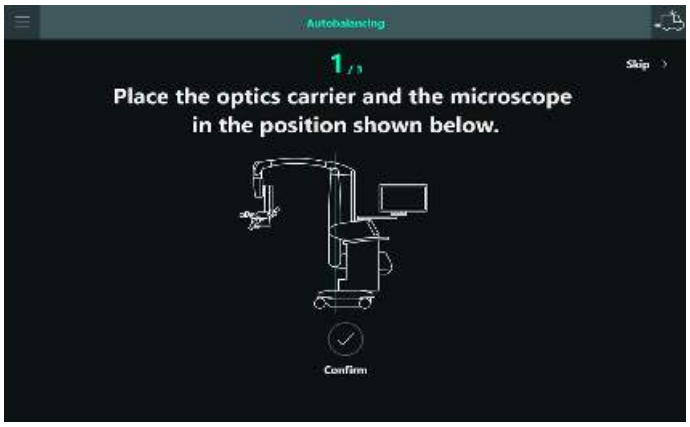
L'auto-équilibrage peut uniquement être ignoré si le microscope vient d'être équilibré et qu'aucune modification n'a été apportée à la tête optique. Si l'auto-équilibrage est interrompu par une pression sur le menu principal ou sur le bouton d'urgence, un message d'avertissement s'affiche :



AVERTISSEMENT

Si l'auto-équilibrage est ignoré, soit par la fonction "Passer", soit par la fonction "Bouton d'urgence", il peut y avoir un risque de blessure en cas de mouvement incontrôlé du bras mobile.

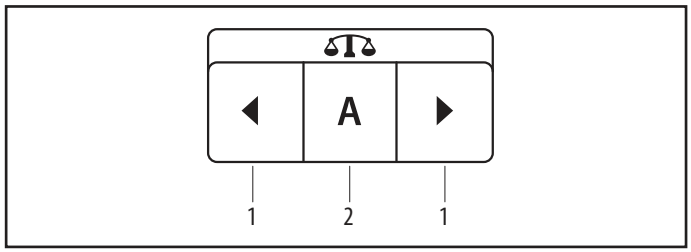
- ► La tête optique pourrait tomber sur le patient.
- ► La tête optique peut se déplacer de manière inattendue lorsque l'on desserre les freins.



- ► Appuyez sur "Passer" dans le coin supérieur droit de l'écran.

6.6.3 Équilibrage manuel

Pour l'équilibrage manuel, les axes A, B et C peuvent être déplacés manuellement à l'aide du panneau d'équilibrage situé sur le bras mobile.



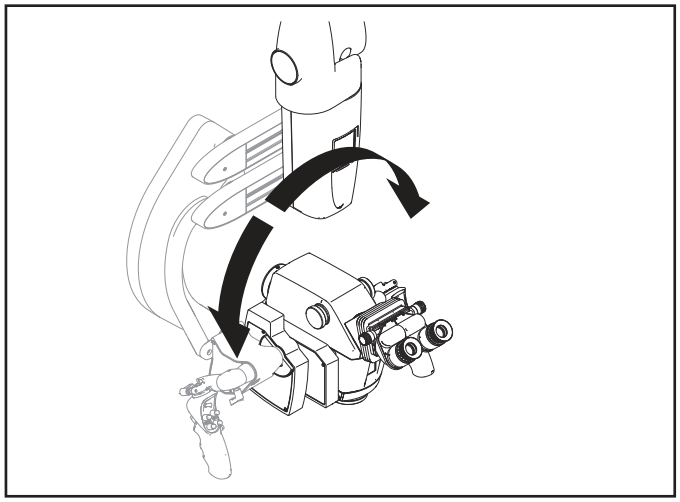
1 Touches fléchées de déplacement vers la droite ou la gauche, dans la direction indiquée
2 La direction d'équilibrage (A, B ou C)
A/B est sélectionnée automatiquement

- ► Appuyer sur le champ (2) pour sélectionner la direction d'équilibrage.
  Seules les directions actuellement disponibles sont affichées.
- ► Appuyer sur la touche fléchée souhaitée (1) et la maintenir enfoncée pour effectuer un déplacement dans la direction souhaitée jusqu'à ce que la direction soit équilibrée.

Veiller à ce qu'aucun accessoire n'entre en collision avec le microscope lors de l'équilibrage.

► Contrôlez l'équilibrage.
► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée.

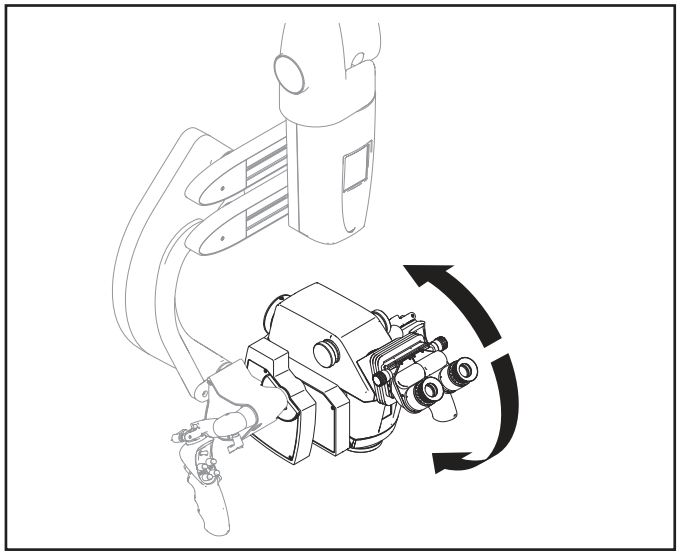
Tête optique inclinable à droite/gauche



► Déplacez l'axe C jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.

Tête optique basculant à droite	déplacer vers la gauche
Tête optique basculant à gauche	déplacer vers la droite

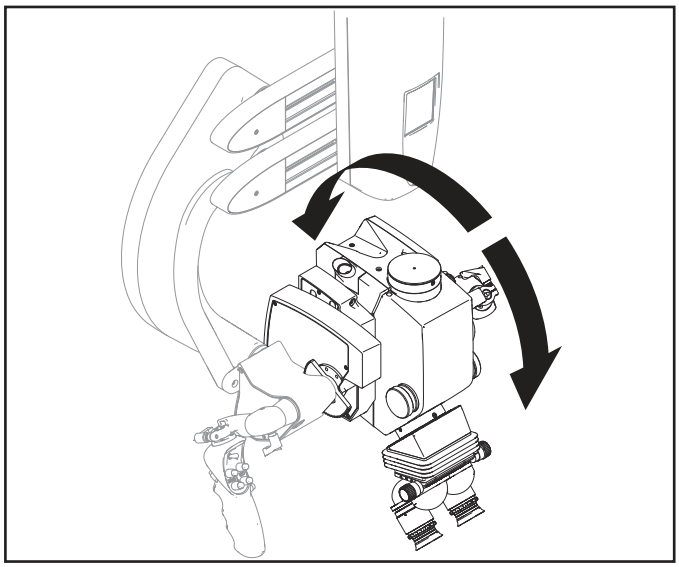
Tête optique basculant en arrière/avant



► Déplacez l'axe A jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.

Tête optique basculant en arrière	déplacer l'axe A en avant (vers la droite)
Tête optique basculant en avant	déplacer l'axe A en arrière (vers la gauche)

Tête optique basculant en arrière/avant dans la position B



► Déplacez l'axe B jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.

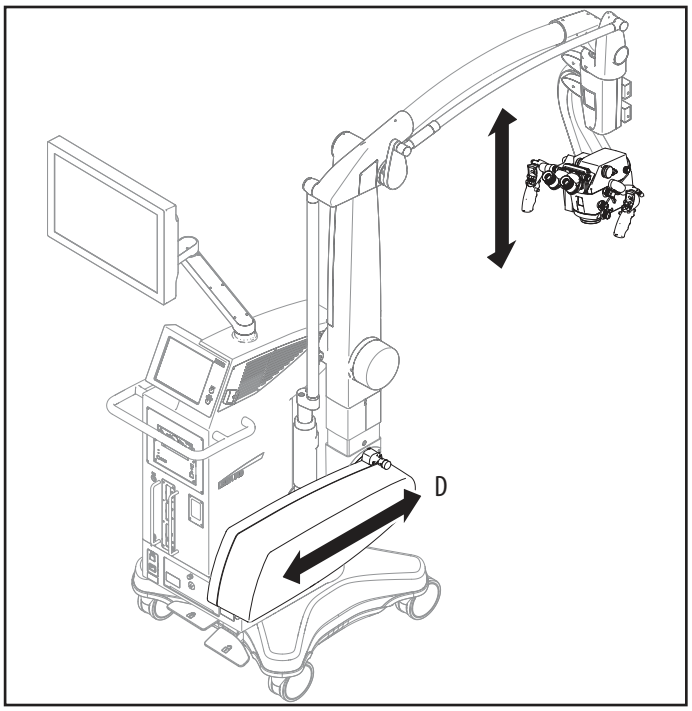
Tête optique basculant en arrière	déplacer l'axe B en avant (vers la droite)
Tête optique basculant en avant	déplacer l'axe B en arrière (vers la gauche)

Si l'équilibrage manuel du microscope n'est pas possible, c'est probablement dû au fait que le poids des accessoires n'est pas dans les limites autorisées. Cela n'est possible que pour les axes A, B et C. Pour ce faire, réduisez ou augmentez le poids de l'accessoire dans la plage autorisée.

6.6.4 Corriger l'équilibrage D

Le poids interne qui est contenu dans le statif sert à compenser le poids du microscope opératoire et des accessoires montés.

Il peut être nécessaire de corriger l'équilibrage D après avoir installé une housse stérilisée sur le microscope



► Équilibrage D correct dans les fonctions de base :
Menu principal ☰ → "Réglages système" → "Fonctions basiques" → "Équilibrer bras" → "Haut" et "Bas".

6.7 Contrôle des fonctions

6.7.1 Vérifier les erreurs/avertissements

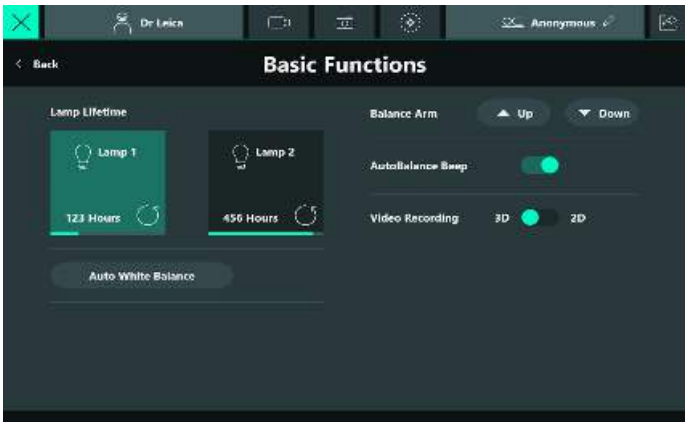
Si le bouton du menu principal est surligné en orange et marqué d'un triangle, vérifiez s'il y a des erreurs ou des avertissements (voir le chapitre 17.3 "Recherche d'erreurs/d'avertissement (liste des problèmes)", page 90).

6.7.2 Contrôler les lampes

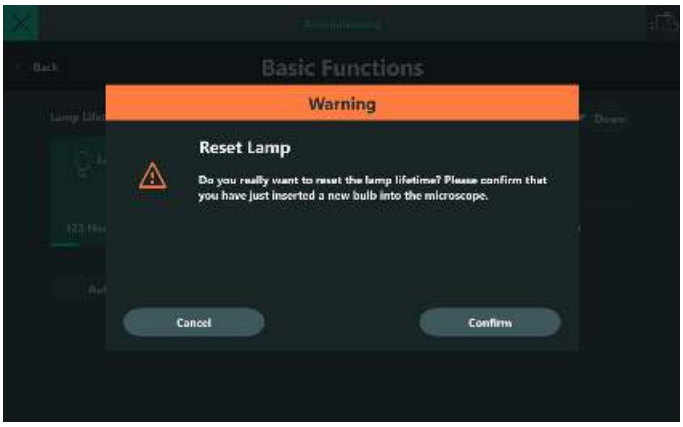
Pour garantir d'excellentes performances de la lumière, la durée de vie ne doit pas excéder 500 heures. En cas d'utilisation du FL400/GLOW400, elle ne doit pas excéder 150 heures. Un rappel apparaît lorsque la lampe 1 a atteint 150 heures et que la lampe 2 a atteint 500 heures.

► Ouvrez le menu "Fonctions basiques" pour contrôler les lampes comme suit :
Menu principal ☰ → "Réglages système" → "Fonctions basiques".
► Vérifier le compteur d'heures de service de chaque lampe.

REMARQUE
Risque qu'une ancienne lampe soit présentée comme une lampe neuve.
Risque que le compteur d'heures de la lampe affiche une heure erronée en cas de remise à zéro accidentelle.



► Pour changer de lampe, appuyez sur le bouton et **non** l'icône de réinitialisation ↺.



► Si vous avez appuyé sur l'icône de réinitialisation par erreur, ↺, appuyez sur "Annuler" lorsque l'on vous demande si vous souhaitez réinitialiser la durée de vie de la lampe.
► En cas de défaillance de l'éclairage principal au xénon, utilisez le bouton "Lampe 2".

► Remplacez la lampe défectueuse le plus tôt possible (voir le chapitre 15.2 "Remplacement des lampes", page 81).
► Ne commencez jamais une opération avec une seule lampe au xénon en état de marche.

Une boîte de dialogue vous informe lorsque la lampe au xénon perd de sa luminosité et n'est plus suffisante (toutes les autres applications). Nous vous recommandons de garder une lampe de rechange à portée de main.

Voir le sous-chapitre 20.1 "Liste de vérification avant l'opération", page 100.

6.8 Fixation des commandes stériles et de la housse stérilisée

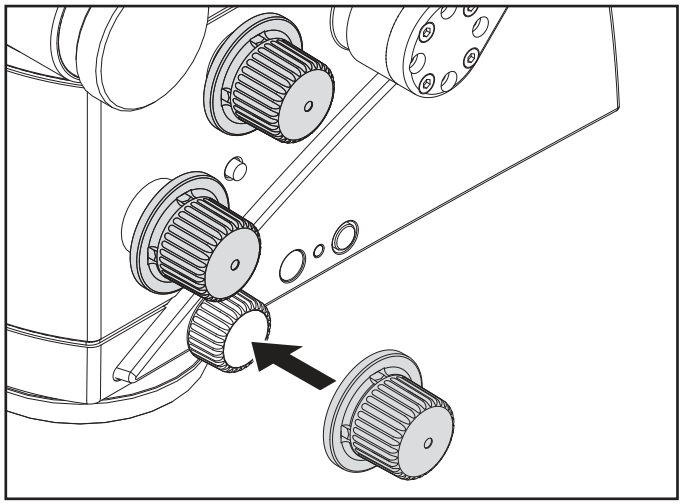
AVERTISSEMENT

Risque d'infection.

► Le ARveo 8x doit toujours être utilisé avec des éléments de commande stériles et une housse stérilisée.

6.8.1 Fixer les caches sur les boutons rotatifs

► Les boutons de grossissement, de distance de travail et de commande manuelle AutoIris sont dotés de caches stérilisables à l'autoclave.



► Fixez aussi les caches stérilisables à l'autoclave sur les accessoires (le cas échéant).

Utilisez également les caches si vous utilisez des housses stériles jetables. Les commandes seront plus faciles à saisir.

6.8.2 Fixer les caches sur la pédale de commande

L'emballage de la pédale de commande dans un sac en plastique la protège de la saleté.

6.8.3 Positionner la housse sur le bras de microscope

- N'utilisez que les housses stériles testés par Leica et spécifiés dans la section Accessoires.
- Passez la housse jusqu'au bras mobile seulement.

ATTENTION

Risque d'infection.

► Laissez suffisamment d'espace autour du statif afin que la housse stérilisée n'entre pas en contact avec des composants non stériles.

► Appuyez sur la touche "Déblocage complet" de la poignée et étendez le bras mobile.

► Portez des gants stériles.

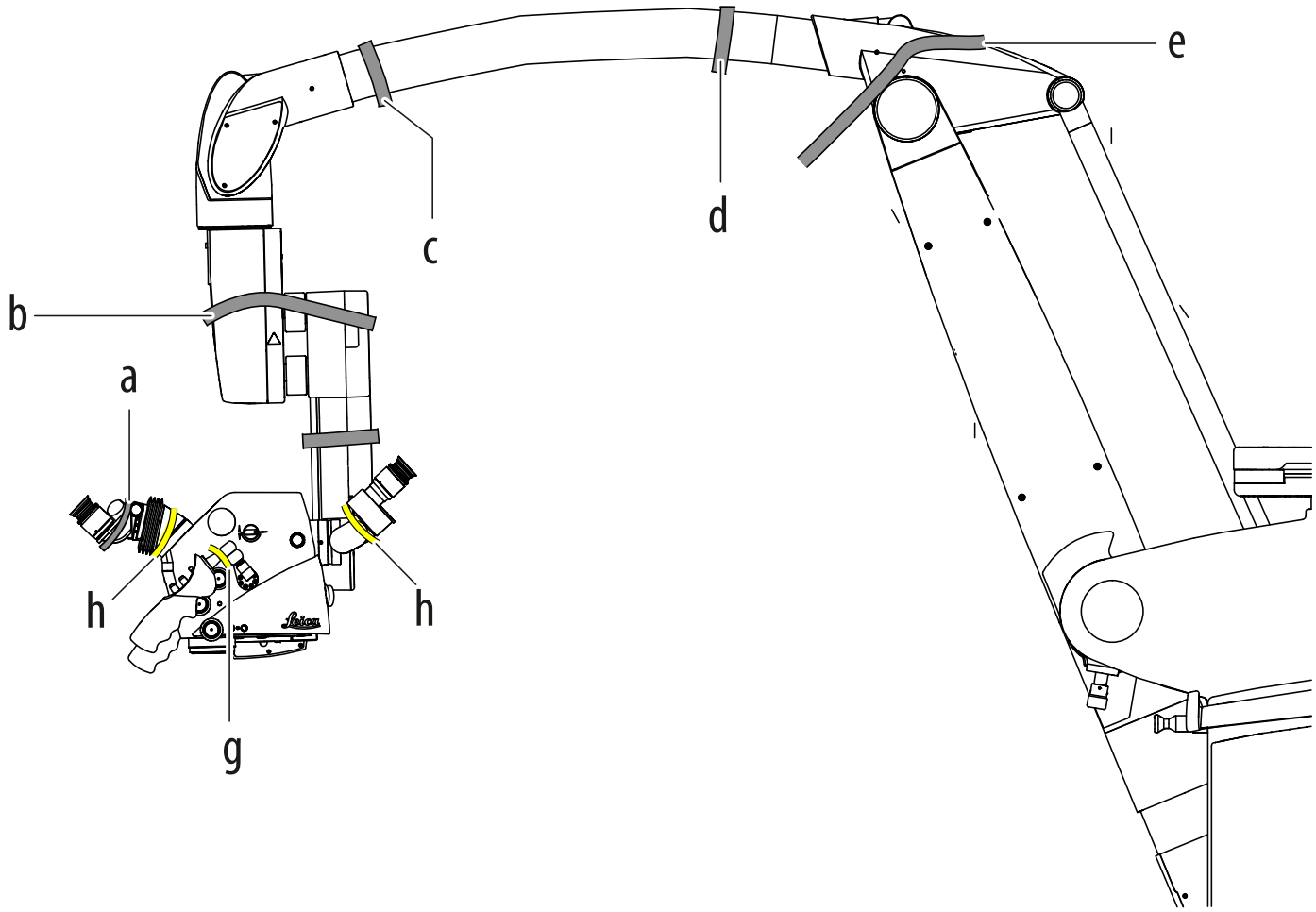
► Fixez toutes les commandes stériles.

► Déballez soigneusement la housse stérilisée et étalez-la sur le microscope opératoire ARveo 8x jusqu'au bras mobile.

Scannez le code QR pour accéder au tutoriel vidéo montrant comment installer la housse.

► Fixez le verre de protection (en option) sur l'objectif (voir le chapitre 6.8.4 "Fixer le verre de protection sur l'objectif", page 40).

Suivez les instructions fournies par le fabricant de la housse stérilisée.

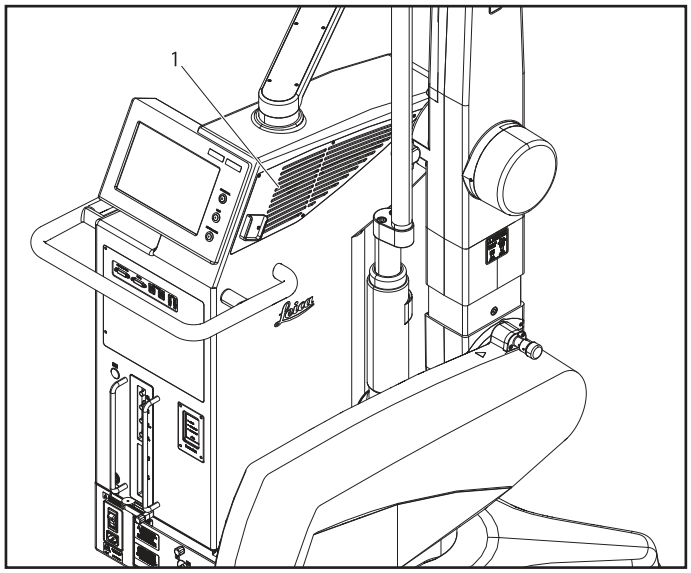


- ► Appliquez les bandes de fixation a) à e), c'est-à-dire 2 bandes sur chaque segment de bras.
- ► Vérifier que le ruban (b) est positionné entre les couleurs bleu foncé et blanche, sinon la rotation serait difficile.
- ► Placez une bande de caoutchouc (h) sur chaque binoculaire pour éviter que la housse stérilisée ne tombe dans le champ visuel ou ne touche le masque de protection non stérile du chirurgien.
- ► Placez une bande de caoutchouc (g) sur chaque poignée.
- ► Faire rentrer la housse superflue sous les bandes de caoutchouc, afin qu'elle ne pende pas près de la lentille.
- ► Ne serrez pas trop la housse stérile avec les rubans fournis. L'instrument doit pouvoir être déplacé facilement.
- ► Vérifiez si l'instrument est facile à déplacer.

REMARQUE

Risque de surchauffe du système.

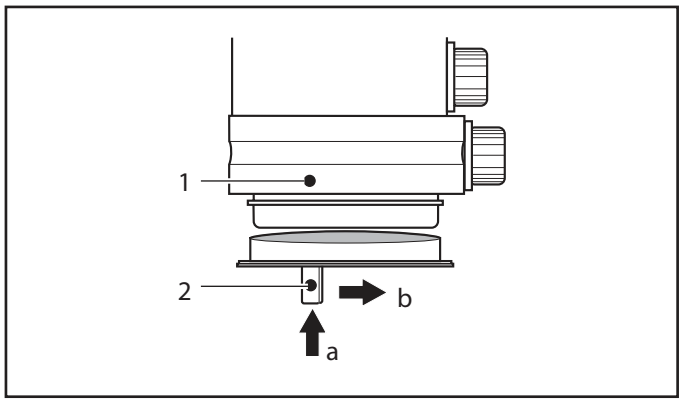
- ► Veiller à ce que l'orifice d'aération (1) soit toujours dégagé.



Utilisez toujours la housse avec un verre de protection.

6.8.4 Fixer le verre de protection sur l'objectif

► Placez le verre de protection stérilisé sur la tête optique de sorte que les repères figurant sur l'ARveo 8x (1) et sur le verre de protection (2) soient alignés.



► Insérez le verre de protection vers le haut dans la monture à baïonnette dans la direction (a).
► Tournez le verre de protection dans la direction (b) jusqu'à ce qu'il s'engage.

6.8.5 Retirer l'air de la housse

► Appuyez sur le bouton-poussoir d'évacuation de l'air de l'unité de commande (voir le chapitre 5.2 "Unité de commande", page 21).
Le bouton-poussoir clignote en vert.
► Le système de drapage sous vide commence à aspirer à la vitesse la plus élevée pendant 90 secondes et passe automatiquement à la vitesse la plus basse.
Le bouton-poussoir s'allume.
► Appuyez à nouveau sur le bouton-poussoir d'évacuation d'air pour arrêter l'aspiration ou en cas d'urgence.

7 Pendant l'intervention chirurgicale

7.1 Positionner le microscope

REMARQUE

Endommagement du microscope opératoire ARveo 8x dû à un basculement incontrôlé.

► Tenez fermement la poignée lors du déblocage du frein.

► Tenez le microscope par les deux poignées.
► Appuyez sur le bouton pour débloquer tous les freins et positionnez le microscope.
► Relâchez le bouton des freins.
► Pour effectuer un positionnement précis à l'aide de la commande XY, utilisez le levier de commande figurant sur la poignée ou la pédale de commande.

Voir aussi le sous-chapitre 6.3 "Immobilisation/déblocage du ARveo 8x", page 29.

7.2 Réglage de l'éclairage

Vous pouvez augmenter ou diminuer l'éclairage à l'aide de l'écran tactile, d'une pédale de commande ou d'une poignée.

7.2.1 Réglage de la poignée/pédale de commande

Selon la configuration, vous pouvez également augmenter et diminuer la luminosité de l'éclairage principal à l'aide des deux boutons respectivement attribués sur la poignée / la pédale de commande.

7.2.2 Réglages de l'écran tactile

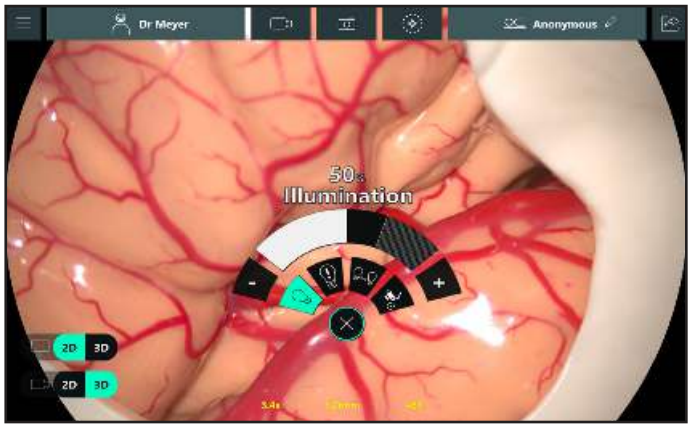
AVERTISSEMENT

Danger de lésion oculaire.

À une distance focale courte, la source de lumière de l'unité d'éclairage risque d'être trop vive pour le chirurgien et le patient.

► Commencez par la source de lumière d'intensité plus faible et augmentez-la lentement jusqu'à ce que le chirurgien dispose d'une image éclairée de manière optimale.

Lorsque la distance de travail est trop réduite à une luminosité définie, la luminosité est réduite automatiquement.



► Appuyez sur le bouton + ou – aux deux extrémités de la barre en demi-lune ou glissez la position avec vos doigts.

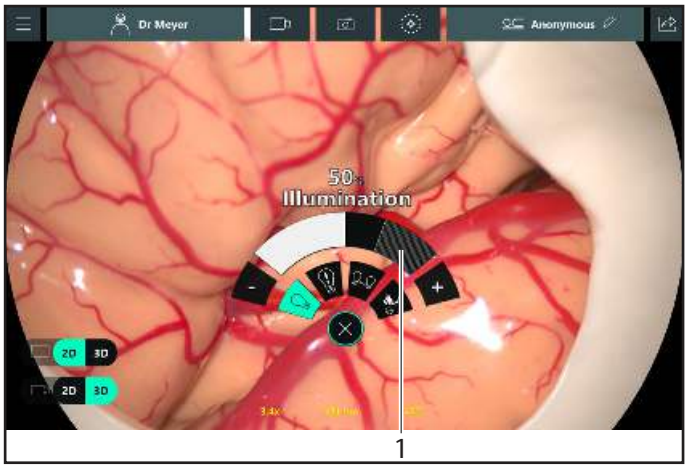
– ou –

► Appuyez directement sur la barre d'ajustement de la luminosité. La luminosité de l'éclairage principal actif change.

- Le fait d'appuyer sur le bouton + ou – modifie la valeur de la luminosité par incréments de 1.
- L'éclairage principal peut uniquement être mis sous et hors tension à l'aide du bouton-poussoir d'éclairage situé sur le statif. En outre, il est également possible d'attribuer un bouton des poignées ou de la pédale de commande à la mise sous/hors tension de l'éclairage principal.
- Le réglage de luminosité est également visible lorsque l'éclairage est éteint.

7.2.3 BrightCare Plus

La luminosité maximale définie par la fonction BrightCare Plus dépend de la distance de travail. Par conséquent, la luminosité peut être réduite automatiquement lors de la réduction de la distance de travail.
La luminosité maximale configurable avec BrightCare Plus est indiquée par la zone hachurée (1). Le champ non hachuré indique la luminosité maximale réglable pour la distance de travail. La luminosité ne peut pas être réglée en dehors de la zone non hachurée.



BrightCare Plus peut également être utilisé en mode GLOW.

Activation de BrightCare Plus

► Ouvrez Menu principal ☰ → "Réglages chirurgien" → "Réglages de base".

► Dans le menu "Réglages de base", activez "BrightCare" (2).



Désactivation de BrightCare Plus

AVERTISSEMENT

Risque de lésions oculaires

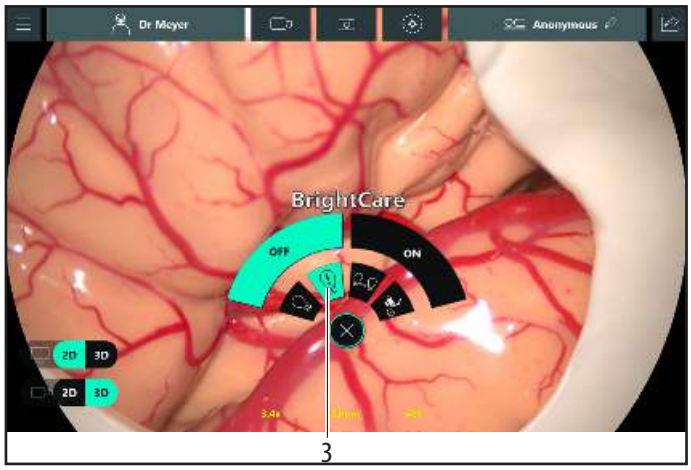
À une distance focale courte, la source de lumière de l'unité d'éclairage risque d'être trop vive pour le chirurgien et le patient.

► Commencez par la source de lumière d'intensité plus faible et augmentez-la lentement jusqu'à ce que le chirurgien dispose d'une image éclairée de manière optimale.

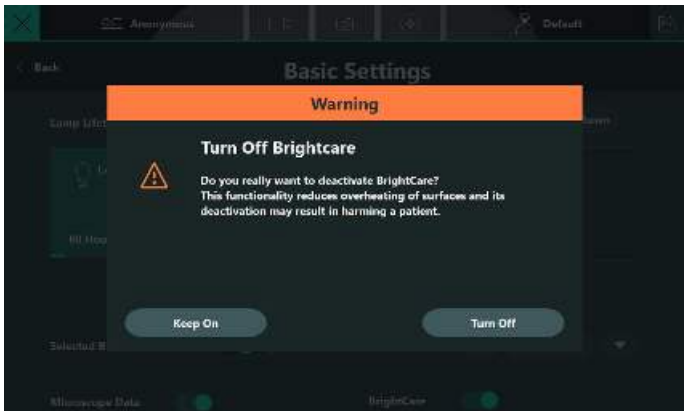
► Dans le menu "Réglages de base", désactivez "BrightCare" (2).

Une boîte de dialogue s'ouvre, dans laquelle vous devez confirmer que vous souhaitez désactiver la fonction de sécurité. Après avoir été désactivé une fois, BrightCare Plus sera réactivé à la prochaine session.

Autres méthodes pour désactiver la fonction BrightCare Plus



- ► Appuyez sur la zone hachurée (1) et confirmez la fenêtre de boîte de dialogue.
- ► Sélectionnez l'option BrightCare dans le menu rotatif (3) et activez/désactivez la fonction BrightCare depuis cet endroit.
  Le message suivant apparaît, vous demandant de confirmer la désactivation de la fonction "BrightCare" :



7.3 Équilibrage peropératoire

L'équilibrage intra-opératoire permet une adaptation rapide aux situations de déséquilibre causées par le changement de position des accessoires. Il prend en considération la position du microscope et l'équilibre automatiquement dans la position actuelle.
En cas d'ajout ou de retrait d'accessoires, un auto-équilibrage complet doit être effectué.

AVERTISSEMENT

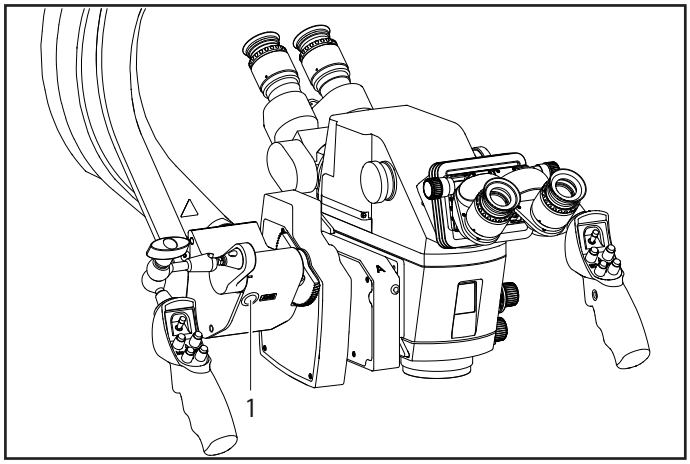
Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ► Avant de procéder au rééquipement pendant l'opération, il faut éloigner le microscope du champ opératoire.
- ► Ne réalisez jamais l'équilibrage AC/BC peropératoire au-dessus du patient.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire.

- ► Ne pas équilibrer en direction A/B au-delà des positions 20°.



- ► Appuyer sur la touche AC/BC (1) pour activer l'équilibrage intra-opératoire.
  Pendant l'équilibrage, un signal acoustique retentit.

7.4 Commuter entre les modes de fluorescence

AVERTISSEMENT

Le chirurgien court le risque de perdre l'orientation, par exemple lorsqu'il choisit un mode de fluorescence FL.

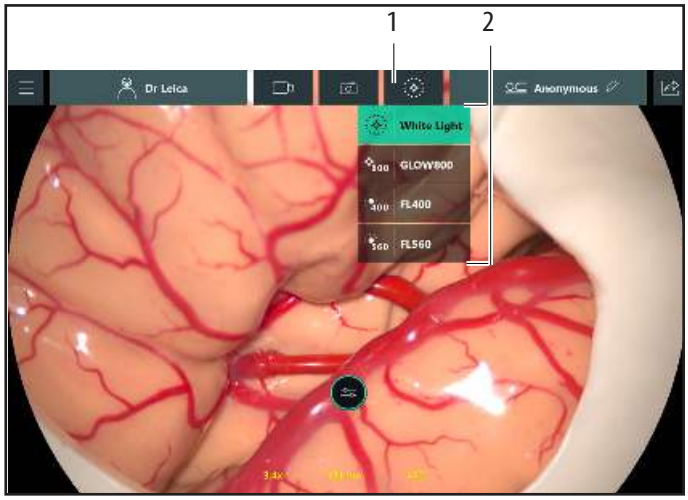
- ► Ne changez pas de mode pendant la chirurgie depuis l'écran tactile, sauf si le chirurgien le demande explicitement.

7.4.1 Via les poignées / la pédale de commande

Consultez la section "Fluorescence", page 53.

7.4.2 Sur l'écran tactile

Vous pouvez choisir librement n'importe quel mode de fluorescence dont vous avez obtenu la licence depuis l'écran tactile.



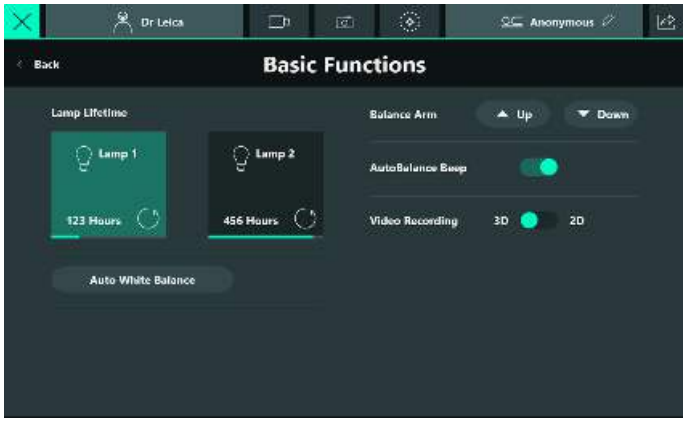
► Appuyez sur le bouton de changement de mode (1).
Le menu (2) apparaît.
► Choisissez le mode souhaité, y compris le mode lumière blanche, en tapant dessus.

! Il peut falloir quelques fractions de seconde avant que le mode ne soit complètement activé.

7.5 Remplacement des lampes

Si l'éclairage principal au xénon est défaillant ou si vous avez l'impression que l'intensité lumineuse est trop faible, vous pouvez passer à l'éclairage de secours à l'aide de l'écran tactile.

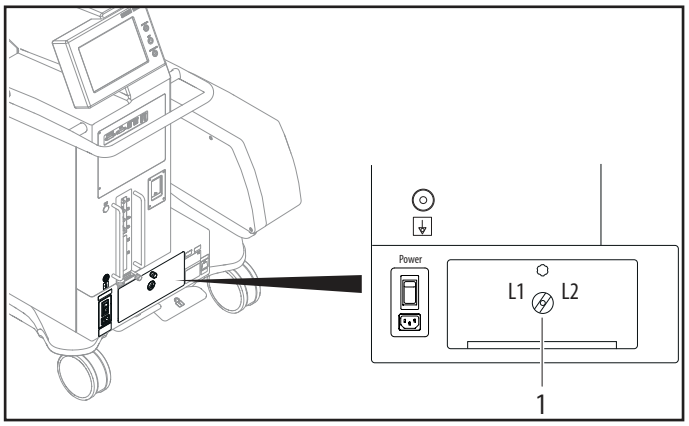
► Ouvrez le menu "Réglages du microscope" comme suit : Menu principal ☰ → "Réglages système" → "Fonctions basiques".
La lampe actuellement active est surlignée en vert.



► Pour changer de lampe, appuyez sur le bouton de l'autre lampe.
► Vous pouvez également utiliser le menu d'accès rapide pour changer la lampe (voir le chapitre 7.8 "Menu d'accès rapide", page 45).

7.5.1 Remplacer les lampes manuellement (urgence seulement)

► Commuter vers l'éclairage auxiliaire en utilisant le bouton (1).



7.6 Réglage de la distance de travail (Dist. de travail, mise au point)

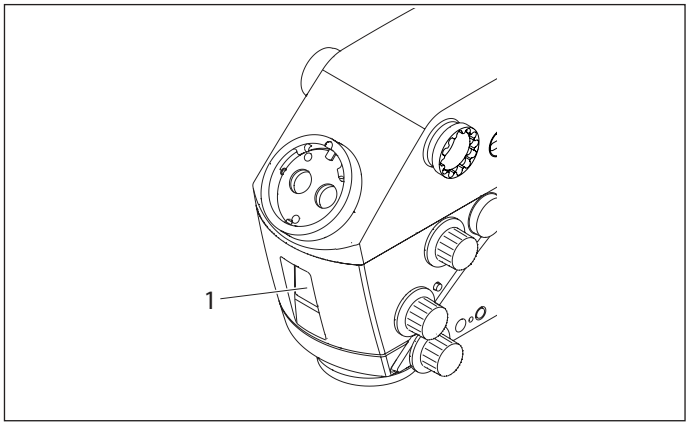
Vous pouvez ajuster la distance de travail à l'aide d'une poignée ou d'une pédale de commande.

AVERTISSEMENT

Danger de lésion oculaire dû au rayonnement laser.

► Ne dirigez jamais le laser directement ou indirectement vers les yeux par le biais de surfaces réfléchissantes.
► Ne dirigez jamais le laser vers les yeux du patient.
► Ne regardez pas le faisceau laser.

! Vous pouvez voir la distance de travail actuellement définie sur l'écran du chirurgien (1) et sur les moniteurs connectés lorsque les données du microscope sont activées.



AVERTISSEMENT

Danger pour le patient dû à une défaillance du moteur de réglage de la distance de travail.

- ► En cas de défaillance du moteur de réglage de la distance de travail, ajustez manuellement la distance de travail.

7.6.1 Réglage manuel de la distance de travail

AVERTISSEMENT

Danger de graves lésions tissulaires dû à une distance de travail incorrecte.

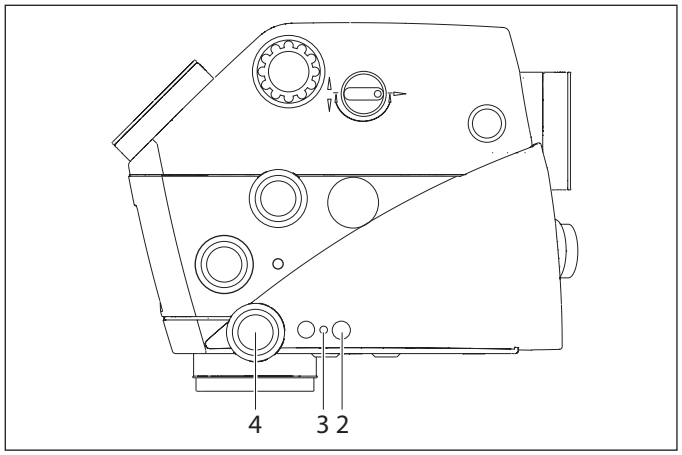
- ► En cas d'utilisation de lasers, réglez toujours la distance de travail du microscope sur la distance du laser et bloquez la distance de travail.
- ► Ne réglez pas le bouton rotatif de réglage manuel de la distance de travail pendant l'utilisation du laser.

REMARQUE

Destruction du moteur de réglage de la distance de travail.

- ► Ajustez manuellement la distance de travail uniquement si le moteur de réglage de la distance de travail est défectueux.

En cas de défaillance du moteur de réglage de la distance de travail, il est possible d'ajuster la distance de travail manuellement avec le bouton rotatif (4).



- ► Tournez le bouton rotatif (4) et réglez la distance de travail selon les besoins.

7.6.2 Blocage/Déblocage de la distance de travail

Il est nécessaire de bloquer la distance de travail lorsque vous travaillez à une distance fixe ou lorsque vous utilisez un laser.

- ► Appuyez sur la touche (2).
  La LED jaune (3) s'allume et la distance de travail est bloquée. De plus, un avertissement contextuel apparaît, indiquant que la distance de travail est maintenant bloquée.
- ► Appuyez de nouveau sur la touche (2).
  La LED jaune (3) s'éteint et la distance de travail est débloquée.

7.7 Ajustement du grossissement (zoom)

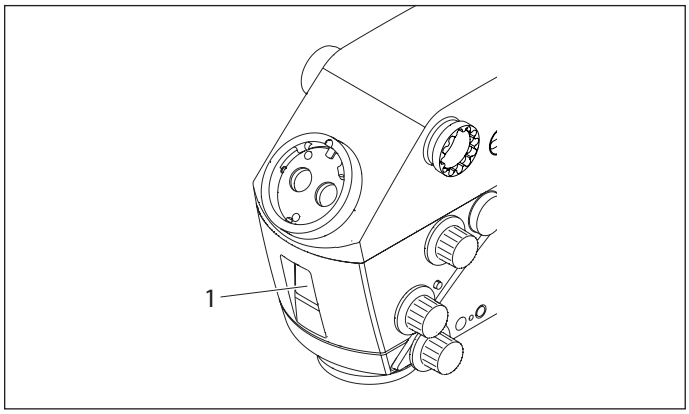
Vous pouvez ajuster le grossissement à l'aide d'une poignée ou d'une pédale de commande.

AVERTISSEMENT

Danger pour le patient dû à une défaillance du moteur de réglage du grossissement.

- ► En cas de défaillance du moteur de réglage du grossissement, ajustez le grossissement manuellement.

Vous pouvez voir le grossissement actuellement défini sur l'écran du chirurgien (1) et sur les moniteurs connectés lorsque les données du microscope sont activées.



Ajustement manuel du grossissement (zoom)

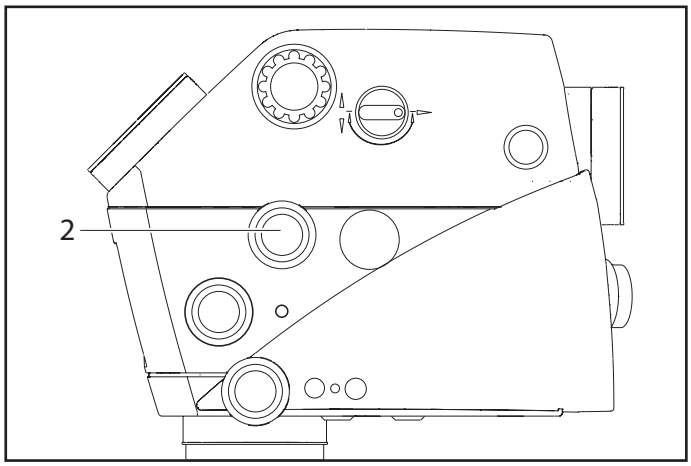
REMARQUE

Destruction du moteur de réglage du grossissement.

- ► Ajustez le grossissement manuellement uniquement si le moteur de réglage du grossissement est défectueux.

En cas de défaillance du moteur de réglage du grossissement, il est possible d'ajuster le grossissement manuellement en utilisant le bouton rotatif (2).

- ► Enfoncez le bouton rotatif (2).
- ► Réglez le grossissement souhaité en tournant le bouton.



7.7.1 Réglage du diamètre du champ d'éclairage

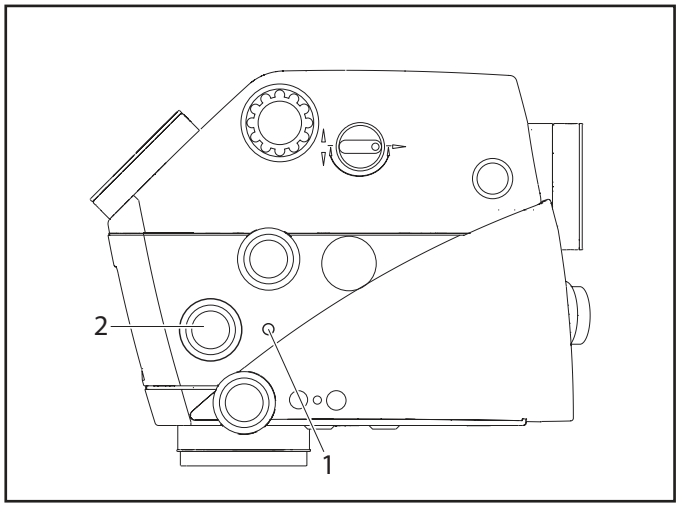
ATTENTION

Si le diamètre de champ visuel est supérieur au champ visuel et que l'intensité lumineuse est trop élevée, il peut se produire un échauffement incontrôlé des tissus en dehors de la zone visible à travers le microscope.

► Ne réglez pas l'intensité lumineuse sur une valeur trop élevée.

Grâce à AutoIris, le diamètre de champ visuel s'adapte automatiquement à la taille du champ visuel au niveau de la tête optique M530.

► Pour ajuster le diamètre du champ d'éclairage manuellement, utilisez le bouton rotatif (2).
Le réglage automatique AutoIris est désactivé.
► Pour réactiver AutoIris, appuyez sur le bouton de réinitialisation (1).



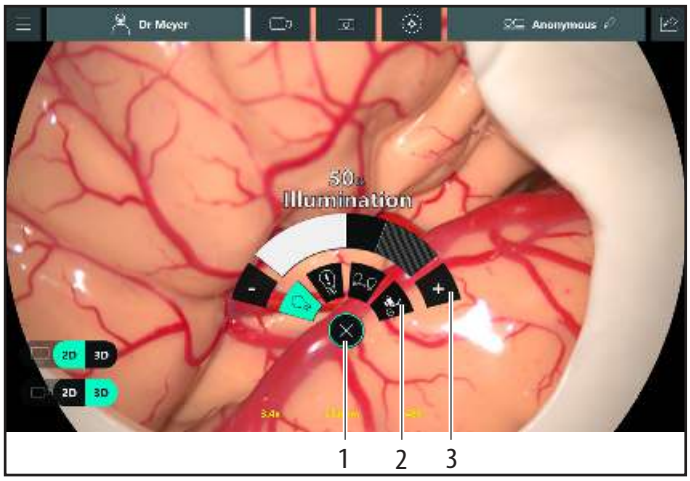
Si le diamètre du champ d'éclairage est bloqué à une forte intensité lumineuse dans un réglage de grossissement élevé et ne peut pas être ajusté automatiquement ou manuellement, l'intensité lumineuse doit alors être réduite pour protéger les tissus.

Si le diamètre du champ lumineux reste bloqué sur une petite position et que l'ajustement automatique et le réglage manuel sont sans effet, il est possible d'utiliser une lampe chirurgicale pour mieux éclairer un grand champ visuel (petite position du grossissement).

7.8 Menu d'accès rapide

Le "menu d'accès rapide" sur l'"affichage en direct" vous permet de régler les 4 paramètres suivants sans qu'il soit nécessaire d'entrer dans le menu principal :

- Éclairage
- BrightCare
- Lampe en service
- Données du microscope



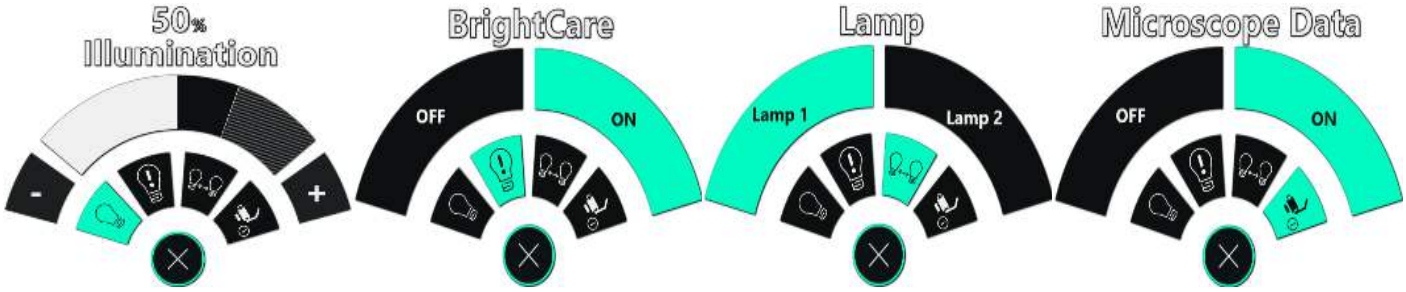
► Appuyez sur le bouton X (1) pour ouvrir/fermer le "menu d'accès rapide".
► Sélectionnez le réglage souhaité avec l'icône correspondant (2).
Le réglage sélectionné est surligné en vert.
► Passez au réglage souhaité (3).

Éclairage : Réglez la luminosité dans une plage de 0 à 100 % (voir le chapitre 7.2.2 "Réglages de l'écran tactile", page 40).

BrightCare : Activez/désactivez la protection BrightCare (voir le chapitre 7.2.3 "BrightCare Plus", page 41).

Lampe en service : Commutez entre les lampes 1 et 2 (voir le chapitre 7.5 "Remplacement des lampes", page 43).

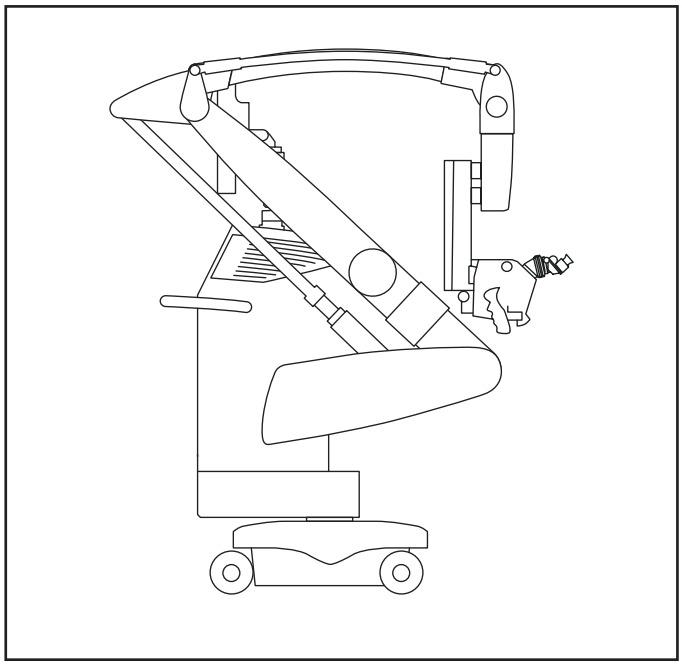
Données du microscope : Activez/désactivez la superposition des données du microscope sur les moniteurs connectés.



8 Après la chirurgie

8.1 Position de transport

- ► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" et mettez l'ARveo 8x en position de transport.
- ► Veillez à ce que l'écran du statif n'entre pas en collision avec le bras horizontal et le bras vertical du statif.



- ► Arrêtez le système conformément aux indications fournies dans le sous-chapitre 8.2 "Arrêter le microscope", page 47.
- ► Débranchez et fixez solidement le câble d'alimentation.
- ► Le cas échéant, rangez la commande à pédale sur le statif.

REMARQUE

Endommagement du microscope opératoire ARveo 8x pendant le transport.

- ► Ne jamais déplacer le statif lorsque l'appareil est déployé.
- ► Ne pas rouler sur les câbles posés au sol.
- ► Ne pas rouler sur des rampes dont l'inclinaison est supérieure à 10°.
- ► Ne pas déplacer le statif dans des zones où l'angle d'élévation est supérieur à 10°.
- ► Ne pas incliner le système à plus de 10° au risque de le faire basculer.

REMARQUE

Risque d'endommagement.

- ► Ne pas stationner le système dans une zone dont l'angle d'inclinaison est supérieur à 5°. Le frein ne pourra pas retenir le poids et le système pourrait commencer à bouger.

8.2 Arrêter le microscope

- ► Appuyez sur le bouton de la lumière pour éteindre la lumière.
- ► Mettez le microscope opératoire en position de transport.
- ► Appuyez sur l'interrupteur principal pour mettre le microscope opératoire hors tension.
  Afin d'arrêter le système correctement, l'ordinateur continuera de fonctionner pendant une courte période après avoir été éteint. Lorsque l'écran tactile de l'unité informatique s'éteint, l'arrêt est terminé.

9 Unité de commande avec écran tactile

9.1 Profil de chirurgien

L'utilisateur peut choisir entre différents profils de chirurgien à l'aide de la molette sur l'écran tactile. Si plus de 5 profils ont été définis, l'utilisateur peut établir une rotation sur l'ensemble des profils définis et activés.
Les profils sont triés par prénom dans l'ordre alphabétique. La liste est "infinie", c.-à-d. qu'après le dernier élément de la liste, le premier élément apparaîtra comme le suivant.

9.1.1 Choisir le profil de chirurgien

Le menu "Sélect. chirurgien" est accessible comme suit :

- Directement après l'auto-équilibrage suivant le démarrage du système

ou

- Après avoir appuyé sur "Nouv. chirurgie" sur l'écran "Terminer la chirurgie"



► Appuyez sur le profil de chirurgien.
Les réglages du profil de chirurgien sélectionné sont activés et l'écran de sélection du patient s'affiche.

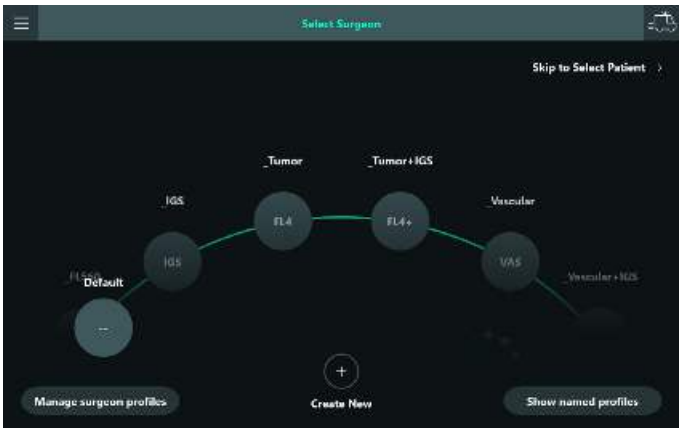
► Appuyez sur "Par défaut" pour sélectionner un profil de chirurgien par défaut.
Toute modification des réglages par défaut est appliquée immédiatement, mais n'est pas enregistrée. En d'autres termes, la chirurgie suivante utilisant ce profil par défaut redémarrera avec les réglages d'usine d'origine.

► Appuyez sur "Passer à Sélection patient" pour ignorer la sélection du profil.
Le profil de chirurgien par défaut est activé et l'écran de sélection du patient s'affiche.

► Appuyez sur "Créer Nouveau" pour créer un nouveau profil de chirurgien (voir le chapitre 9.1.2 "Créer un nouveau chirurgien", page 49).

Profils prédéfinis

Lorsque l'utilisateur appuie sur "Afficher profils prédéfinis", une liste des profils prédéfinis apparaît en fonction des licences installées :



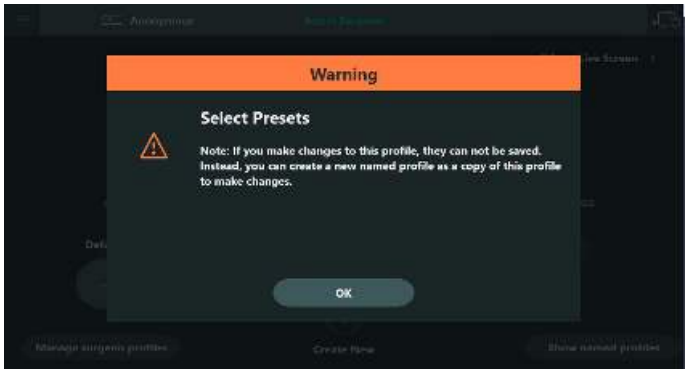
Nom du préréglage	Acronyme du préréglage	Configuration de la poignée pour le préréglage	En fonction de la licence devant être installée
_Vascular	VAS	Levier de commande gauche : • À gauche : GLOW800 • À droite : lancer la boucle • En bas : boucle précédente • En haut : vide Levier de commande droit : • par défaut	"GLOW800"
_Vascular+IGS	VA+	Levier de commande gauche : • À gauche : GLOW800 • À droite : lancer la boucle • En bas : boucle précédente • En haut : vide Levier de commande droit : • À gauche : IGS gauche • À droite : IGS droite • En haut : IGS haut • En bas : IGS bas	"GLOW800"
_Tumor	FL4	Levier de commande gauche : • À gauche : FL400 • Haut, bas, droite : vide	"FL400"
_Tumor+IGS	FL4+	Levier de commande gauche : • À gauche : FL400 • Haut, bas, droite : vide Levier de commande droit : • IGS (voir ci-dessus)	"FL400"
_FL560	FL5	Levier de commande gauche : • À gauche : FL560 • Haut, bas, droite : vide	"FL560"

Nom du préréglage	Acronyme du préréglage	Configuration de la poignée pour le préréglage	En fonction de la licence devant être installée
_IGS	IGS	Levier de commande gauche : • À gauche : IGS gauche • À droite : IGS droite • En haut : IGS haut • En bas : IGS bas Levier de commande droit : • par défaut	

Deux méthodes permettent d'utiliser ces profils :

Utilisation directe

Dans ce cas, le profil peut être utilisé et modifié, mais les changements apportés aux réglages utilisateur ne seront pas enregistrés, c'est-à-dire que les mêmes réglages par défaut seront appliqués lors de la prochaine intervention utilisant ce profil. Une fois que l'un de ces profils a été choisi, une fenêtre contextuelle apparaît pour informer l'utilisateur de ce fait.

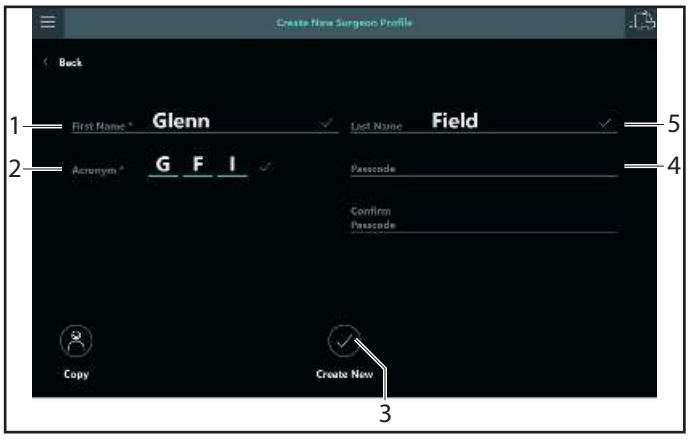


Utilisation en tant que copie

En utilisant la fonctionnalité "Copier depuis le profil", les utilisateurs peuvent créer un nouveau profil en copiant ces préréglages. Consultez la section suivante.

9.1.2 Créer un nouveau chirurgien

► Dans la boîte de dialogue "Créer un nouveau profil chirurgien", renseignez au moins les données obligatoires pour un profil de chirurgien, c.-à-d. le prénom (1) et un acronyme unique de trois lettres (2).

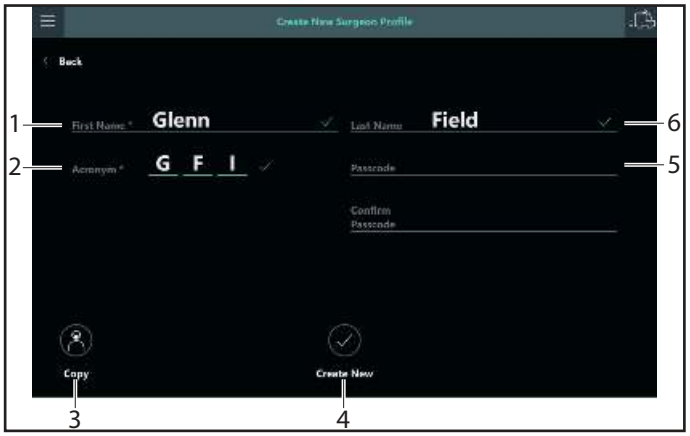


► Les autres éléments sont facultatifs : Nom (5) et, si nécessaire, un code (4) pour protéger ce profil de modifications fortuites.
► Appuyez sur "Créer Nouveau" (3) afin de le créer, l'écran "Sélectionner patient" apparaît.

Copier depuis le profil



► Appuyez sur "Créer Nouveau" dans le menu "Sélect. chirurgien".
► Dans la boîte de dialogue "Créer un nouveau profil chirurgien", renseignez au moins les données obligatoires pour un profil de chirurgien, c.-à-d. le prénom (1) et un acronyme unique de trois lettres (2).



- ► Les autres éléments sont facultatifs : Nom (6) et, si nécessaire, un code (5) pour protéger ce profil de modifications fortuites.
- ► Appuyez sur "Copier" (3).
  La liste des profils existants apparaît avec, en premier, les profils prédéfinis.

! Notez que vous pouvez choisir à la fois des préréglages et des profils de chirurgiens existants.

- ► Choisissez l'un des éléments depuis lesquels vous souhaitez effectuer la copie, puis appuyez sur "OK" ou annulez en appuyant sur ╳.
- ► Appuyez sur "Créer Nouveau" (4) afin de le créer le nouveau profil, l'écran "Sélectionner patient" apparaît.

! Si vous voulez modifier un profil de chirurgien existant, par exemple en modifiant le nom ou en supprimant un code, vous pouvez créer un nouveau profil sous la forme d'une copie du profil existant et masquer le profil existant.

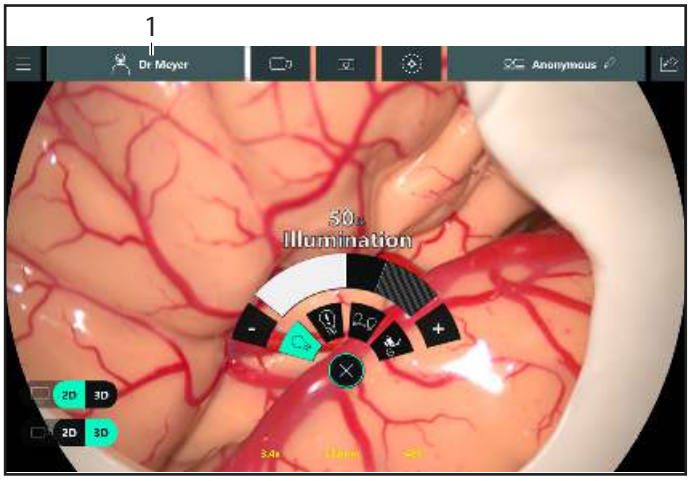
9.1.3 Application de modifications au profil de chirurgien

Vous pouvez ensuite poursuivre sur l'"affichage en direct" avec le profil du chirurgien choisi. Si aucun préréglage ou profil par défaut n'a été choisi, une fois que les modifications ont été appliquées aux réglages de l'utilisateur, le système demande si les modifications doivent être enregistrées dans le profil ou non.

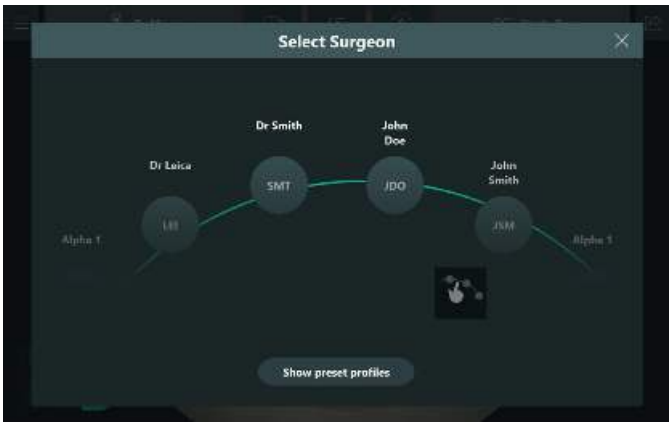


Non, juste pour ce cas (1)	Les réglages seront appliqués à la chirurgie actuelle, mais reviendront aux réglages enregistrés la prochaine fois que l'utilisateur choisira ce profil.
Oui, modifier dans le profil (2)	Les réglages seront enregistrés dans le système et si ce profil est choisi lors d'une prochaine intervention chirurgicale, les réglages modifiés seront appliqués.

9.1.4 Modifier le profil de chirurgien pendant l'intervention

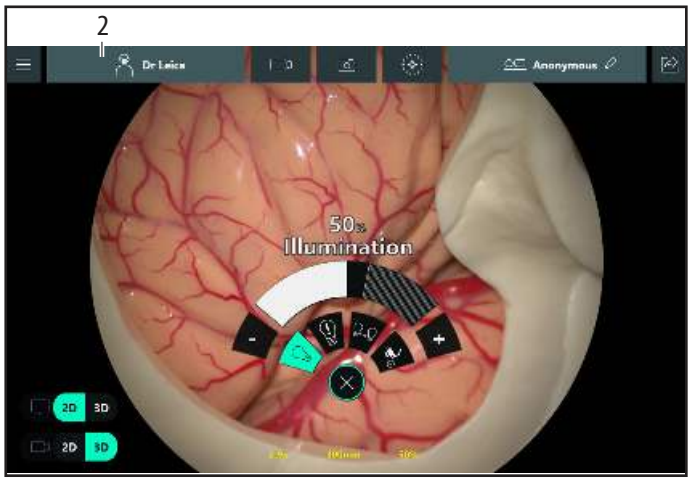


- ► Pour modifier le profil de chirurgien sélectionné pendant une intervention chirurgicale, appuyez sur le nom du chirurgien (1) dans la barre de titre.



- ► Choisissez un autre profil de chirurgien dans la "roue" (le profil de chirurgien actuellement actif n'apparaît pas dans la liste) et appuyez dessus.
  Les réglages du nouveau profil de chirurgien sélectionné (2) sont activés et le nom du chirurgien est mis à jour dans la barre de titre.
- ► Pour choisir un profil prédéfini, appuyez sur "Afficher profils prédéfinis" afin que la "roue" des profils prédéfinis s'affiche.

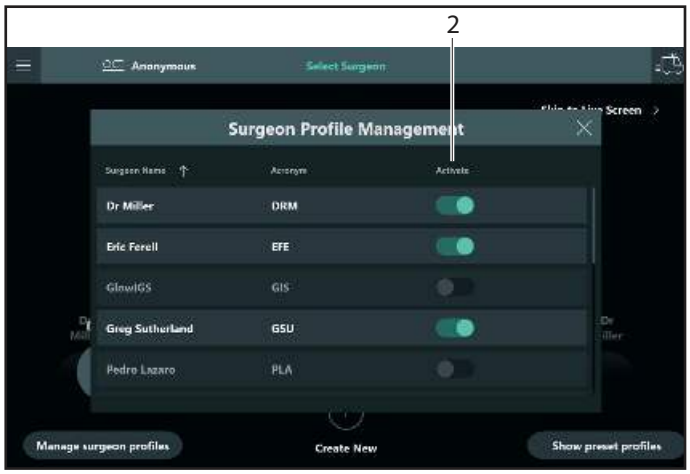




9.1.5 Désactiver ou réactiver les profils de chirurgien



► Appuyez sur "Gérer les profils chirurgien" dans le menu "Sélect. chirurgien".
Une boîte de dialogue apparaît pour permettre à l'utilisateur de choisir des profils et de les désactiver ou de les réactiver.



► Appuyez sur le bouton "Activer" (2) pour désactiver ou réactiver le(s) profil(s) concerné(s).
Une boîte de dialogue apparaît pour la confirmation.

- Les profils désactivés n'apparaîtront **pas** dans la liste des profils de chirurgien sur l'écran "Sélect. chirurgien", ni dans la liste des profils à copier.
- Remarque : tout utilisateur peut désactiver ou réactiver n'importe quel profil de chirurgien.

9.1.6 Réglages chirurgien et réglages système

Remarque : seuls certains réglages sont enregistrés en tant que réglages chirurgien et peuvent être sauvegardés dans les profils du chirurgien. Les réglages système ne sont **pas** stockés dans les profils du chirurgien. Toute personne peut les modifier à tout moment et tout changement affectera tout utilisateur, quel que soit le profil du chirurgien qu'il a choisi.

Ces réglages sont enregistrés dans les profils de chirurgien :

- Configuration de la poignée
- Configuration de la pédale de commande
- Réglages de base :
  - Déblocage partiel : Individuel, "Crâne" ou "Rachis"
  - Données du microscope : "On" vs. "Off"
  - Auto Focus : "On" / "Off" (uniquement en modes "Whitelight" et "GLOW")
  - SpeedSpot : "On" / "Off" (uniquement en modes "Whitelight" et "FL560")
  - Affichage 3D : 3D contre 2D (uniquement si la licence 3D est installée)

La fonction BrightCare en mode "Whitelight" peut être désactivée, mais elle sera activée par défaut lors du prochain démarrage du système.

- Réglages AR :
  - Pour GLOW800 :
    - Couleur (bleu, vert, éteint)
  - Luminosité - IGS comme Overlay
  - Endoscope : activez ou désactivez l'incrustation d'image
- Réglages de fluorescence :
  - Pour GLOW800 :
    - Seuil inférieur/supérieur
    - Intensité
    - Excitation (valeur initiale de l'éclairage dans ce mode)
    - BrightCare pour GLOW
  - Pour chaque FL400/FL560 :
    - Excitation (valeur initiale de l'éclairage dans ce mode)
- Afficher configuration :
  - Pour GLOW800 :
    - Plein écran, incrustation d'image, vues combinées
    - Appliqué à l'image pseudo-couleur
    - Appliqué à l'image monochrome
- Réglages initiaux
  - Valeurs initiales
  - Réglages vitesse moteur

- Réglages d'enregistrement : sélectionnez le type de fichier pour les images

Tous les autres réglages sont des réglages système.

9.2 Réglages personnalisés

Dans le menu "Réglages chirurgien", vous pouvez configurer tous les réglages nécessaires pour utiliser l'ARveo 8x.

► Appuyez sur le menu principal ☰ → sélectionnez "Réglages chirurgien".

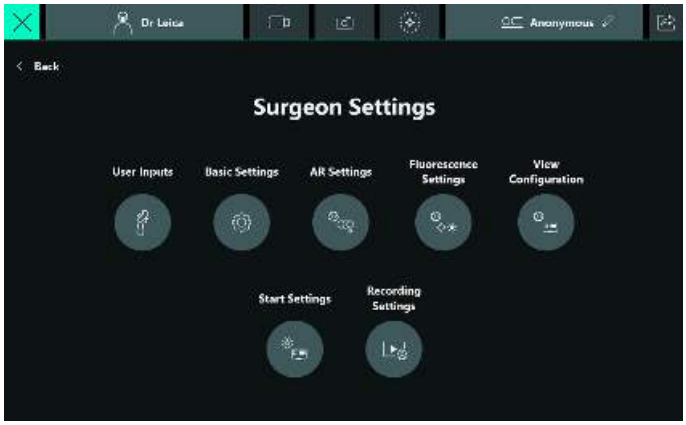


9.2.1 Régler les poignées et la pédale de commande

Ici, vous pouvez configurer des réglages individuels pour chaque utilisateur pour vos poignées et la pédale de commande en option.

► Menu principal ☰ → "Réglages chirurgien".

► Dans le menu "Réglages chirurgien", sélectionnez "Entrées utilisateur".

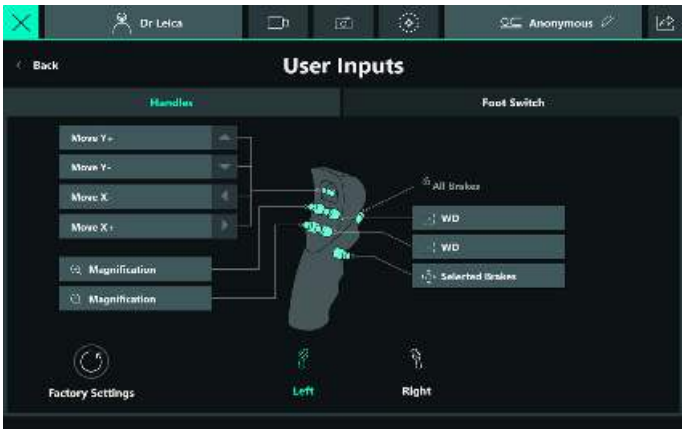


Configuration des poignées

► Dans le menu en bas, appuyez sur "Gauche" ou sur "Droite".

L'option "Poignée gauche" ou "Poignée droite" sélectionnée est indiquée par une icône verte.

► Cliquez sur le champ de sélection de la touche souhaitée sur la poignée.

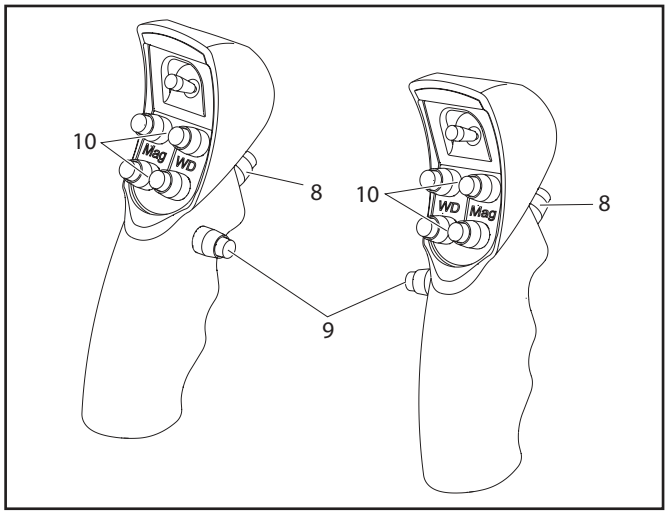


Les sélections suivantes peuvent être effectuées pour les poignées :

Basique

Déplacer X/Y +/-	Réglage fin de la tête optique - activation du mouvement latéral
Lampe +/-	Lampe plus lumineuse (+). Dans les modes GLOW800 et FL, cela correspond à une valeur plus élevée pour "Excitation Intensité" Lampe plus sombre (-)
Grossissement +/-	Augmenter/Réduire le grossissement
Dist. de travail +/-	Augmenter/Réduire la distance de travail Faire une mise au point nette de l'oculaire et sur le moniteur.
Données du microscope	Recouvrement des données du microscope comme ligne de texte sur l'écran (activation/désactivation)
Auto Focus	Déclenchez l'Auto Focus manuellement.
Activation/désactivation de l'éclairage	Activez/désactivez l'éclairage.
Manette zoom numérique	Basculez entre les 3 modes de zoom numérique.





Sur les deux poignées, l'interrupteur arrière (8) est toujours associé à la fonction "Déblocage complet" et cette attribution ne peut être ni remplacée ni supprimée. La fonction Déblocage partiel ne peut être attribuée qu'au commutateur (9).

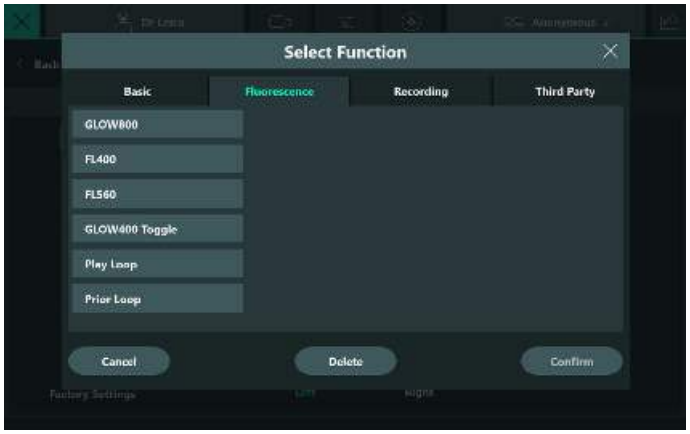
Nous recommandons de conserver les fonctions de grossissement et de distance de travail programmées sur les boutons pré-programmés (10).

Fluorescence

Les manettes GLOW800, FL400, FL560, GLOW400 sont activées ou désactivées.

Boucle préc — Uniquement pour GLOW800 :
Lecture de la boucle vidéo GLOW précédente (dans l'ordre chronologique) de cette opération.
Peut être répétée jusqu'à la première boucle vidéo GLOW (pour plus de détails, voir le sous-chapitre 9.7 "Configuration des produits de fluorescence", page 61).

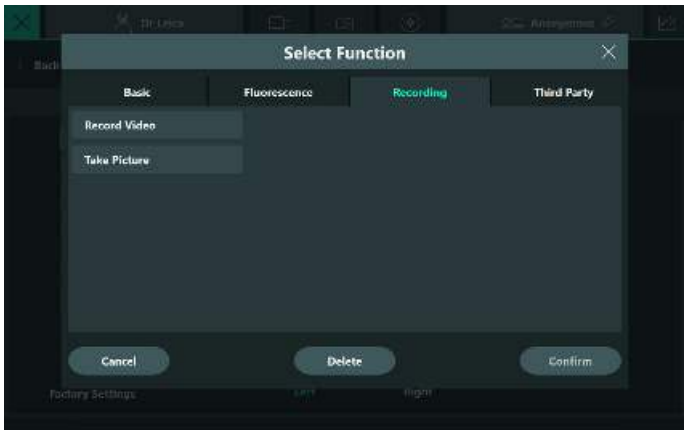
Lancer boucle — Uniquement pour GLOW800 :
Reprendre la dernière boucle vidéo GLOW (pour plus de détails, voir le sous-chapitre 9.7 "Configuration des produits de fluorescence", page 61).



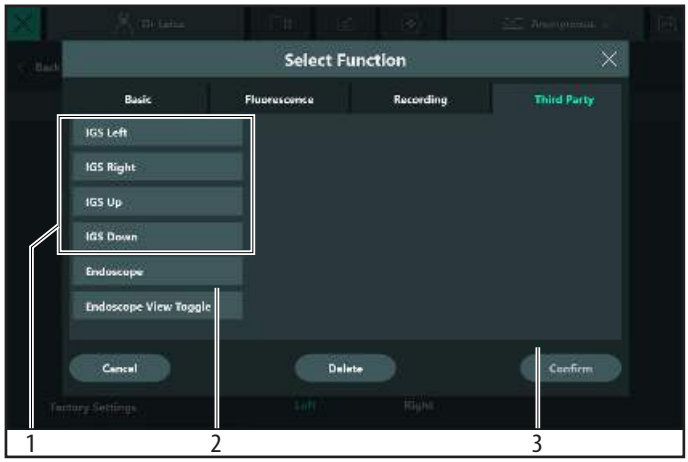
Enregistrement

Enregistrer vidéo — Démarrer/Arrêter la vidéo

Prendre photo — Créer une image de caméra en direct



Tiers



IGS (x4) (1) Les attributions des fonctions sont définies dans le système de navigation.
Chaque fonction est une "télécommande" du système de navigation

La configuration par défaut est la suivante. Levier de commande droit et gauche :

- IGS gauche = Gauche
- IGS droite = Droite
- IGS haut = Haut
- IGS bas = Bas

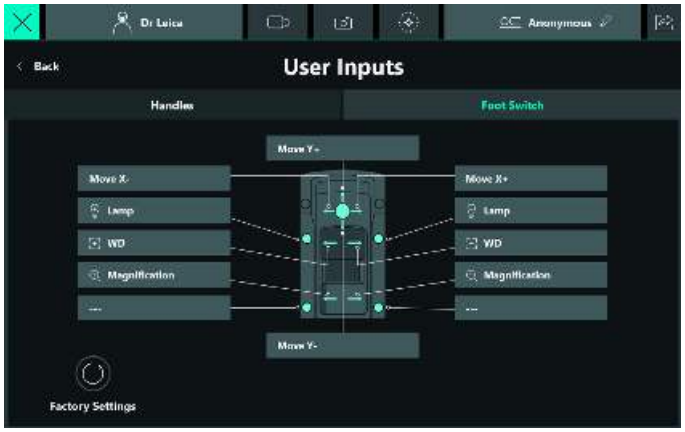
La fonction "Endoscope" (2) active l'affichage de l'endoscope sur le moniteur. L'option "Basculer vue endoscope" permet de basculer entre les affichages en incrustation d'image (voir le chapitre 9.6.2 "Endoscope", page 60).

► Sélectionnez la fonction souhaitée et appliquez avec "Confirmer" (3).

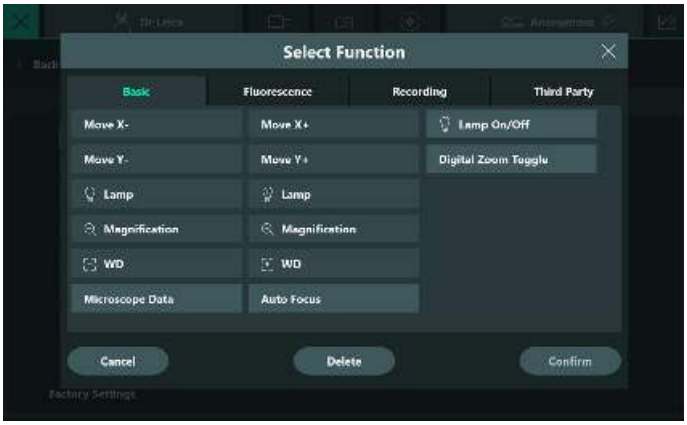
La fonction sélectionnée est affichée dans le champ de sélection.

Configuration de la pédale de commande

► Passez à l'onglet "Interrupt pédale" et appuyez sur le champ de sélection de la touche souhaitée sur la pédale de commande.



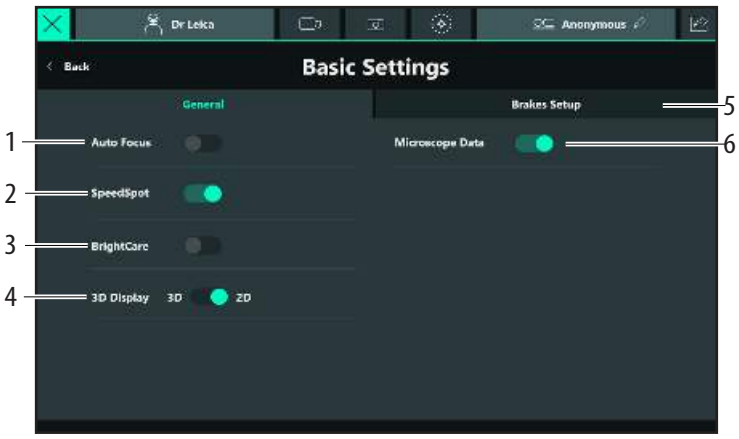
Le menu de sélection suivant s'ouvre :



► Sélectionnez la fonction souhaitée et appliquez avec "Confirmer" (1).

La fonction sélectionnée est affichée dans le champ de sélection. Les sélections sont identiques à celles des poignées, à l'exception des freins (voir le chapitre "Configuration des poignées", page 52).

9.2.2 Réglages de base



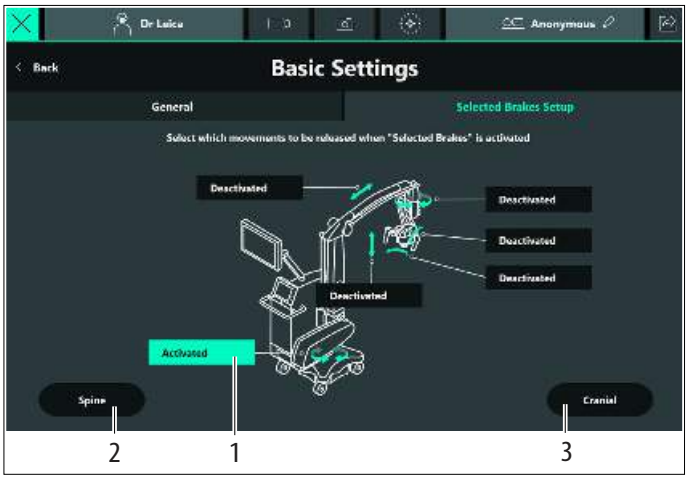
1	Auto Focus*	Activer/désactiver Auto Focus L'Auto Focus fonctionne uniquement lorsque le microscope est positionné à une distance de travail comprise entre 225 **et** 600 mm.
2	SpeedSpot*	Activer/désactiver SpeedSpot (voir le chapitre 4.5 "Leica SpeedSpot", page 18)
3	BrightCare	Activer/désactiver BrightCare Plus (voir le chapitre 4.3.2 "BrightCare Plus", page 17)
4	Affichage 3D	Alternez entre 3D et 2D (voir le chapitre 5.7.2 "Moniteur de statif 3D 4K", page 25).
5	Configuration des freins	Basculez les freins individuellement ou utilisez les sélections prédéfinies pour les types d'opérations Crâne et Rachis (voir le chapitre 4.2 "Freins", page 16).
6	Données du microscope	Affichez la superposition des données du microscope sur les moniteurs.

* Pour les contraintes dépendant du mode de fluorescence, voir le tableau suivant:

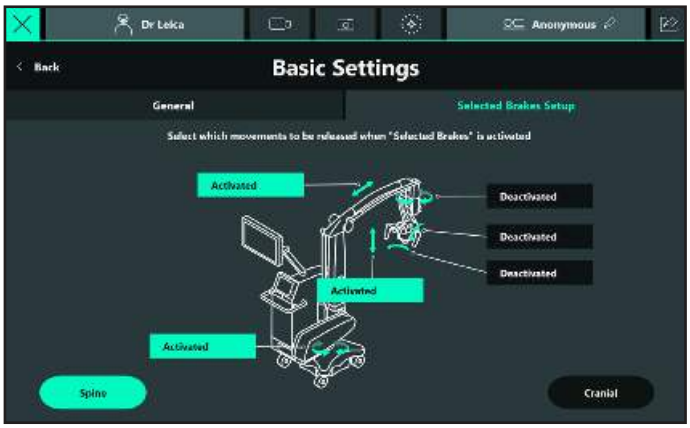
	SpeedSpot	Auto Focus	Valeurs limites par défaut	Limites Dist. de travail et Gross – accès
Whitelight	Manette de l'utilisateur	Manette de l'utilisateur	–	–
GLOW800	OFF	Manette de l'utilisateur	6x à une distance de travail de 325 mm	Réglage réservé aux utilisateurs "Vente" (Spécialiste de l'application). Requiert une connexion distincte.
FL400 (GLOW400)	OFF	OFF	7x à une distance de travail de 350 mm	
FL560	Manette de l'utilisateur	OFF	8x à une distance de travail de 400 mm	

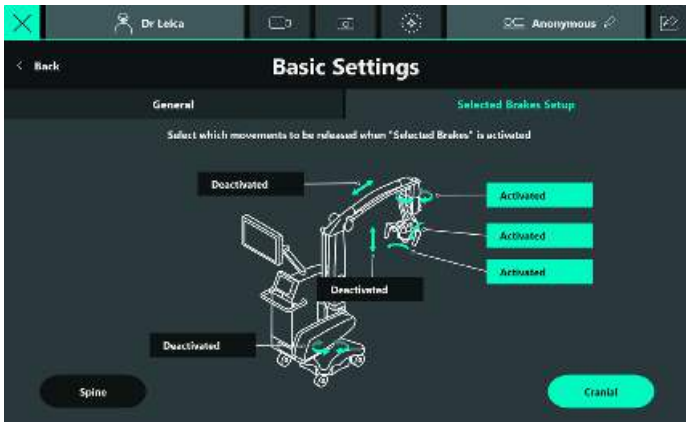
Config. Déblocage partiel

Dans cet onglet, vous pouvez sélectionner les mouvements devant être relâchés lorsque le "Déblocage partiel" est activé sur les poignées (voir le chapitre 4.2 "Freins", page 16).



- ► Pour configurer les différents freins, appuyez sur le bouton "Activé" ou "Désactivé" (1) pour faire basculer l'état.
  Les freins activés sont surlignés en vert.
- ► Vous pouvez également choisir entre deux sélections de freins prédéfinies pour Rachis (2) Crâne (3). Voir sections 4.2.1 "Déblocage partiel – Rachis", page 17 et 4.2.2 "Déblocage partiel – Crâne", page 17 pour en savoir plus sur ces sélections.





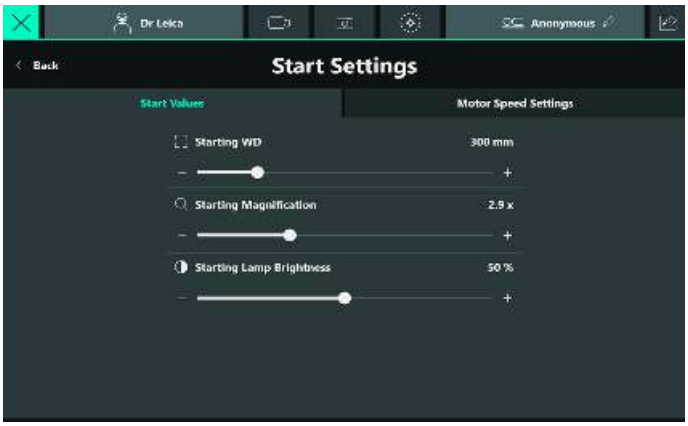
9.2.3 Réglages initiaux

Dans le menu "Réglages initiaux", vous pouvez définir les réglages concernant le M530.

- ► Ouvrez le menu "Réglages initiaux" comme suit :
  Menu principal ☰ → "Réglages chirurgien" → "Réglages initiaux".

Valeurs initiales

Pour le profil de chirurgien sélectionné, vous pouvez définir les valeurs initiales pour la luminosité de la lampe, la distance de travail (Dist. de travail) et le grossissement dans l'onglet "Valeurs initiales". Ces réglages définissent les valeurs auxquelles le microscope est réglé au démarrage d'une nouvelle chirurgie. Les modifications apportées à ces valeurs ne prendront effet que lors de la prochaine intervention chirurgicale.



- ► Pour modifier les valeurs, appuyez sur + ou - ou déplacez le curseur jusqu'à la valeur souhaitée.

Réglages vitesse moteur

Vous pouvez régler la vitesse de déplacement des moteurs de réglage du grossissement, de la distance de travail et du mouvement XY dans l'onglet "Réglages vitesse moteur". Les modifications apportées à ces réglages prennent effet immédiatement et seront également utilisées pour les interventions chirurgicales ultérieures.



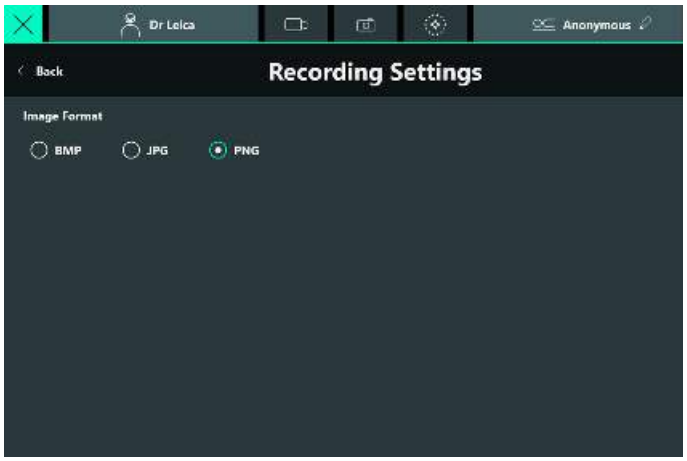
► Pour modifier les valeurs, appuyez sur + ou - ou déplacez le curseur jusqu'à la valeur souhaitée. Si la fonction "Vitesse Dist. de travail liée au grossissement" est activée, la vitesse de mise au point s'adapte automatiquement au grossissement actuel.

Grossissement élevé : vitesse faible
Grossissement faible : vitesse élevée

9.2.4 Réglages d'enregistrement

Dans le menu "Recording Settings", vous pouvez définir le format de fichier dans lequel les images (voir le chapitre 10.1 "Acquisition d'images", page 62) doivent être enregistrées.

► Ouvrez le menu "Réglages d'enregistrement".
Menu principal ☰ → "Réglages chirurgien" → "Réglages d'enregistrement"



► Sélectionnez le format de fichier. Il y a trois options de format de fichier dans lesquelles les images acquises sont enregistrées :

- BMP : image non compressée avec grande taille de fichier
- JPG : image compressée avec perte et petite taille de fichier
- PNG (par défaut) : image compressée sans perte et taille moyenne de fichier

9.3 Autres réglages du microscope

Ces réglages sont liés au microscope et ne font pas partie des réglages personnalisés du chirurgien ; voir l'explication figurant dans la section 9.1.6 "Réglages chirurgien et réglages système", page 51.

► Appuyez sur le Menu principal ☰ → "Réglages système".

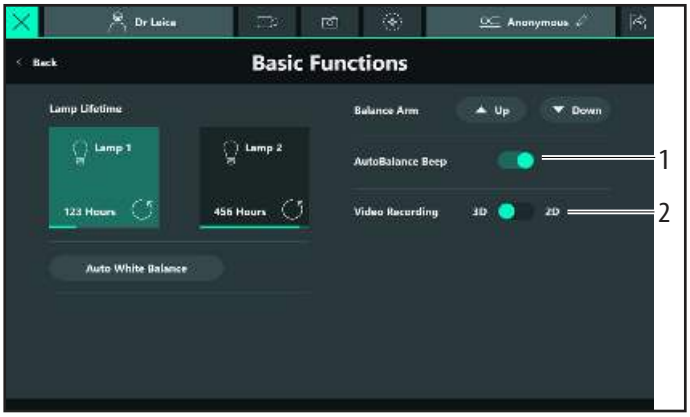


9.3.1 Fonctions basiques

Dans le menu "Fonctions basiques", vous pouvez configurer les réglages suivants :

- Signal son. auto-équil.
- Enregistrement 3D

► Ouvrez le menu "Réglages du microscope" comme suit :
Menu principal ☰ → "Réglages système" → "Fonctions basiques".

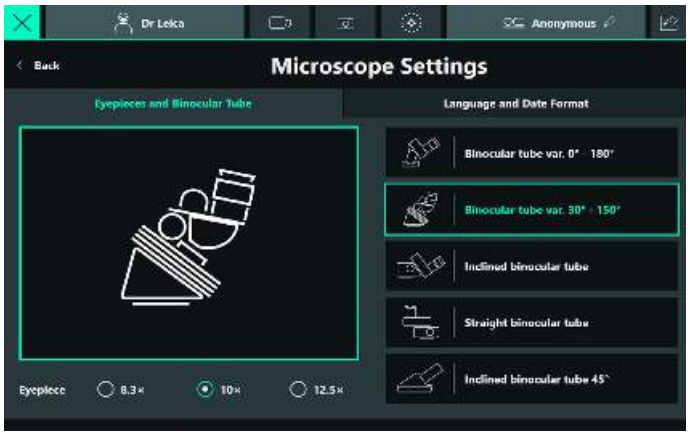


1 Signal son. auto-équil. : activer/désactiver le bip sonore pendant l'auto-équilibrage.
2 Enregistrement vidéo : Alternez entre un enregistrement 3D et un enregistrement 2D (voir le chapitre 5.7.4 "Enregistrement de fichiers 3D", page 25).

9.4 Réglages du microscope

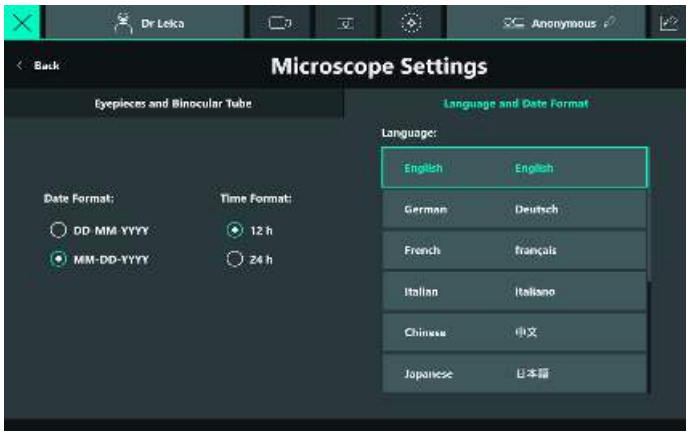
9.4.1 Oculaires et tube binoculaire

► Dans l'onglet "Oculaires et tube binoculaire", configurez les oculaires et le tube binoculaire installés pour le chirurgien principal. Cela permet d'assurer un calcul correct et l'affichage de la valeur de grossissement.



9.4.2 Langue et format de la date

► Dans l'onglet "Langue et format de la date", vous pouvez configurer la langue des menus de l'IUG et définir comment la date et l'heure doivent être affichées.



Les langues suivantes sont disponibles pour l'IUG :

- English - Anglais
- German - Allemand
- French - Français
- Italian - Italien
- Chinese - Chinois
- Japanese - Japonais
- Turkish - Turc
- Russian - Russe
- Swedish - Suédois
- Spanish - Espagnol
- Dutch - Néerlandais

Le format de date peut être alterné entre JJ-MM-AAAA et MM-JJ-AAAA.

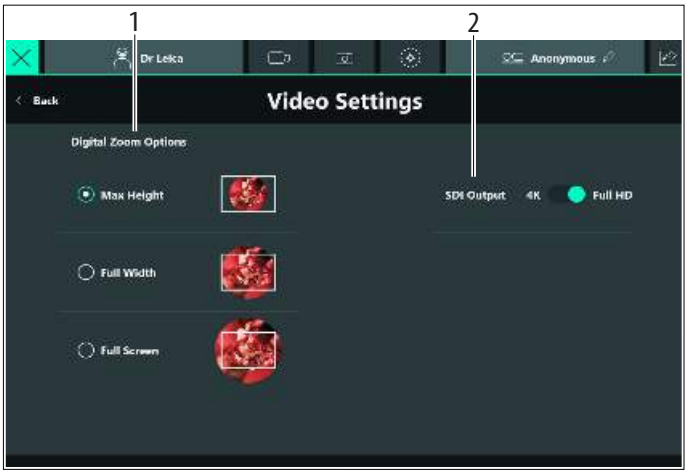
JJ : jour de la date sous forme de valeur à deux chiffres
MM : mois de la date sous forme de valeur à deux chiffres
AAAA : année de la date sous forme de valeur à quatre chiffres

Le format d'heure peut être alterné entre le format 12 h et le format 24 h. Lorsqu'il est réglé sur "12 h", l'heure sera représentée avec l'ajout du suffixe "AM" pour le matin et "PM" pour l'après-midi, afin d'indiquer le moment dans la journée.

9.4.3 Réglages vidéo

Dans le menu "Réglages vidéo", vous pouvez configurer les réglages suivants :

- Mode Digital zoom
- Résolution vidéo pour SDI OUT (voir le chapitre 5.3 "Connecteurs", page 21)



► Ouvrez le menu "Réglages vidéo" comme suit :
Menu principal ☰→ "Réglages système" → "Réglages vidéo".

Options zoom numérique (1)

Avec le "zoom numérique", le format d'affichage est adapté à vos besoins. Il existe 3 formats pouvant être sélectionnés. Observez l'image à côté de la sélection pour connaître la représentation du mode respectif. Le réglage par défaut est "Hauteur max.".

Hauteur max.
Correspond au champ visuel maximal détecté au centre de l'écran des moniteurs connectés.

- Format d'image presque rond

Largeur totale
Correspond au champ visuel horizontal complet apparaissant sur l'écran des moniteurs connectés.

- format avec bords arrondis

Plein écran
Correspond à la diagonale du champ visuel dans la diagonale de l'écran des moniteurs connectés.

- format d'image rectangulaire

Le mode de zoom numérique peut également être modifié à l'aide de la fonction "Manette zoom numérique" assignée à une poignée ou à une pédale de commande (voir le chapitre 9.2.2 "Réglages de

base", page 55). L'activation de cette fonction permet de passer au mode de zoom numérique suivant.

Sortie SDI (2)

► Appuyez sur la commande pour commuter la résolution vidéo de SDI OUT entre Full HD et 4K. L'option 4K nécessite un moniteur prenant en charge l'entrée vidéo 12G-SDI.

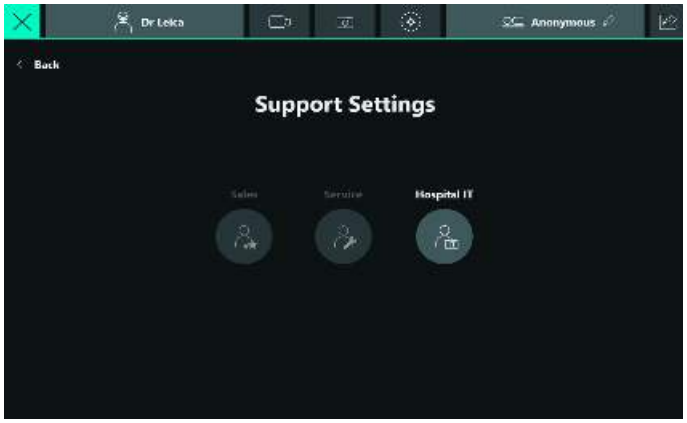
9.5 Réglages pour le personnel Leica autorisé

Certains réglages sont réservés à des groupes d'utilisateurs dédiés qui requièrent une authentification réservée (mot de passe individuel) ou un accès protégé au connecteur de protection du logiciel. Il s'agit des groupes suivants :

- Service informatique : une ou plusieurs personnes dans l'hôpital qui peuvent gérer tous les utilisateurs ayant accès aux informations des patients, ainsi que la configuration de la suppression automatique des données et de l'activation/désactivation de la protection par mot de passe pour l'accès aux informations des patients.
- Le personnel autorisé de Leica, tel que le personnel de vente, les spécialistes d'application et le personnel de service.

9.5.1 Service informatique

► Menu principal ☰ → "Support".
Le menu suivant apparaît :



Une personne dans l'hôpital doit avoir accès au menu "Service informatique". Cette fonction est protégée par un mot de passe.

► Appuyez sur "Service informatique".
Le menu de connexion pour le service informatique apparaît (nom d'utilisateur et mot de passe).

Le mot de passe pour le rôle Service informatique est fourni au sous-chapitre 11.2 "Types d'utilisateur", page 75. La première fois qu'un utilisateur se connecte, ce mot de passe doit être remplacé par un mot de passe individuel, spécifique à l'instrument, qui doit être consigné par écrit pour être conservé.

Une fois le mot de passe saisi, les fonctions pour l'utilisateur "Service informatique" sont activées et sont toutes accessibles par l'utilisateur.



► Dans le menu "Service informatique", sélectionnez le menu "Réglages".

Dans le menu "Réglages", vous pouvez configurer les fonctions "Suppression auto" et "Suppression de la protection des données des patients", ainsi que "Gestion utilisateurs" et les exigences de mot de passe. Vous trouverez des informations complémentaires sur le Service informatique au chapitre 11 "Utilisateur du Service informatique", page 74.

9.5.2 Vente

Les fonctions suivantes nécessitent la connexion d'un connecteur de protection du logiciel par un spécialiste Leica disposant d'un accès distinct :

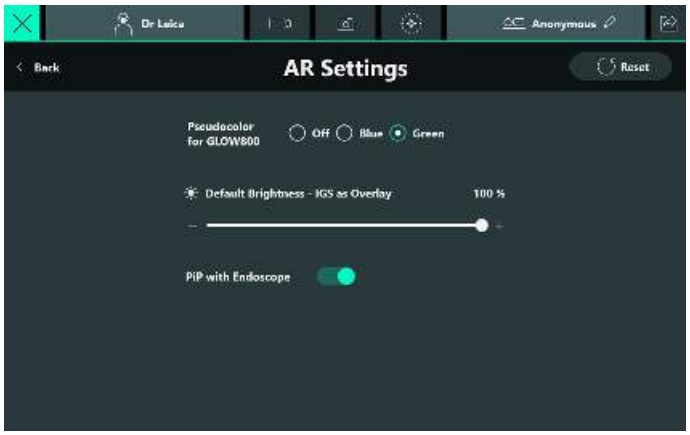
- Réglage pour les systèmes de navigation
- Limiteur plage zoom - réglage de la limite du grossissement
- Configuration des réglages de fluorescence spéciaux, par exemple les limites pour le grossissement et la mise au point
- Mise au point fine de l'affichage vidéo
- Calibrage 3D de l'affichage GLOW sur l'écran. Cette action est nécessaire si l'affichage GLOW ne correspond pas à l'image du microscope ou s'il est faussé.
- Configuration de l'exportation DICOM

9.6 Connexion de dispositifs externes

9.6.1 Système de navigation (IGS)

! Veuillez vérifier auprès de votre représentant Leica la compatibilité de votre système avec votre système de navigation.

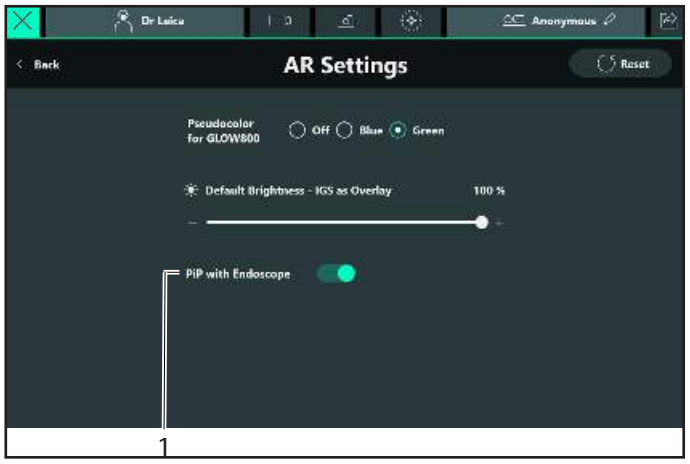
► Utilisez le préréglage de la poignée pour IGS (voir le chapitre 9.1.1 "Choisir le profil de chirurgien", page 48).
► Configurez la luminosité du recouvrement d'image (menu "Réglages AR").



Vous pouvez régler la luminosité avec laquelle le recouvrement IGS s'affiche sur les moniteurs.

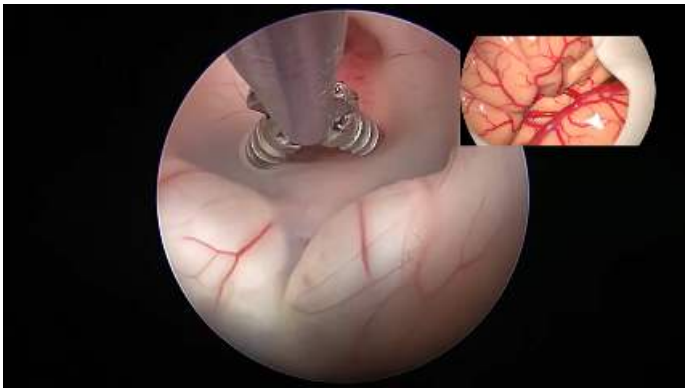
9.6.2 Endoscope

- ► Configurez les poignées ou la pédale de commande pour activer la vue de l'endoscope et basculer entre les affichages en incrustation d'image (PiP) (voir le chapitre 9.2.1 "Régler les poignées et la pédale de commande", page 52). Sélectionnez la fonction → Tiers.
- ► Configurez l'affichage en incrustation d'image de l'endoscope (1) (Menu Réglages AR).



- ► Appuyez sur le bouton de la poignée ou de la pédale de commande associé à la fonction "Endoscope" pour activer la visualisation de la vidéo de l'endoscope sur les moniteurs.
- ► Lorsque l'option "Incrustation d'image avec endoscope" est désactivée, l'endoscope est affiché en plein écran sur les moniteurs.
- ► Lorsque l'option "Incrustation d'image avec endoscope" est sélectionnée, l'endoscope est affiché avec l'image en direct sous forme d'incrustation d'image sur les moniteurs. Vous pouvez alors utiliser la fonction "Basculer vue endoscope" pour basculer entre les vues du dossier fourni. Lorsque vous arrivez à la dernière vue et que vous appuyez à nouveau sur la fonction de basculement, vous revenez à la première vue.

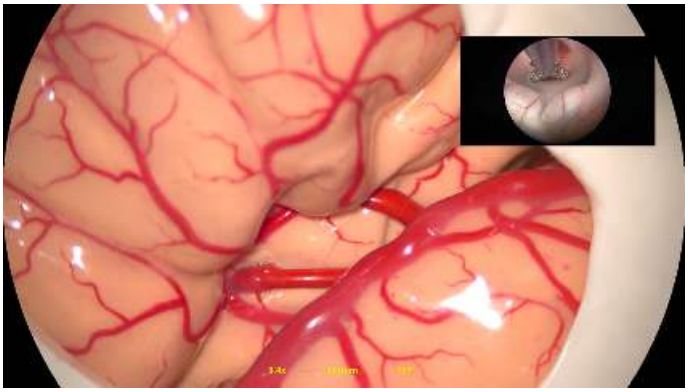
1. Affichage en incrustation d'image : Endoscope avec image en direct



2. Vue Mono : Endoscope



3. Affichage en incrustation d'image : Image en direct avec Endoscope



- ► Appuyez sur le bouton de la poignée ou de la pédale de commande associé à la fonction "Endoscope" pour désactiver à nouveau la visualisation de la vidéo de l'endoscope sur les moniteurs.

9.7 Configuration des produits de fluorescence

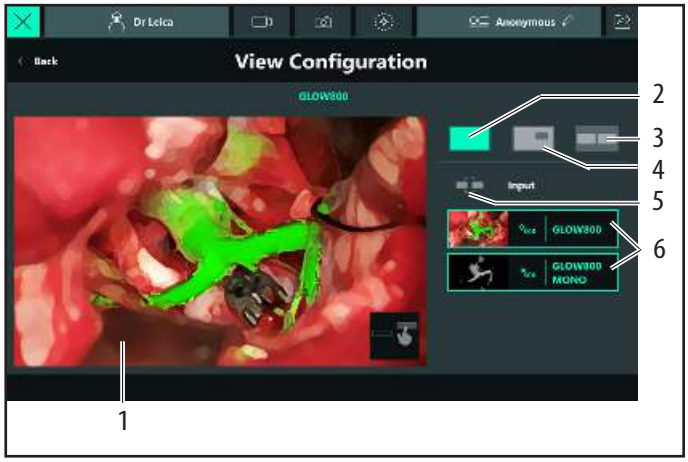
Ces fonctions requièrent l'installation de licences (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78).

9.7.1 GLOW800

Notez qu'un représentant Leica peut effectuer d'autres réglages, en utilisant une authentification spéciale (voir le chapitre 9.5.2 "Vente", page 59).

Afficher configuration

Ce menu peut être utilisé pour configurer l'affichage de l'écran en mode GLOW.

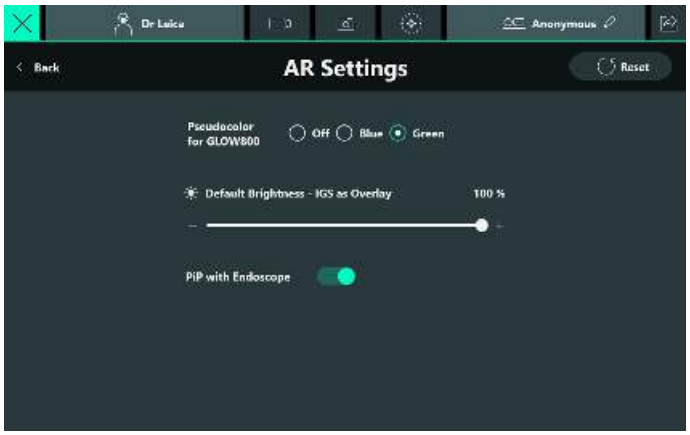


Vous pouvez choisir parmi les affichages suivants :

- Image plein écran (1) :
  Sélectionnez l'icône (2) et faites glisser l'une des deux icônes (6) dans le plein écran par glisser-déplacer.
- Affichage sous forme d'incrustation d'image ;
  Sélectionnez l'icône (4) et faites glisser l'une des deux icônes (6) dans le plein écran par glisser-déplacer.
- Affichage côte à côte :
  Sélectionnez l'icône (3) et faites glisser l'une des deux icônes (6) dans le plein écran par glisser-déplacer.
  Vous pouvez échanger les deux images à l'aide du bouton "Échanger" (5).

Les images présentées ici sont uniquement fournies à titre d'illustration et n'ont rien à voir avec les images réelles de la procédure.

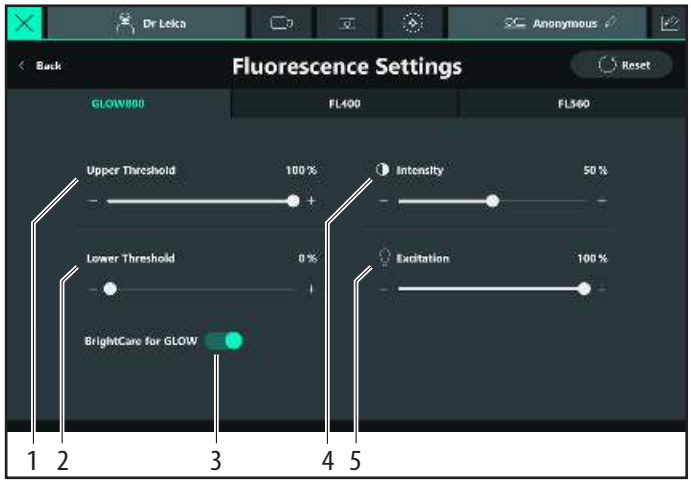
Réglages AR



- Pseudo-couleur : affichage couleur en mode GLOW.

Une description plus détaillée du mode GLOW800 est fournie dans le mode d'emploi correspondant.

Réglages de fluorescence



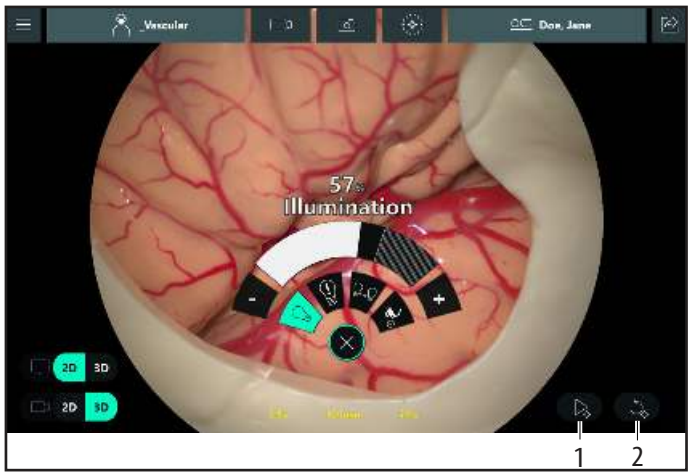
Pour GLOW800, vous pouvez configurer les valeurs suivantes ici :

- La valeur de début de la luminosité de la lampe (5)
- La valeur d'intensité de l'affichage GLOW (4)
- La valeur du seuil supérieur (1) et du seuil inférieur (2) de l'affichage GLOW
- Activation/Désactivation de la fonction BrightCare Plus pour GLOW (3)
  Remarque : la fonction BrightCare Plus en mode GLOW peut être activée et désactivée indépendamment de votre réglage BrightCare Plus pour la lumière blanche (voir le chapitre 7.2.3 "BrightCare Plus", page 41). Ce réglage peut être enregistré dans votre profil de chirurgien.

Fonctions "Lancer boucle" et "Boucle préc." (GLOW800 seulement)

Les poignées ou la pédale de commande vous permettent d'attribuer les fonctions "Lancer boucle" et "Boucle préc.". Ou vous pouvez activer les fonctions depuis l'écran tactile :

- "Lancer boucle" (1) affiche la dernière séquence vidéo GLOW800 enregistrée.
- "Boucle préc." (2) affiche la séquence vidéo GLOW800 précédente dans l'ordre chronologique inverse. Lorsque la première séquence enregistrée est atteinte, appuyez à nouveau sur le bouton pour revenir à la dernière séquence vidéo enregistrée.



Vous trouverez plus de détails sur les fonctions "Lancer boucle" et "Boucle préc" dans le mode d'emploi GLOW800.

9.7.2 FL400/FL560

Réglages de fluorescence



Pour FL400/FL560, vous pouvez configurer la valeur initiale de la luminosité de la lampe ici.
Pour en savoir plus, voir les modes d'emploi FL400/FL560.

Notez qu'un représentant Leica peut effectuer d'autres réglages, en utilisant une authentification spéciale (voir le chapitre 9.5.2 "Vente", page 59).

10 Système d'enregistrement intégré

10.1 Acquisition d'images

Via les poignées / la pédale de commande :
Pour l'attribution de fonctions, voir la section "Enregistrement", page 53.

Via l'écran tactile :

► Appuyez sur l'icône dans la barre de titre de l'affichage en direct.
L'écran clignote en blanc. Une photo de l'image en direct est prise et mémorisée.

10.2 Démarrer/Arrêter des vidéos

Si le disque dur est presque plein (20 % disponibles), un avertissement indique que des données doivent être supprimées pour libérer de l'espace disque. Lorsque le disque dur est plein, un avertissement indique que l'enregistrement vidéo n'est plus possible. Voir également la section 10.6 "Gérer les chirurgies enregistrées", page 72.

L'enregistrement vidéo est activé automatiquement dans les modes de fluorescence. Elle ne peut pas être désactivée manuellement.

Via les poignées / la pédale de commande :
Pour l'attribution de fonctions, voir la section "Enregistrement", page 53.

Via l'écran tactile :

► Appuyez sur l'icône dans la barre de titre de l'affichage en direct.

L'enregistrement démarre. La durée d'enregistrement est affichée.

► Pour arrêter l'enregistrement, appuyez de nouveau sur l'icône .

10.3 Examiner les images et les vidéos pendant la chirurgie

► Pour une révision rapide des images et des vidéos prises pendant l'opération, appuyez sur le nom du patient ou sur "Anonyme" dans la barre de titre.

Notez que les enregistrements ne sont accessibles qu'à partir de la barre de titre lorsque l'"affichage en direct" est visible.

Une fenêtre de prévisualisation s'ouvre dans une fenêtre contextuelle. Vous pouvez sélectionner l'onglet Vidéos ou Images.





► Sélectionnez l'image ou la vidéo que vous souhaitez visualiser.
Le menu suivant apparaît :

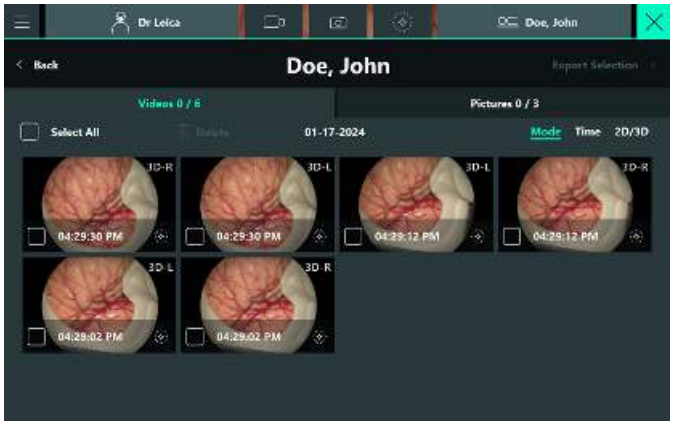


À partir de là, vous pouvez lire directement les vidéos enregistrées ou revoir les images capturées sur l'écran tactile. En outre, vous pouvez supprimer un ou plusieurs enregistrements à partir de ce menu.

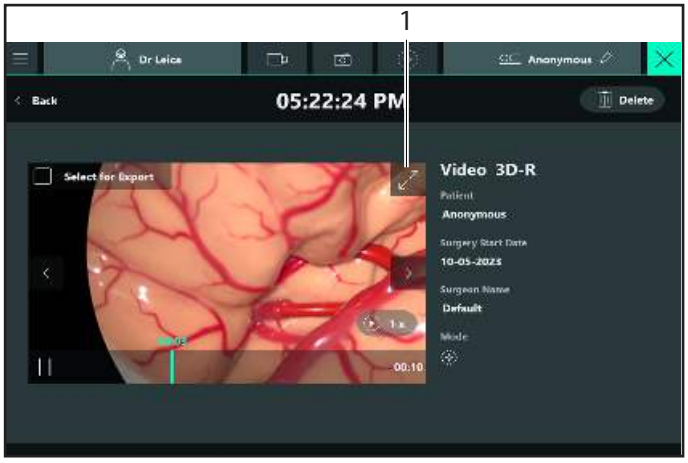
► Si vous souhaitez examiner les vidéos et les images en plein écran sur le moniteur du statif, appuyez sur l'icône "Examen des données" dans la barre de titre.
Le menu suivant apparaît :



► Appuyez sur le bouton "Aperçu et exportation".



► Sélectionnez l'image ou la vidéo que vous souhaitez visualiser.
Le menu suivant apparaît :



► Si vous voulez afficher la vidéo/l'image actuelle sur le moniteur du statif, appuyez sur le bouton (1).
Dans ce cas, la vidéo/l'image est affichée en plein écran sur le panneau tactile, mais également sur le moniteur du statif, et est marquée avec un cadre jaune.





À tout moment, vous pouvez utiliser le bouton "Retour" pour revenir à l'écran "Terminer la chirurgie" et revenir à l'écran "Live Surgery" au moyen de l'icône X.

10.4 Nommer un patient

ATTENTION

Risque de violation des données personnelles des patients.
La violation des informations d'identification des patients est une infraction à la loi HIPAA des États-Unis sur l'assurance maladie. Des mesures doivent être prises pour garantir leur intégrité.

- ► Prenez des précautions pour protéger les données et les informations à caractère personnel des patients contre tout accès et/ou utilisation non autorisé(e).
- ► Ne laissez pas le système sans surveillance lorsque les informations d'identification du patient sont affichées.
- ► Lors de l'exportation de données de patients vers des dispositifs de stockage externes, prenez des mesures propres à garantir la sécurité du dispositif.
- ► Les données des patients doivent être régulièrement archivées dans un emplacement de stockage sécurisé à long terme.

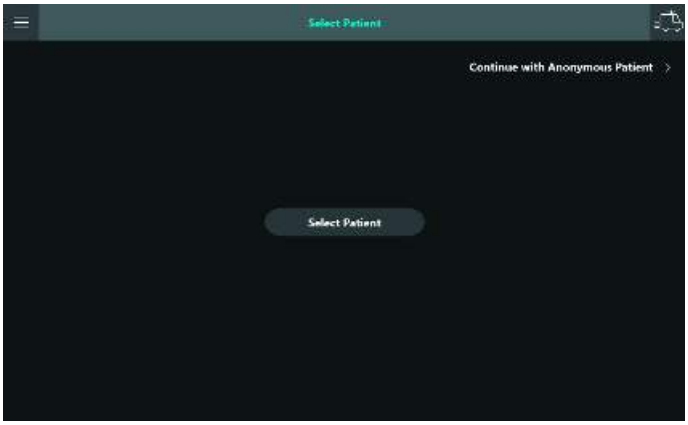
Risque d'endommagement du système en raison d'un virus informatique.

- ► Procédez avec prudence lorsque vous connectez le système à un réseau, à une clé USB ou à un autre dispositif, car la connexion pourrait introduire un virus informatique dans le système.

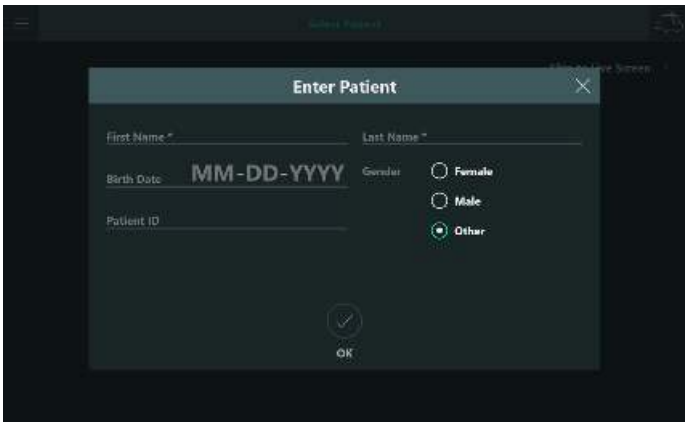
Vous avez la possibilité de saisir les informations des patients avant ou pendant l'intervention chirurgicale.

10.4.1 Nommer un patient avant la chirurgie

Après sélection d'un profil de chirurgien (voir le chapitre 9.1.1 "Choisir le profil de chirurgien", page 48), vous êtes guidé vers l'écran de sélection du patient.



- ► Appuyez sur "Sélectionner patient". Connectez-vous si nécessaire (voir le chapitre 11.3 "Activation de la gestion des utilisateurs", page 76).

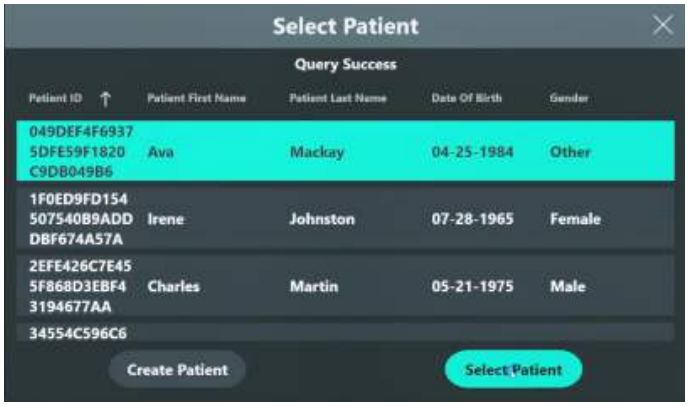


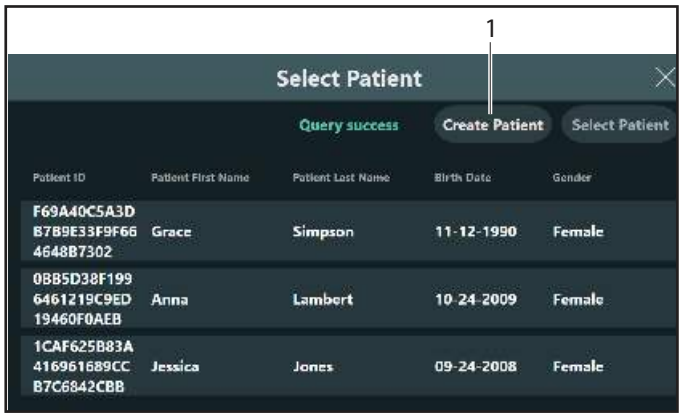
À moins que DICOM ne soit activé, vous pouvez désormais créer un dossier patient avec le nom du patient, son ID patient, son genre et sa date de naissance. Remarque : le nom et le prénom du patient sont des champs obligatoires, tandis que Date naissance, ID patient et Genre sont des champs facultatifs.

- ► Saisissez les informations du patient.
- ► Confirmez par OK.

Si vous avez acheté et installé une licence DICOM, que DICOM a été activé, et qu'un nœud "Modality Work List" a été défini, vous verrez alors une boîte de dialogue qui essaie d'extraire des données de la "Modality Work List" définie après avoir appuyé sur "Sélectionner patient".



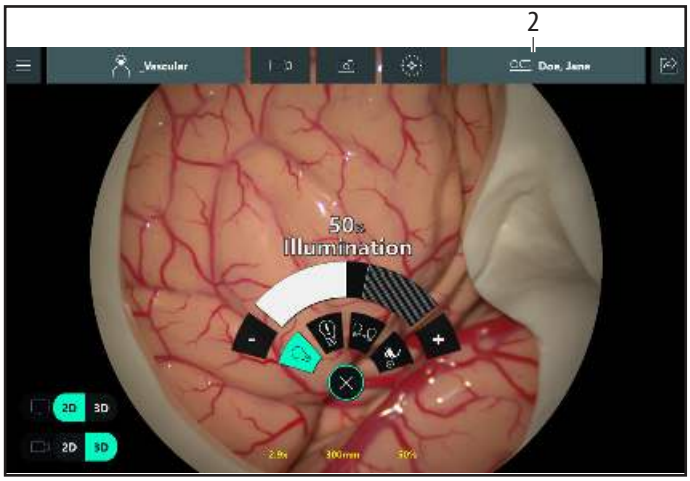




- ► Si la liste contient le patient souhaité, vous pouvez alors choisir ce patient en appuyant sur l'entrée.
- ► Si la liste indique un message d'erreur, veuillez contrôler tout d'abord si le microscope est physiquement connecté à une fiche du réseau hospitalier au moyen d'un câble Ethernet.
- ► Si tel est le cas et si le message d'erreur persiste, demandez de l'aide à votre service informatique et à votre représentant Leica.
- ► Si la liste ne contient pas le patient recherché, demandez de l'aide à votre service informatique hospitalier et à votre représentant Leica. Remarque : les patients doivent être marqués pour être programmés afin d'apparaître dans cette liste.
- ► Dans tous les cas, vous pouvez également créer manuellement un dossier patient avec le nom du patient, l'ID patient, le genre et la date de naissance en cliquant sur le bouton "Créer patient" (1).

Remarque : vous ne pourrez pas exporter les données vers le dispositif de stockage DICOM pour les patients créés manuellement

Après avoir sélectionné ou créé le patient, l'écran "Live Surgery" s'affiche et le nom du patient (2) apparaît dans la barre de titre.

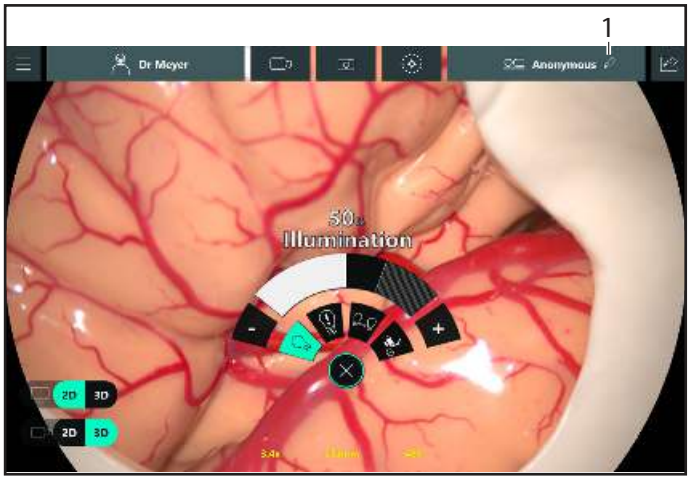


Remarque : vous ne pouvez pas renommer le patient actuel ou sélectionner un autre patient pendant une même intervention. Pour changer de patient, vous devez démarrer une nouvelle chirurgie (voir le chapitre 10.5.6 "Démarrer une nouvelle chirurgie", page 72).

10.4.2 Nommer un patient pendant la chirurgie

Si la sélection du patient a été ignorée après la sélection du profil du chirurgien, un patient peut également être nommé pendant l'intervention chirurgicale.

- ► Appuyez sur l'icône du crayon (1) à côté de "Anonyme" dans la barre de titre.

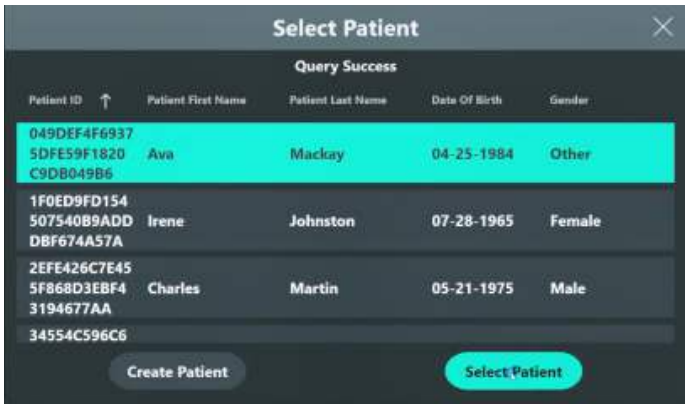


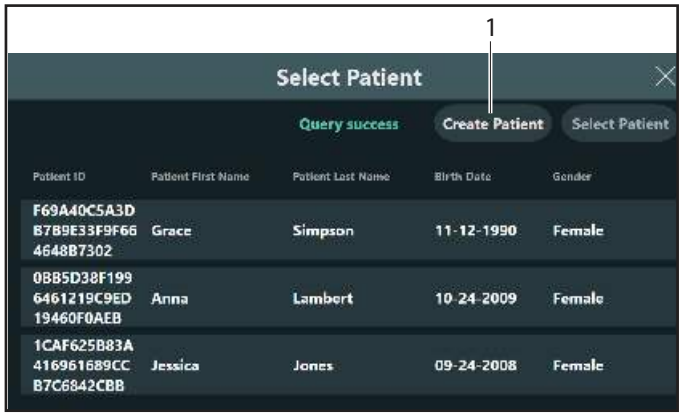
À moins que DICOM ne soit activé, vous pouvez désormais créer un dossier patient avec le nom du patient, son ID patient, son genre et sa date de naissance. Remarque : le nom et le prénom du patient sont des champs obligatoires, tandis que Date naissance, ID patient et Genre sont des champs facultatifs.

- ► Saisissez les informations du patient.
- ► Confirmez par OK.

Si vous avez acheté et installé une licence DICOM, que DICOM a été activé, et qu'un nœud "Modality Work List" a été défini, vous verrez alors une boîte de dialogue qui essaie d'extraire des données de la "Modality Work List" définie après avoir appuyé sur "Sélectionner patient".



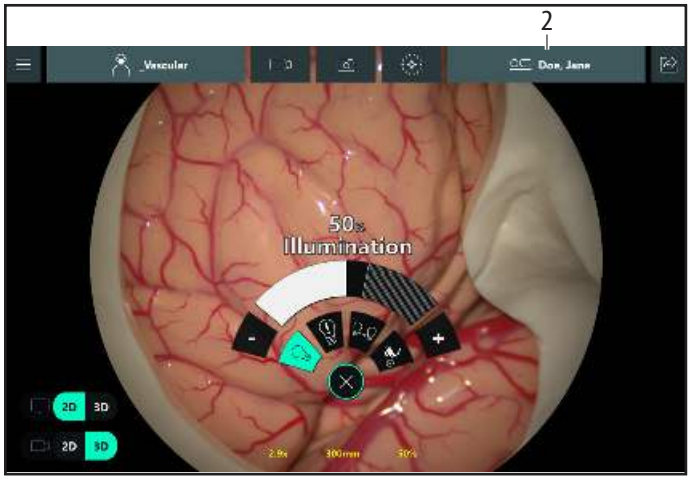




- ► Si la liste contient le patient souhaité, vous pouvez alors choisir ce patient en appuyant sur l'entrée.
- ► Si la liste indique un message d'erreur, veuillez contrôler tout d'abord si le microscope est physiquement connecté à une fiche du réseau hospitalier au moyen d'un câble Ethernet.
- ► Si tel est le cas et si le message d'erreur persiste, demandez de l'aide à votre service informatique et à votre représentant Leica.
- ► Si la liste ne contient pas le patient recherché, demandez de l'aide à votre service informatique hospitalier et à votre représentant Leica. Remarque : les patients doivent être marqués pour être programmés afin d'apparaître dans cette liste.
- ► Dans tous les cas, vous pouvez également créer manuellement un dossier patient avec le nom du patient, l'ID patient, le genre et la date de naissance en cliquant sur le bouton "Créer patient" (1).

Remarque : vous ne pourrez pas exporter les données vers le dispositif de stockage DICOM pour les patients créés manuellement

Après avoir sélectionné ou créé le patient, l'écran "Live Surgery" s'affiche et le nom du patient (2) apparaît dans la barre de titre.



Remarque : vous ne pouvez pas renommer le patient actuel ou sélectionner un autre patient pendant une même intervention. Pour changer de patient, vous devez démarrer une nouvelle chirurgie (voir le chapitre 10.5.6 "Démarrer une nouvelle chirurgie", page 72).

10.5 Exporter des données

Pour protéger les informations des patients contre tout accès par des personnes non autorisées, utilisez une connexion personnelle.

Deux flux de travail affectés :
- Exportation des informations des patients depuis l'écran "Terminer la chirurgie" via DICOM (voir le chapitre 10.5.5 "Exportation DICOM", page 70).
- Exportation des informations patient via DICOM depuis "Toutes chirurgies" (voir le chapitre 10.6 "Gérer les chirurgies enregistrées", page 72).

10.5.1 "Exporter pendant la chirurgie" et "Exporter des données de chirurgies précédentes"

► Pour exporter des données de la chirurgie actuelle, cliquez sur l'icône "Examen des données", puis sélectionnez "Aperçu et exportation".
► Pour exporter les chirurgies précédemment enregistrées, accédez au Menu principal → "Chirurgies enregistrées".

La saisie des données des patients nécessite une connexion, à moins que cette fonction n'ait été désactivée pour l'ensemble du système dans Gestion utilisateurs. Normalement, l'accès aux données des patients est protégé pour des raisons de confidentialité.

10.5.2 Exporter des données pendant ou après la chirurgie

Vous pouvez maintenant choisir 2 flux de travail différents :
- Exporter sur une clé USB (voir le chapitre 10.5.4 "Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement", page 67).
- Exportation DICOM (voir le chapitre 10.5.5 "Exportation DICOM", page 70).

La connexion requise pour protéger l'accès aux informations des patients peut être désactivée. Pour ce faire, l'utilisateur du Service informatique peut désactiver cette fonction (voir le chapitre 11 "Utilisateur du Service informatique", page 74). Remarque : dans ce cas, l'hôpital devra prendre la responsabilité de s'assurer que l'accès au microscope est limité aux personnes autorisées à accéder aux informations des patients.

Après avoir appuyé sur l'icône "Examen des données" dans le coin supérieur droit de l'écran "Live surgery", la liste actuelle des vidéos et images créées s'affiche.

Remarque : pour quitter cet écran, appuyez sur l'icône situé dans le coin supérieur droit. Remarque : les enregistrements vidéo en cours ne sont pas affichés dans la liste. Vous pouvez toutefois déjà commencer à exporter toutes les autres données.

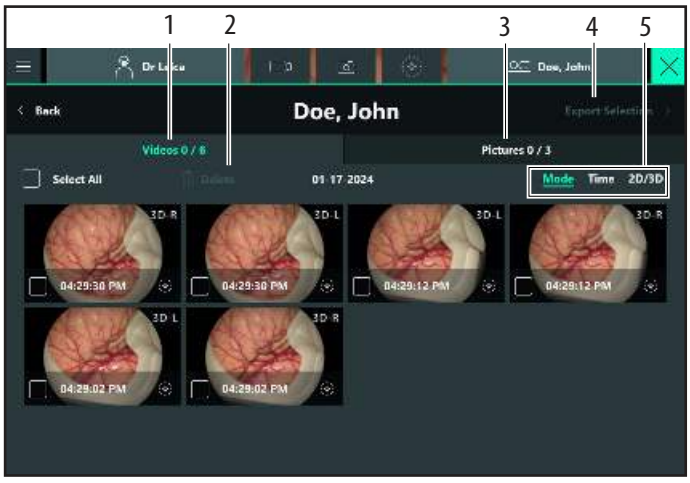
10.5.3 Cibles d'exportation des données

Les cibles peuvent appartenir aux groupes suivants :
- Clé USB
- Nœud DICOM

Une **clé USB** peut prendre n'importe quelle forme capable de stocker des données (état solide ou disque dur). Remarque : la norme USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) est nécessaire pour permettre des vitesses de transfert élevées, ce qui est particulièrement important pour l'exportation de fichiers de données vidéo. Les données exportées vers une clé USB seront toujours anonymes, qu'un patient ait été nommé au préalable ou non.
Un **nœud DICOM** permet à l'utilisateur d'exporter des images et des vidéos au format DICOM vers un dispositif de stockage DICOM. Elles peuvent être configurées par le service informatique en collaboration avec le personnel du service Leica et permettent à l'utilisateur de stocker les données du patient sur un PACS de stockage DICOM. Toutefois, cela ne fonctionne que si le patient a été sélectionné au préalable dans une Modality Work List, qui doit également être configurée. Notez que vous devez acheter et installer une licence DICOM, et configurer l'exportation DICOM avant de pouvoir l'utiliser.

10.5.4 Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement

Après avoir appuyé sur le bouton "Aperçu et exportation" dans l'écran "Terminer la chirurgie", un menu apparaît qui affiche toutes les données vidéo (1) dans l'onglet de gauche et les images (3) dans l'onglet de droite.



- Vous devez sélectionner des vidéos depuis l'onglet "Vidéos" et des images depuis l'onglet "Images" séparément. Le nombre d'éléments sélectionnés s'affiche au-dessus de l'onglet, à côté du nombre total d'éléments disponibles.
- La date affichée correspond à la date de début de la chirurgie. Pour définir la date de début, il faut d'abord appuyer sur l'écran "Choisir le profil de chirurgien" après avoir mis le microscope en marche ou après avoir appuyé sur "Nouv. chirurgie" sur l'écran "Terminer la chirurgie".
- Si une chirurgie vient à commencer avant minuit de cette date et que des vidéos/images complémentaires sont créées après minuit, la date indiquera toujours la date du jour où la chirurgie a commencé.

Trier les miniatures

Vous pouvez trier les miniatures comme suit (5) :

- Par mode (les vidéos GLOW800 et FL seront les premières dans la liste)
- par Heure

- ou

- par "2D/3D".

Supprimer les éléments sélectionnés

► Appuyez sur "Supprimer" (2).

Les éléments sélectionnés sont supprimés.

Une boîte de dialogue de confirmation vous demande de confirmer cette étape. Remarque : les éléments supprimés ne peuvent pas être récupérés.

Exporter la sélection

► Appuyez sur "Exporter sélection" (4).

L'écran "Sélectionner cible" vous permet de sélectionner la destination de votre exportation.

Pour plus de détails sur les trois différents types de cible d'exportation, voir la section 10.5.3 "Cibles d'exportation des données", page 67.

► Choisissez un élément à exporter dans la liste des lecteurs cibles et confirmez.

Dans le cas de clés USB, cet écran s'affichera. Il indique la progression du processus d'exportation et s'affiche lorsque l'exportation s'est achevée avec succès.

Abandonner l'exportation

Vous pouvez abandonner le processus d'exportation à tout moment en appuyant sur l'icône ✕ dans le coin supérieur droit ou sur le bouton "Retour" ou sur le bouton "Menu principal" ☰ dans le coin supérieur gauche.

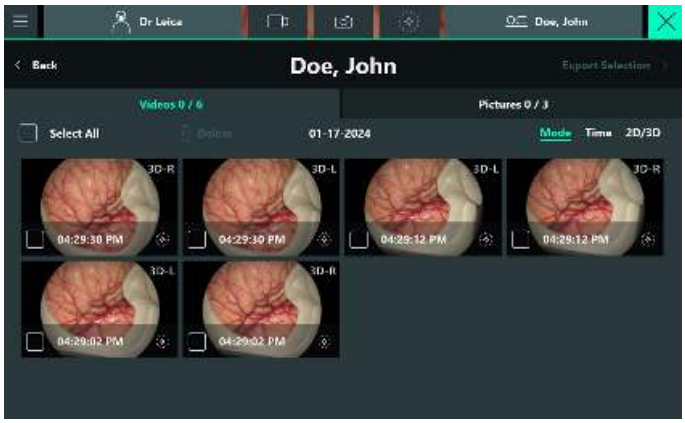
Il vous sera ensuite demandé de confirmer que vous voulez abandonner l'exportation ou continuer sans abandonner.

► Vous pouvez revenir à "Live Surgery" si nécessaire, ou procéder à l'exportation.

► Après l'exportation, "Nouv. chirurgie" permet à l'utilisateur de démarrer une nouvelle chirurgie avec un nouveau patient (voir le chapitre 10.5.6 "Démarrer une nouvelle chirurgie", page 72).

► Sélectionnez la destination souhaitée, puis appuyez sur "Confirmer" (1).

Par exemple, une clé USB :

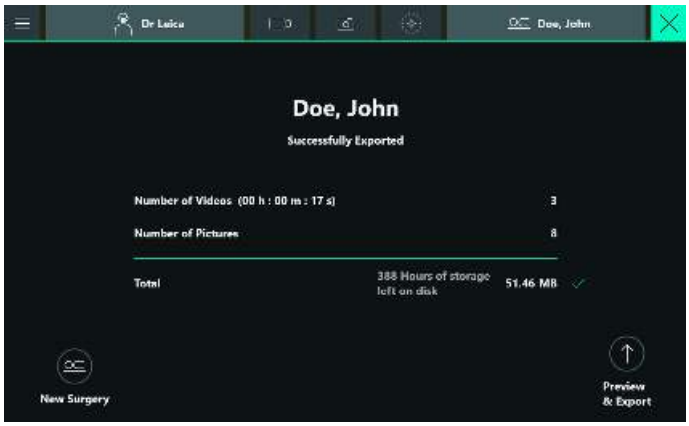


L'écran suivant apparaît et la barre verte indique la progression du processus d'exportation :



Les données sont en cours d'enregistrement. Si le nom du patient a été spécifié au préalable, celui-ci est affiché. Dans le cas contraire, le nom du patient est "Anonyme".

Le résumé suivant apparaît après l'exportation :



► Vous pourrez revenir à la vue "Live surgery" par la suite en appuyant sur "Retour" ou sur l'icône ✕.

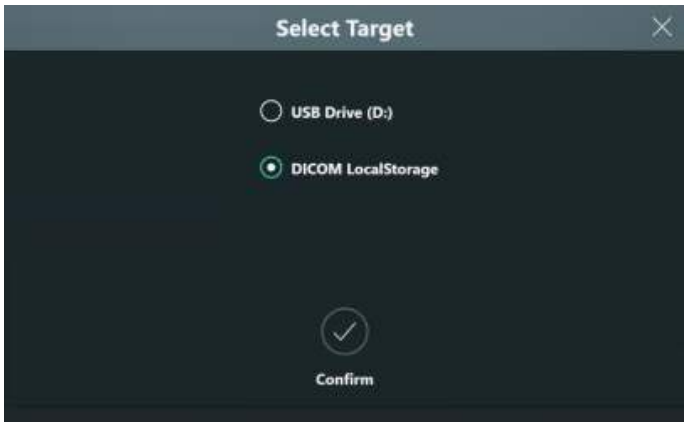
Erreurs possibles durant l'exportation USB

Raison	Message
Espace insuffisant sur la clé USB	Espace insuffisant sur le lecteur cible. ▶ Libérez de l'espace sur le lecteur cible et réessayez.
Accès en écriture refusé	Exportation vers le lecteur cible impossible. ▶ Contrôlez les autorisations d'écriture et réessayez.
Lecteur déconnecté pendant l'exportation	Exportation vers le lecteur cible impossible. ▶ Vérifiez la connexion de la commande, puis réessayez
Fichier corrompu	Fichiers corrompus gênant l'exportation des données. ▶ Contactez le Service informatique ou le Service Leica pour obtenir de l'aide.
Pour les erreurs non spécifiées	Données non exportées. ▶ Contactez le Service informatique ou le Service Leica pour obtenir de l'aide.

10.5.5 Exportation DICOM

- Cette fonction requiert qu'une licence DICOM soit installée (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78).
- Connectez-vous si nécessaire (voir le chapitre 11.3 "Activation de la gestion des utilisateurs", page 76).
- L'exportation DICOM n'est possible que pour les patients sélectionnés au préalable dans une Modality Work List (voir le chapitre 10.4 "Nommer un patient", page 64), et non pour les patients créés manuellement.

► Suivez le flux de travail à la rubrique 10.5.4 "Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement", page 67.
► Lorsque vous choisissez la cible, choisissez le nœud DICOM préconfiguré.



Si vous ne voyez pas de cible DICOM, veuillez demander de l'aide à votre service informatique et à votre représentant Leica.

Remarque : la boîte de dialogue d'exportation indique la taille totale des données exportées ainsi que le nombre total d'heures d'enregistrement vidéo restantes qui peuvent être stockées sur le microscope.
Notez que l'espace disponible sur le lecteur cible n'est pas affiché.
Dans le cas d'une exportation DICOM, la taille des données exportées est ignorée, puisqu'elle dépend du processus de conversion DICOM.

Erreurs possibles durant l'exportation DICOM

Code d'erreur	Raison	Message
7601	Le nœud de stockage DICOM a signalé que les données ne peuvent pas y être exportées, car le nœud de stockage n'a plus de ressources (espace disque ou autre).	Impossible d'exporter des fichiers vers le DICOM en raison de problèmes liés à la zone de stockage DICOM. ▶ Utilisez un autre emplacement de stockage DICOM ou contactez le support du service informatique.
7602	Le nœud de stockage DICOM a signalé que les données ne peuvent pas y être exportées en raison d'un autre problème qui requiert une intervention manuelle pour être résolu.	Erreur pendant l'exécution d'une exportation DICOM. ▶ Contactez le support du service informatique.
7603	La qualité du réseau du service ou un problème de connexion a arrêté l'exportation. Le problème peut se situer n'importe où sur le chemin d'accès du réseau.	Impossible d'exporter des fichiers vers la zone DICOM à cause de l'interruption du réseau. ▶ Vérifiez la connexion réseau au microscope. L'exportation DICOM reprendra automatiquement après la restauration du réseau.
7605	Le nœud de stockage n'est pas compatible avec le type de fichier sélectionné pour l'exportation ou avec les syntaxes de transfert avec lesquelles le microscope est compatible.	Impossible d'exporter le type de fichier sélectionné vers zone DICOM. ▶ Contactez le support du service informatique.
7604 *	Le nœud MWL a signalé que la demande d'informations patient ne peut être satisfaite en raison de la compatibilité de la demande (changement de port, changement de l'AE title ou autre)	Impossible de récupérer les informations patient de la MWL. ▶ Vérifiez la connexion réseau au microscope, puis relancez la requête. ▶ Contactez le support du service informatique si le problème persiste. Problème empêchant l'exécution correcte de la requête MWL. ▶ Voir le journal DICOM pour obtenir des informations détaillées. Résolvez le problème, puis réessayez.
7600 *	Reprise exportation DICOM après rétablissement du courant ou restauration du réseau.	Données non exportées. ▶ Contactez le Service informatique ou le Service Leica pour obtenir de l'aide. L'exportation DICOM a repris automatiquement, aucune action requise.
	Espace DICOM disponible moindre.	Impossible d'exporter des fichiers vers le DICOM en raison de problèmes liés à la zone de stockage DICOM. ▶ Utilisez un autre emplacement de stockage DICOM ou contactez le support du service informatique.
	Erreur du type de fichier DICOM	Erreur pendant l'exécution d'une exportation DICOM. ▶ Contactez le support du service informatique.
	DataContext non pris en charge	Impossible d'exporter le type de fichier sélectionné vers zone DICOM. ▶ Contactez le support du service informatique.
	Qualité du réseau DICOM	Impossible d'exporter des fichiers vers la zone DICOM à cause de l'interruption du réseau. ▶ Vérifiez la connexion réseau au microscope. L'exportation DICOM reprendra automatiquement après la restauration du réseau.

* Liste des problèmes uniquement

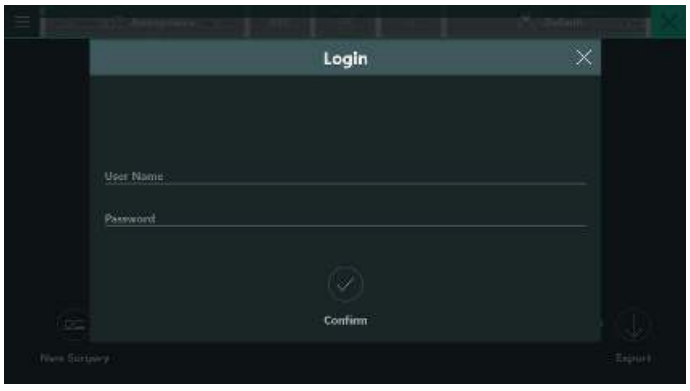
10.5.6 Démarrer une nouvelle chirurgie



Sur l'écran d'exportation d'une chirurgie, vous pouvez appuyer sur "Nouv. chirurgie" à tout moment. Lorsque vous appuyez sur "Nouv. chirurgie" et qu'un enregistrement est encore en cours ou qu'un mode de fluorescence est toujours actif, il vous est demandé de confirmer que l'enregistrement ainsi que tout mode de fluorescence seront arrêtés avant de continuer. Vous serez ensuite guidé vers l'écran "Sélect. chirurgien".
Toutes les données vidéo/image récemment créées seront alors collectées dans un nouvel enregistrement chirurgical avec l'horodatage de ce moment marquant le début de la chirurgie.
Vous pouvez maintenant exporter ces données soit de façon anonyme, soit sous forme d'entrée nommée.

10.6 Gérer les chirurgies enregistrées

► Appuyez sur Menu principal ☰→ "Chirurgies enregistrées".
Une connexion est requise uniquement si la dernière connexion remonte à plus de 20 minutes.



► Connectez-vous si nécessaire (voir le chapitre 11.3 "Activation de la gestion des utilisateurs", page 76).
Vous verrez une liste des chirurgies précédemment enregistrées (vidéos/images).



La liste indique la date et l'heure de début de l'opération, le nom du patient, l'ID du patient, le nom du chirurgien et la taille des données enregistrées.

► Recherche d'enregistrements par nom de patient ou de chirurgien dans une période de temps sélectionnée.
► Appuyez sur le titre d'une colonne pour trier les enregistrements en fonction du champ correspondant.
► Appuyez sur un élément de la liste pour sélectionner ou désélectionner un enregistrement.
Des coches apparaissent ou disparaissent dans les cases situées à gauche.
► Appuyez sur "Exporter" pour exporter toutes les vidéos et images de toutes les chirurgies cochées. Si une seule chirurgie est sélectionnée, le menu d'aperçu s'ouvre, permettant ainsi d'examiner et d'exporter les données enregistrées (voir le chapitre 10.5.4 "Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement", page 67).

10.6.1 Supprimer les chirurgies enregistrées

Remarque : les éléments supprimés ne peuvent pas être récupérés. Toutes les données de ces patients, y compris les vidéos, les images et les informations à caractère personnel, seront supprimées.

► Appuyez sur "Supprimer".
Les éléments sélectionnés sont supprimés. Une boîte de dialogue de confirmation vous demande de confirmer cette étape.

10.6.2 Exporter les chirurgies enregistrées

► Appuyez sur "Exporter".
Si une seule intervention chirurgicale est sélectionnée, l'aperçu des vignettes s'affiche, permettant à l'utilisateur de sélectionner et de prévisualiser les données d'un seul patient.
Si plusieurs chirurgies sont sélectionnées, toutes les données de ces chirurgies sont exportées et la sélection de certaines vidéos/images n'est pas possible. Dans ce cas, l'écran visible suivant après avoir appuyé sur "Exporter" est l'écran "Sélectionner cible".

Si plusieurs éléments sont sélectionnés, vous pouvez tous les exporter. Procédez comme décrit à la section 10.5.4 "Examiner, supprimer, sélectionner et exporter des données d'enregistrement", page 67.

10.7 Gestion des données

L'hôpital est responsable de la gestion des données sur le disque dur. La taille du disque dur du système est de 2 To. Vous pouvez supprimer les données du disque dur manuellement ou automatiquement.

- ► Pour exporter les chirurgies précédemment enregistrées, accédez au Menu principal ☰ → "Chirurgies enregistrées".
- ► Connectez-vous si nécessaire.



Remarque : le codage couleur de la barre change en fonction de l'état. S'il est rouge, aucun autre enregistrement ne peut être ajouté (voir le chapitre 10.6.2 "Exporter les chirurgies enregistrées", page 72). Même en mode GLOW800, les boucles GLOW ne sont plus enregistrées automatiquement dans ce cas.
Deux méthodes permettent de contrôler l'espace disque :

10.7.1 Suppression manuelle

Voir également la section 10.6.1 "Supprimer les chirurgies enregistrées", page 72.

Vous pouvez ensuite sélectionner des chirurgies à supprimer. Remarque : vous pouvez trier les données de la chirurgie par espace disque. Notez qu'elles seront définitivement supprimées. Leica ne pourra pas récupérer les données après leur suppression. La barre d'indication de l'espace disque vous informe de l'état actuel après la suppression.

10.7.2 Suppression automatique

Vous pouvez configurer une fonction de suppression automatique qui supprime automatiquement les données les plus anciennes du système jusqu'à ce qu'au moins 20 % du disque dur soit à nouveau disponible. La configuration de cette fonction requiert une authentification spéciale du rôle "Service informatique" dans le système (voir le chapitre 9.5.1 "Service informatique", page 59).

En bas de l'écran, un indicateur d'état du disque affiche l'utilisation du disque dur du microscope. Il apparaît en gris jusqu'à ce que le disque soit rempli à 80 %. Ensuite, il s'affiche en jaune tant qu'il n'est plus possible d'enregistrer d'autres données. À ce stade, il apparaît en rouge (voir ci-dessous).





Notez qu'à ce stade, la chirurgie en cours peut être poursuivie, mais qu'aucun enregistrement vidéo ou image supplémentaire ne peut être déclenché, que ce soit manuellement ou à partir des poignées ou de la commande à pédale.

Les chirurgies GLOW et par fluorescence activent automatiquement la fonction d'enregistrement. Remarque : cette fonction n'est plus active si l'espace disque disponible est inférieur à 10 %.

11 Utilisateur du Service informatique

11.1 Les bases

Le microscope ARveo 8x est conforme aux dernières normes en matière de confidentialité et de sécurité des données.
L'accès aux fonctions spécifiques de l'instrument nécessite l'utilisation de mots de passe personnels et spécifiques à l'instrument.

La procédure de base pour la configuration et l'utilisation du système peut être utilisée même sans mot de passe.

Ceci garantit également la conformité aux exigences de protection des données de tous les prestataires de soins de santé selon lesquelles tout accès aux informations individuelles des patients peut être tracé.
Ainsi, l'hôpital, en tant que propriétaire du système, a le contrôle exclusif de toutes les personnes disposant d'un accès spécial. Un mot de passe individuel du système spécifique à l'instrument est créé lors de la livraison et de la configuration du système, et mis par écrit afin qu'il soit conservé en lieu sûr.

REMARQUE
Risque de non-respect des exigences relatives à la protection des données !
- ► Pour des raisons de sécurité, ce mot de passe ne doit être accessible qu'à un ou deux employés de l'hôpital spécialement formés et autorisés.

Le mot de passe ne peut être réinitialisé que par l'utilisateur du Service informatique ou par le service Leica.
Si le mot de passe est connu, il peut être réinitialisé par le Service informatique.
Si le mot de passe a été oublié, le service Leica peut le réinitialiser. Cette opération n'est pas possible pendant une intervention chirurgicale. Toute intervention chirurgicale en cours doit être interrompue à cet effet.

Grâce au mot de passe du système, les utilisateurs "Service informatique" possèdent le rôle spécial qui consiste à contrôler les personnes qui peuvent avoir accès aux zones spécialement sécurisées du microscope. Ils peuvent créer de nouveaux utilisateurs, les désactiver et réinitialiser des mots de passe. En outre, le mot de passe du système permet d'activer et/ou de désactiver les fonctions "Suppression auto" et "Réinitialisation connexion".

11.2 Types d'utilisateur

Les rôles spécifiques définies dans le système sont les suivants :

Rôle	Utilisateur par défaut	Mot de passe par défaut *)	Fonctions
Tout utilisateur, aucun mot de passe	–	–	• Démarrage du système • Auto-équilibrage • Sélection, création, copie, désactivation, réactivation des profils de chirurgiens • Modification des fonctions des poignées et de la commande à pédale • Modification des fonctions basiques • Création et stockage de vidéos et d'images de caméra pendant une intervention chirurgicale (uniquement de manière anonyme)
Clinique	Clinique **	Le1ca_EasySurgery	Accès aux informations à caractère personnel du patient (nom, ID patient, date de naissance) avec les informations d'image correspondantes. Ceci s'applique aux tâches suivantes : • Saisie de ces données dans le système • Exportation des informations d'image (enregistrements vidéo et images de la caméra) vers des supports de données externes avec le nom du patient • Suppression de ces données (individuellement par vidéo/image de caméra ou en groupe). Notez que, sans autorisation de l'hôpital par l'utilisateur "Service informatique", le personnel Leica n'a **pas** accès aux informations patient ainsi protégées.
Service informatique	Service informatique ***	Le1ca_WhoHasAccess	• Création de nouveaux utilisateurs • Réinitialisation des mots de passe • Désactivation/Réactivation des utilisateurs créés précédemment • Configurer les options de cybersécurité. Veuillez consulter les instructions de cybersécurité 10747996 fournies séparément.

* Valide **uniquement** lors de la première connexion ; il doit ensuite être modifié individuellement

** Avec l'utilisateur par défaut "Clinique", il n'est pas possible d'accéder aux informations personnelles des patients. En cas de connexion à l'aide de l'utilisateur par défaut "Clinique", le menu "Créer nouv utilisat" apparaît et un nouvel utilisateur avec le rôle "Clinique" doit d'abord être créé.

*** Lors de la première connexion en tant qu'utilisateur par défaut "Service informatique" et après modification du mot de passe en conséquence, le menu "Créer nouv utilisat" apparaît et un nouvel utilisateur ayant le rôle "Service informatique" doit être créé. Une fois cela fait, l'utilisateur par défaut "Service informatique" est désactivé et ne peut plus être utilisé.

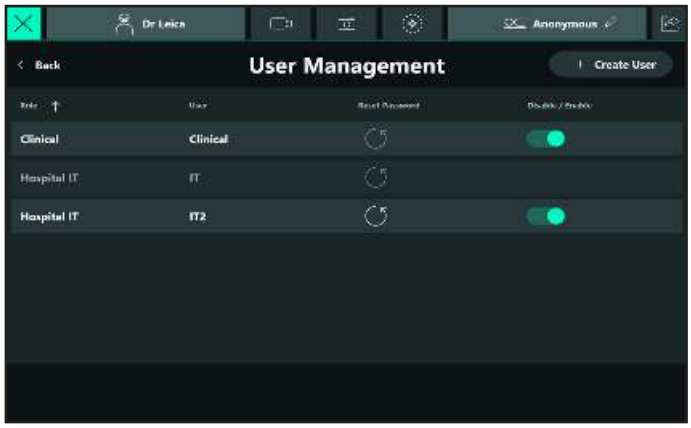
11.3 Activation de la gestion des utilisateurs

11.3.1 Créer un nouvel utilisateur

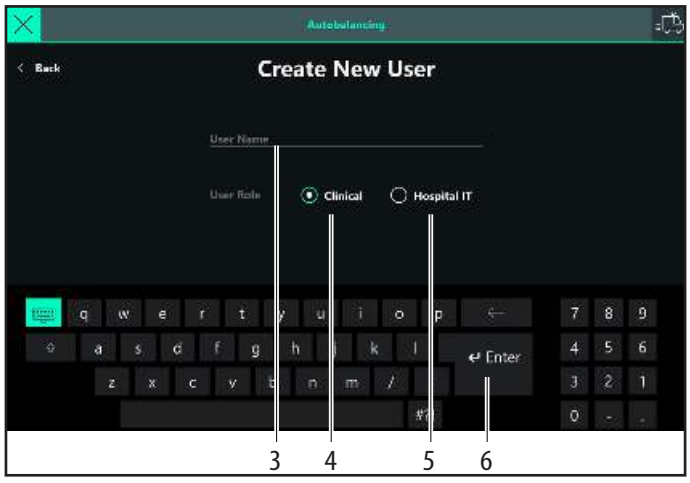
► Appelez le menu "Service informatique" (voir le chapitre 9.5.1 "Service informatique", page 59).



► Appuyez sur "Gestion utilisateurs".



► Appuyez sur le bouton "Créer utilisateur".
Le champ de menu suivant s'ouvre :

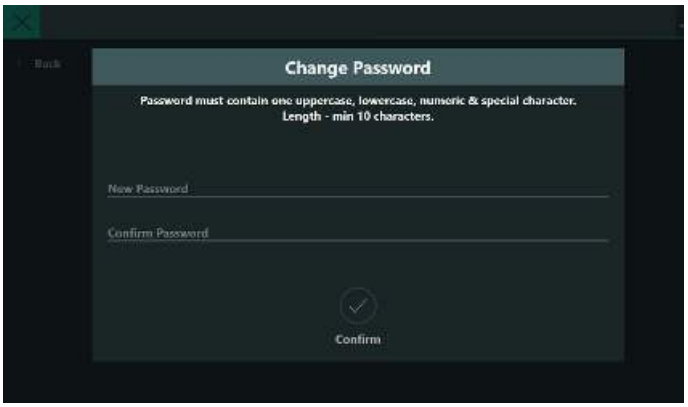


► Sélectionnez le rôle du nouvel utilisateur : "Clinique" (4) ou "Service informatique" (5).
► Saisissez un nom d'utilisateur (3) qui n'est pas encore utilisé sur le système.
► Confirmez avec la touche "Enter" (5).
L'utilisateur nouvellement créé apparaît maintenant dans la liste.

11.3.2 Première utilisation d'un utilisateur avec un mot de passe par défaut

Lors de la saisie d'un nouvel utilisateur pour la première fois, le mot de passe par défaut du tableau doit être utilisé (voir le chapitre 11.2 "Types d'utilisateur", page 75). Une invite apparaît ensuite pour saisir un nouveau mot de passe individuel et pour répéter la saisie avec le même mot de passe.

Utilisez un mot de passe sécurisé combinant au moins 10 caractères dont au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un chiffre et un caractère spécial, si l'option de mot de passe sécurisé est activée (consultez les instructions de cybersécurité 10747996 fournies séparément).
Seul l'utilisateur du Service informatique peut restaurer le mot de passe par défaut.



Vous pouvez reporter cette entrée en cliquant sur l'icône ✕ dans le coin supérieur droit, mais l'invite apparaîtra à la connexion suivante.

11.3.3 Réinitialiser le mot de passe

Si un utilisateur oublie le mot de passe ou si le système a été désactivé parce que des mots de passe incorrects ont été saisis trop souvent, l'utilisateur "Service informatique" peut réinitialiser ce mot de passe.
Exception : Les utilisateurs qui ont été désactivés ne peuvent pas réinitialiser leur mot de passe.

► Accédez au menu "Gestion utilisateurs", comme indiqué à la section 11.3.1 "Créer un nouvel utilisateur", page 76.
► Appuyez sur l'icône de réinitialisation du mot de passe ↺ de l'utilisateur correspondant.

Une boîte de dialogue s'ouvre, permettant de confirmer la réinitialisation du mot de passe.

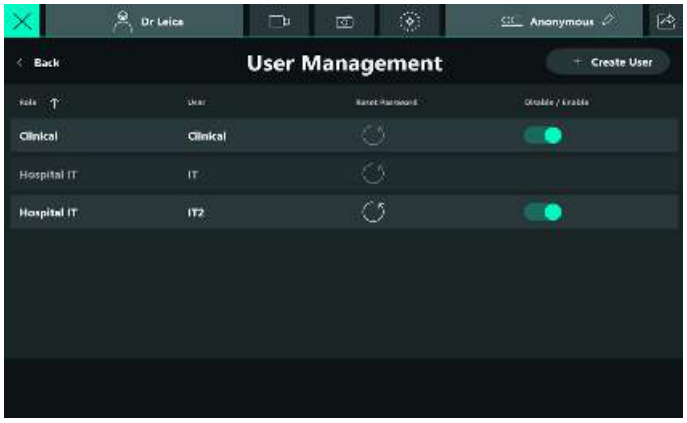
► Appuyez à nouveau sur l'icône ↻ dans la boîte de dialogue.
La réinitialisation du mot de passe est confirmée.

► Créez le nouveau mot de passe (voir le chapitre 11.3.2 "Première utilisation d'un utilisateur avec un mot de passe par défaut", page 76).
L'invite à créer un nouveau mot de passe n'apparaît pas tant que ce mot de passe n'est pas nécessaire pour la première fois après avoir saisi le nom d'utilisateur correspondant et le mot de passe par défaut. Deux cas se présentent alors :

- Utilisateur clinique : lors de l'activation du bouton "Chirurgies enregistrées" ou de la création/sélection d'un patient.
- Service informatique : lors de l'accès au menu "Service informatique" sur l'écran "Support".

11.3.4 Activer/réactiver les utilisateurs

Les utilisateurs du service informatique peuvent désactiver des utilisateurs après leur création et les réactiver ultérieurement. Exception : l'utilisateur initial "Service informatique" ne peut pas être désactivé.



► Appuyez sur le bouton "Désactiver/Activer" pour le ou les utilisateurs respectifs.
Une boîte de dialogue apparaît pour la confirmation.

11.3.5 Options de cybersécurité

Veuillez consulter les instructions de cybersécurité 10747996 fournies séparément.

11.4 Profil de chirurgien

Les profils de chirurgien ne sont **pas** traités comme faisant partie de la gestion des utilisateurs. Sans saisir de mot de passe, tout utilisateur peut créer de nouveaux profils de chirurgien, copier des profils existants dans ce processus, et désactiver et réactiver des profils. Ceci ne requiert pas un accès "Service informatique".

Si une personne oublie un code pour un profil de chirurgien, un nouveau profil peut être créé en copiant le profil existant et en créant un nouveau code lors du processus.
Explication des termes :

Code	Le mot "Code" est utilisé pour les profils de chirurgien car ils ne sont soumis à aucune restriction. Ils peuvent également être composés d'une seule lettre. Les profils de chirurgien ne sont pas soumis à une protection spéciale. D'autres personnes ne doivent pas être en mesure de modifier les réglages préférés d'un chirurgien.
Mot de passe	Les mots de passe doivent être classés comme étant sécurisés du point de vue de la sécurité des données. Ils doivent combiner au moins 10 caractères dont au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un chiffre et un caractère spécial, si l'option de mot de passe sécurisé est activée (consultez les instructions de cybersécurité 10747996 fournies séparément).

12 Information système

► Accédez au menu "Information système" comme suit :
Menu principal ☰ → "Information système".

L'écran "Information système" comporte trois onglets :
- Versions (versions logicielles et matérielles des composants du système et accessoires)
- Licences (licences logicielles utilisées pour le microscope)
- Aide (lecture des modes d'emploi pour le microscope et les accessoires installés)

12.1 Vérifier les licences installées

Certaines fonctions du système ARveo 8x sont activées uniquement si les licences suivantes sont installées :

FL400 :	Utilisation de l'activation du mode FL400 sur l'interface graphique, les poignées ou la pédale de commande, accès aux pages de configuration du FL400
FL560 :	Utilisation de l'activation du mode FL560 sur l'interface graphique, les poignées ou la pédale de commande, accès aux pages de configuration du FL560
GLOW800 :	Utilisation de l'activation du mode GLOW800 sur l'interface graphique, les poignées ou la pédale de commande, accès à plusieurs pages de configuration du GLOW800
3D :	Utilisation de la manette 3D sur la page "Réglages de base" et de la manette d'enregistrement des fichiers 3D
DICOM :	Fonctionnalité permettant de configurer et d'utiliser l'exportation des données du patient vers un stockage DICOM externe
GLOW400 :	Utilisation de l'activation du mode GLOW400 à l'aide des poignées ou de la pédale de commande

Si les licences ne sont pas préinstallées avec le microscope acheté, elles peuvent être achetées auprès de votre représentant Leica et activées ultérieurement par un technicien agréé de Leica Microsystems.

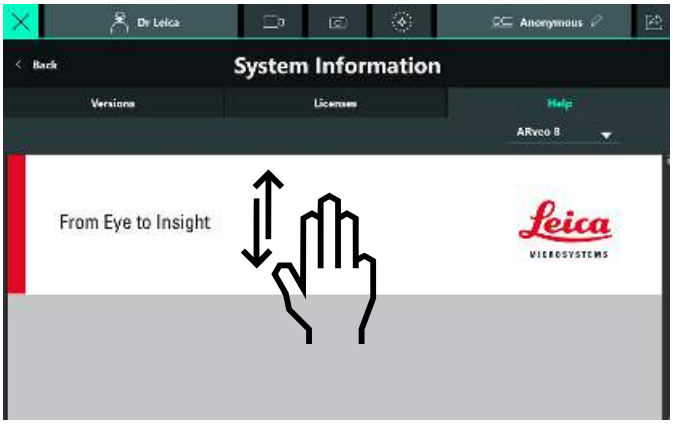
► Appuyez sur "Licences".
Le tableau indique toutes les licences installées ou disponibles (préinstallées) pour le système.



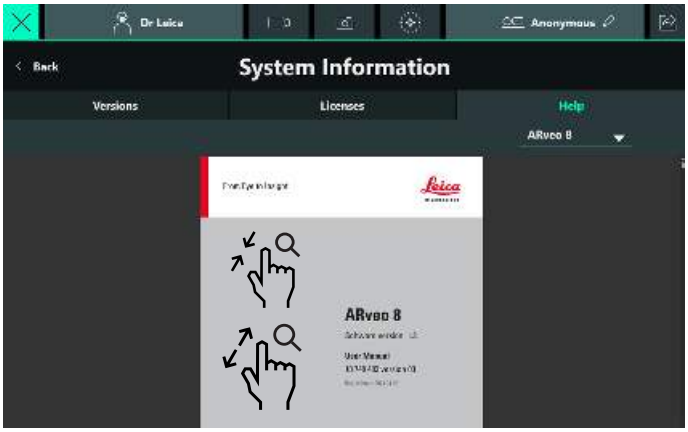
12.2 Lecture des modes d'emploi

REMARQUE
Les modes d'emploi font l'objet de mises à jour régulières. Consultez le site Web Leica pour prendre connaissance des versions les plus récentes des modes d'emploi :
go.leica-ms.com/ifu

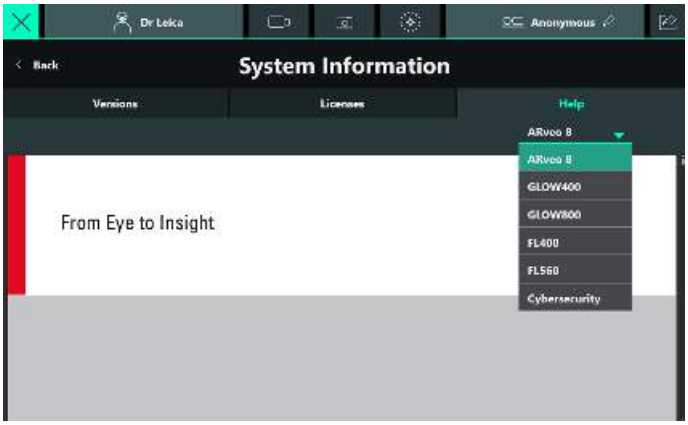
► Appuyez sur "Aide".
Le mode d'emploi du microscope opératoire est affiché. Si cette fonction est disponible, le mode d'emploi est affiché dans la langue de l'interface utilisateur configurée. Si un mode d'emploi spécifique n'est pas disponible dans la langue configurée, le mode d'emploi en anglais est affiché à la place.
► Faites défiler les pages en faisant glisser votre doigt vers le haut ou vers le bas sur l'écran tactile.



► Faites un geste de pincement avec deux doigts sur l'écran tactile pour effectuer un zoom avant ou un zoom arrière sur les pages.

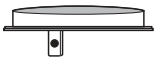
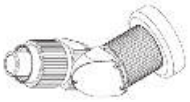
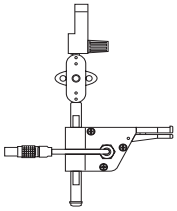


► Sélectionnez le mode d'emploi que vous souhaitez lire dans le menu déroulant. Les modes d'emploi des accessoires sont seulement énumérés si une licence valide est installée (voir le chapitre 12.1 "Vérifier les licences installées", page 78).



13 Accessoires

Une gamme complète d'accessoires permet d'adapter le microscope opératoire ARveo 8x aux exigences de la tâche à exécuter. Votre représentant Leica se fera un plaisir de vous aider dans le choix des accessoires appropriés.

Image	Dispositifs et accessoires
	Verre de protection
	Tube binoculaire var. 0° - 180°, T, Type II
	Tube binoculaire var. 30° - 150°, T, Type II L
	Tube binoculaire incliné, T, type II
	Tube binoculaire droit, T, type II
	Tube binoculaire incliné 45°, type II
	Oculaire 10× Oculaire 12.5× Oculaire 8.3×
	Multiplicateur de grossissement
	Rallonge stéréo pour deuxième observateur
	Commutateur buccal

Pédale de commande

- Pédale de commande sans fil à 12 fonctions

Moniteurs du statif

- 27" 2D-4K
- 32" 3D-4K

Moniteur monté sur chariot

- 55" 3D-4K

N'utilisez pas d'accessoires tiers non homologués par Leica.

14 Housses

Fournisseur	Réf.
Microtek Medical Inc.	8033650xx 8033651xx 8033652xx 6140VL2
Pharma-Sept Medical Products Ltd	81-420H 81-229H 81-298H
Fuji Systems Corporation	0823155
Premier Guard Zhongsham Limited	10-3166APxx 10-3166AGxx 10-3167APxx 10-3167AGxx 10-3168APxx 10-3168AGxx 10-3168BAxx
Medical Technique IMD	5950-150FL
American Surgical Products	ASP54-150
Exact Medical Manufacturing Inc.	E5512G E5513G E5515G

Il est recommandé d'utiliser le verre de protection Leica 10446058 (pour éviter les reflets et les hologrammes).

15 Entretien et maintenance

Pour garantir un fonctionnement sûr et fiable du microscope opératoire ARveo 8x au fil du temps, nous recommandons de programmer une visite annuelle de maintenance préventive afin de maintenir les spécifications de l'équipement au fil du temps, ainsi que d'effectuer un contrôle de sécurité du système électrique. Nous recommandons de souscrire un contrat d'entretien auprès du centre d'entretien et d'assistance Leica Service & Support (ou de fournisseurs de services agréés) afin de garantir une inspection régulière, une réponse rapide et un accès direct à notre stock de pièces détachées. Remarque : seules des pièces d'origine Leica peuvent être utilisées pour la maintenance.

ATTENTION

Risque de chirurgie compromise

- Un contrôle de sécurité du système devra être effectué conformément aux exigences spécifiques de votre pays. Leica recommande un contrôle annuel du système et de la sécurité. Après une période d'utilisation du système de 8 ans, un contrôle annuel du système et de la sécurité est considéré comme obligatoire.
- Les systèmes ne doivent pas être utilisés pour des applications critiques après 8 ans d'utilisation du système ou jusqu'à 12 ans avec un contrôle annuel du système et de la sécurité.
- Comme toutes les activités de maintenance requièrent un savoir-faire spécifique au produit, il est recommandé de contacter le centre de service compétent.

- Placez une housse de protection sur l'instrument lorsque le système n'est pas utilisé.
- Conservez les accessoires dans un endroit exempt de poussière lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Enlevez la poussière à l'aide d'un soufflet et d'une brosse douce.
- Nettoyez les objectifs et les oculaires avec des chiffons spéciaux de nettoyage des optiques et de l'alcool pur.
- Protégez le microscope opératoire de l'humidité, des vapeurs, des acides, des alkali et des substances corrosives.
  Ne conservez pas de produits chimiques à proximité de l'instrument.
- Protégez le microscope opératoire contre toute manipulation inappropriée. Installez d'autres prises pour appareils ou dévissez des systèmes optiques et des pièces mécaniques uniquement lorsque cela est explicitement demandé dans le présent mode d'emploi.
- Protégez le microscope opératoire de l'huile et de la graisse.
  Ne huilez et ne graissez jamais les surfaces de guidage ou les pièces mécaniques.
- Ôtez les grosses impuretés avec un chiffon humide jetable.
- Pour désinfecter le microscope opératoire, utilisez des composés du groupe de désinfectants de surface à base des principes actifs suivants :
  - aldéhydes,
  - alcools,
  - composés d'ammonium quaternaire.

Compte tenu des risques d'endommagement des matériaux, il ne faut jamais utiliser de produits à base de
- composés fractionnant les halogènes,
- acides organiques puissants,
- composés fractionnant l'oxygène.

► Respectez les instructions du fabricant du désinfectant.

Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien avec le service Leica.

15.1 Nettoyer l'écran tactile

► Avant de nettoyer l'écran tactile, éteignez votre ARveo 8x et débranchez-le de l'alimentation électrique.
► Utilisez un chiffon doux non pelucheux pour nettoyer l'écran tactile.
► N'appliquez pas de nettoyant directement sur l'écran tactile ; appliquez-le plutôt sur le chiffon de nettoyage.
► Pour nettoyer l'écran tactile, utilisez un produit de nettoyage pour verre/lunettes ou plastique disponible dans le commerce.
► N'appliquez aucune pression sur l'écran tactile pendant le nettoyage.

REMARQUE

Endommagement de l'écran tactile.

► Utilisez l'écran tactile uniquement avec les doigts.
N'utilisez jamais d'objets durs, tranchants ou pointus en bois, en métal ou en plastique.
► Ne nettoyez jamais l'écran tactile à l'aide de nettoyants contenant des substances abrasives. Ces substances peuvent rayer la surface et la ternir.

15.2 Remplacement des lampes

Une boîte de dialogue s'ouvre lorsque la lampe a atteint le nombre maximal d'heures de fonctionnement.

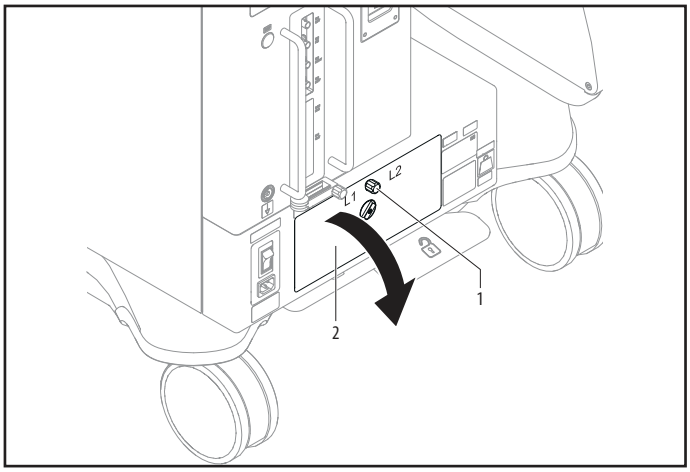


- ► Appuyez sur le bouton "OK" (1).
  La boîte de dialogue se ferme.
- ► Débranchez le microscope de l'alimentation électrique.
- ► Remplacez les lampes usagées ou défectueuses.

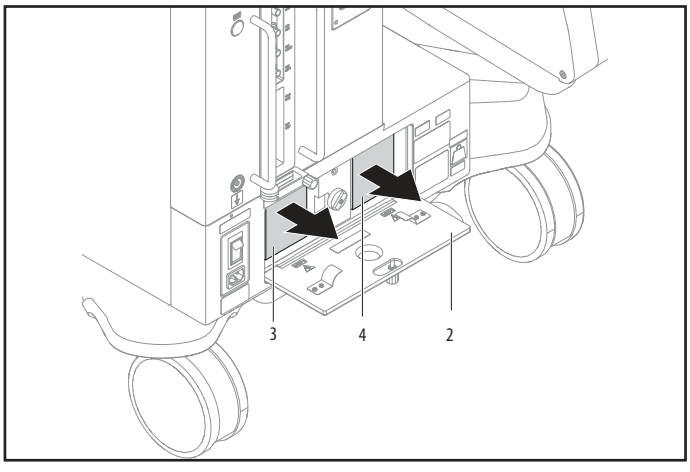
ATTENTION

Danger de brûlures cutanées. La lampe devient très chaude.

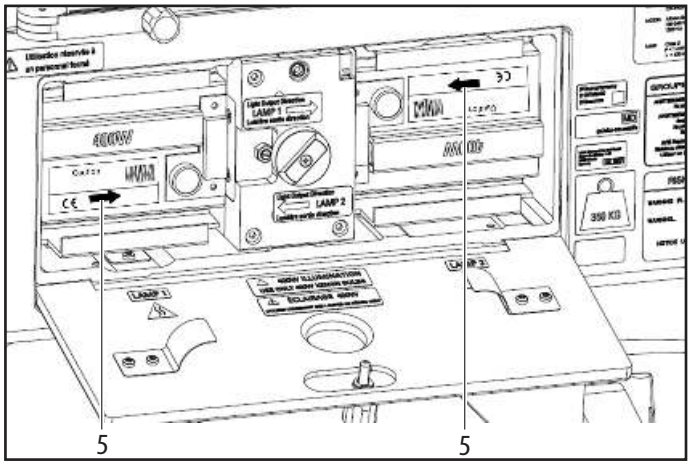
- ► Vérifiez que le couvercle a refroidi avant de remplacer la lampe.



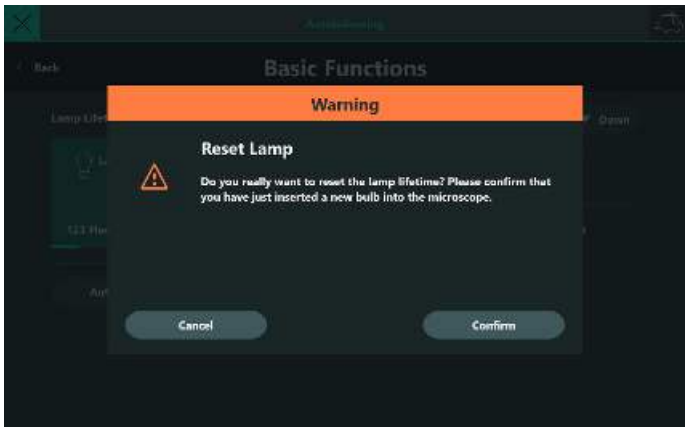
- ► Ouvrez la porte d'accès (2) du logement de la lampe en dévissant le bouton (1).



- ► Retirez la lampe défectueuse (3 ou 4). Disponible auprès de Leica Microsystems.



- ► Lors de la mise en place de la lampe, veillez à ce que la flèche (5) soit orientée dans le sens indiqué.
- ► Refermer la porte d'accès.
- ► Rebranchez le microscope à l'alimentation électrique.
- ► Mettez le microscope sous tension.
  Un test d'éclairage est réalisé pour les deux lampes.
- ► Réinitialisez le compteur d'heure de la lampe respective (voir le chapitre 6.7.2 "Contrôler les lampes", page 37).
  Le message d'avertissement suivant apparaît :



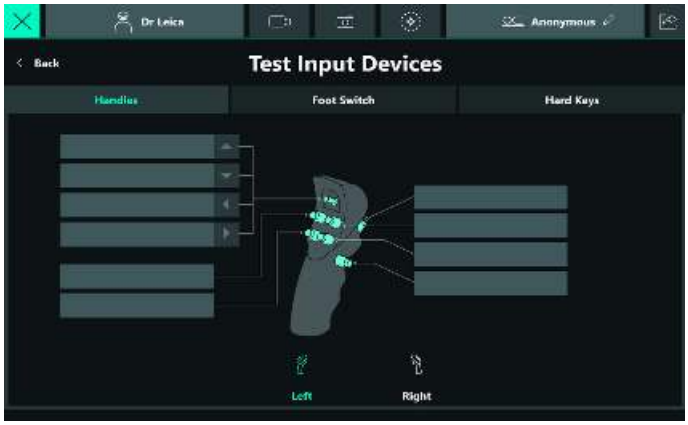
- ► Appuyez sur "Confirmer".

15.3 Tester dispositifs d'entrée

Vous pouvez tester le bon fonctionnement des dispositifs d'entrée (poignées, pédale de commande, touches) dans le menu "Tester dispositifs d'entrée".

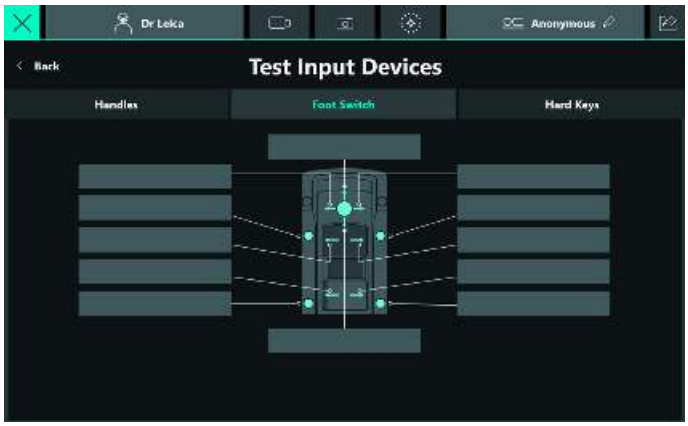
- ► Accédez au Menu principal ☰→ "Réglages système".
- ► Appuyez sur le bouton "Tester dispositifs d'entrée". L'écran "Tester dispositifs d'entrée" s'affiche.

15.3.1 Handles



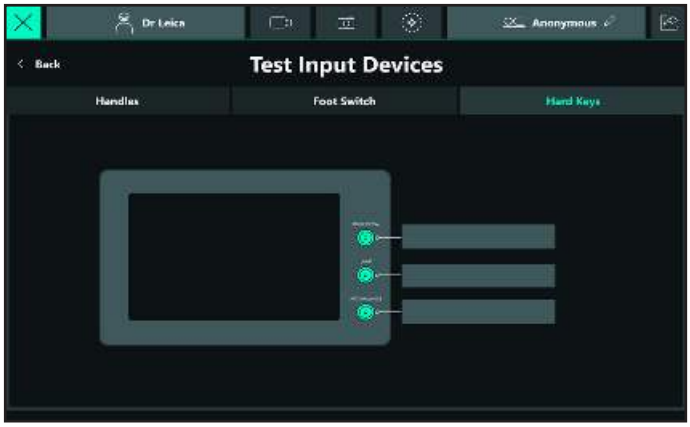
- ► Sélectionnez l'onglet "Poignées" pour tester les boutons sur les poignées. Vous pouvez sélectionner la poignée gauche ou droite.
- ► Appuyez sur toutes les touches de la poignée que vous souhaitez tester, l'une après l'autre. Si la touche que vous avez actionnée fonctionne correctement, le champ de légende de la touche correspondante devient vert et le commentaire "Checked" apparaît.

15.3.2 Pédale de commande



- ► Sélectionnez l'onglet "Interrupt pédale" pour tester les boutons sur la pédale de commande.
- ► Appuyez successivement sur tous les boutons de la pédale de commande. Si la touche que vous avez actionnée fonctionne correctement, le champ de légende de la touche correspondante devient vert et le commentaire "Checked" apparaît.

15.3.3 Hardkeys



- ► Sélectionnez l'onglet "Hardkeys" pour tester les boutons-poussoirs de l'évacuation d'air, de l'auto-équilibrage et de la lampe sur l'unité de commande.
- ► Appuyez successivement sur tous les boutons-poussoirs. Si le bouton que vous avez actionné fonctionne correctement, le champ de légende du bouton correspondant devient vert et le commentaire "Checked" apparaît.

15.4 Remarques concernant le retraitement des produits restérilisables

15.4.1 Généralités

Produits

Produits réutilisables fournis par Leica Microsystems (Schweiz) AG, tels que boutons rotatifs, verres de protection d'objectifs et couvercles à emboîtement.

Limite du retraitement :

Pour les dispositifs médicaux utilisés sur des patients atteints de la maladie de Creutzfeldt Jacob (MCJ) ou suspectés d'être atteints de la MCJ ou d'une variante de la MCJ, les exigences réglementaires locales doivent être respectées. En règle générale, les produits restérilisables utilisés sur ce groupe de patients doivent être éliminés sans risque par incinération.

Sécurité au travail et protection de la santé

Une attention particulière doit être accordée à la sécurité au travail et à la protection de la santé des personnes chargées de préparer des produits contaminés. Les réglementations en vigueur en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des infections doivent être respectées lors de la préparation, du nettoyage et de la désinfection des produits.

Limite du retraitement

Un retraitement fréquent a des effets minimes sur ces produits. La fin du cycle de vie du produit est généralement déterminée par l'usure et les dommages causés par l'utilisation.

15.4.2 Instructions

Poste de travail

► Éliminez la contamination de surface à l'aide d'un chiffon/papier jetable.

Rangement et transport

- Pas d'exigences spécifiques.
- Il est recommandé de procéder au retraitement d'un produit immédiatement après son utilisation.

Préparation du nettoyage

► Retirez le produit du microscope opératoire ARveo 8x.

Nettoyage : manuel

- Équipement : eau courante, détergent, alcools, chiffon microfibre

Procédure :

► Éliminez la contamination de surface du produit (temp. < 40 °C). Utilisez un agent de rinçage en fonction du degré de contamination..
► Il est également possible d'utiliser de l'alcool pour nettoyer les optiques en cas de contamination importante (empreintes digitales, traces de graisse, etc.).
► Séchez les produits, à l'exception des composants optiques, avec un chiffon jetable/chiffon en papier. Séchez les surfaces optiques à l'aide d'un chiffon en microfibres.

Nettoyage : automatique

Équipement : dispositif de nettoyage/désinfection

Il n'est pas recommandé de nettoyer les produits équipés de composants optiques dans un dispositif de nettoyage/désinfection. En outre, les composants optiques ne doivent pas être nettoyés dans des bains à ultrasons afin de ne pas les endommager.

Désinfection

La solution de désinfection à l'alcool "Mikrozid, Liquid" peut être utilisée conformément aux instructions figurant sur l'étiquette. Veuillez noter qu'après la désinfection, les surfaces optiques doivent être rincées soigneusement à l'eau potable fraîche, puis à l'eau déminéralisée fraîche. Les produits doivent être soigneusement séchés avant d'être stérilisés.

Maintenance

Voir le chapitre 15 "Entretien et maintenance", page 81.

Contrôle et test fonctionnel

Contrôlez l'encliquetage des boutons rotatifs et des poignées.

Emballage

Individuel : il est possible d'utiliser un sachet PE standard. Le sachet doit être suffisamment grand pour le produit afin que la fermeture ne soit pas sous tension.

Stérilisation

Voir le tableau de stérilisation au chapitre 15.4.3 "Tableau de stérilisation", page 85.

Rangement

Voir les sous-chapitres 8.1 "Position de transport", page 47 et 18.4 "Conditions ambiantes", page 93.

Informations supplémentaires

Aucune

Coordonnées du fabricant

Adresse de l'agent local
Leica Microsystems (Schweiz) AG a contrôlé que les instructions susmentionnées pour la préparation d'un produit conviennent pour sa réutilisation. La personne chargée du traitement est responsable du retraitement avec l'équipement, les matières et le personnel et de l'obtention des résultats souhaités dans l'installation de retraitement. Ceci requiert généralement des validations et une surveillance de routine du processus. Tout écart par rapport aux instructions fournies doit également être soigneusement examiné par la personne chargée du traitement afin de déterminer l'efficacité et les possibles conséquences préjudiciables.

15.4.3 Tableau de stérilisation

Le tableau suivant présente un aperçu des composants stérilisables disponibles pour le microscope opératoire.

		Méthodes de stérilisation autorisées	
Réf.	**Désignation**	**Autoclave à vapeur 134°C, t > 10 min**	**Oxyde d'éthylène max. 60°C**
10428328	Bouton rotatif, tubes binoculaires T	✓	
10446058	Verre de protection, objectif multifocal		✓1)

1) Les produits contenant des composants optiques peuvent être autoclavés à la vapeur dans les conditions indiquées ci-dessus. Toutefois, cela peut entraîner la formation d'une pellicule de points et de stries sur la surface du verre, ce qui peut réduire la performance optique.

16 Élimination

La législation nationale applicable doit être respectée pour l'élimination des produits, avec la participation des entreprises d'élimination correspondantes. L'emballage de l'appareil doit être recyclé.

17 Que faire si ...?

Si votre instrument présente un dysfonctionnement qui n'est pas décrit ici, veuillez contacter votre représentant Leica.

17.1 Dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Le microscope s'incline lorsque vous appuyez sur le bouton "Déblocage complet".	Le bras mobile n'est pas correctement équilibré.	▶ Équilibrez le porte-microscope (voir le chapitre 6.6 "Équilibrer le microscope", page 33).
Le microscope ne peut pas être déplacé ou il peut être déplacé uniquement avec beaucoup d'efforts.	Un câble est coincé.	▶ Réacheminez le câble concerné.
	L'ARveo 8x est verrouillé.	▶ Déverrouiller le mécanisme de verrouillage (voir le chapitre 6.2 "Transport", page 28).
Les fonctions ne peuvent pas être activées avec la pédale de commande ou les commandes des poignées.	Attribution incorrecte saisie sur l'unité de commande.	▶ Modifiez l'attribution en utilisant l'unité de commande (voir le chapitre 9.2.1 "Régler les poignées et la pédale de commande", page 52).
Aucune lumière dans le microscope.	Le guide d'onde optique est déconnecté.	▶ Vérifiez la connexion du guide d'onde optique.
	L'éclairage principal et/ou l'éclairage auxiliaire sont défectueux.	▶ Commuter sur une autre lampe (voir le chapitre 7.5 "Remplacement des lampes", page 43).
Intensité lumineuse inférieure aux attentes.	Le câble de fibre optique n'est pas correctement branché	▶ Vérifiez la connexion du câble de fibre optique.
	Durée de vie lampe dépassée	▶ Vérifier la durée de vie de la lampe et remplacer les lampes, si nécessaire (voir le chapitre 15.2 "Remplacement des lampes", page 81).
Les assistants arrière/latéraux n'ont pas de lumière.	Sélection incorrecte des assistants.	▶ Contrôlez la sélection des assistants (voir le chapitre 6.1.4 "Sélection de l'assistant", page 28).
L'assistant latéral gauche / droit n'a pas de lumière.	Sélection incorrecte de l'assistant.	▶ Vérifier la sélection de l'assistant (voir le chapitre 6.1.4 "Sélection de l'assistant", page 28).
L'image est floue.	Les oculaires ne sont pas montés correctement.	▶ Vissez les oculaires à fond.
	Dioptries non réglées correctement.	▶ Corrigez les dioptries en suivant exactement les instructions (voir le chapitre "Détermination/réglage des dioptries pour les utilisateurs", page 27).
	L'Auto Focus ne fonctionne pas correctement.	▶ S'assurer que le microscope est positionné à une distance de travail comprise entre 225 et 600 mm.
Le microscope ou le bras mobile se déplace vers le haut/bas ou tourne tout seul.	Le bras mobile n'est pas correctement équilibré.	▶ Équilibrer l'ARveo 8x (voir le chapitre 6.6 "Équilibrer le microscope", page 33).
	ARveo 8x a été équilibré à l'état verrouillé.	▶ Déverrouiller le mécanisme de verrouillage (voir le chapitre 6.2 "Transport", page 28) et équilibrer le microscope (voir le chapitre 6.6 "Équilibrer le microscope", page 33).

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Le microscope et le porte-microscope peuvent être déplacés uniquement avec difficulté ou pas du tout.	L'équilibrage automatique n'a pas été effectué.	▶ S'assurer que la position B a été adoptée (voir le chapitre 6.6.1 "Équilibrage automatique", page 33) ▶ Rappuyer sur le bouton-poussoir d'auto-équilibrage.
Impossible d'exécuter l'équilibrage automatique.	Le microscope est incliné à un angle trop prononcé.	▶ Aligner les axes A/B sur le microscope en fonction du repère A/B (voir le chapitre 6.6.3 "Équilibrage manuel", page 35). ▶ Recommencer l'équilibrage automatique.
Le grossissement ne peut pas être ajusté électriquement.	Échec du moteur de réglage de grossissement	▶ Appuyer sur le bouton de réglage du grossissement. ▶ Tourner pour régler le grossissement (voir le chapitre 7.7 "Ajustement du grossissement (zoom)", page 44).
Aucun mouvement XY n'est possible sur l'une des deux poignées.	Aucun mouvement XY n'a été réglé pour les poignées sur l'unité de commande.	▶ Régler le levier de commande sur le mouvement XY (voir le chapitre "Configuration des poignées", page 52).
Le microscope n'est pas équilibré correctement dans l'axe B.	L'accessoire installé n'a pas été remis en position de travail lors de l'équilibrage de l'axe B.	▶ Ré-équilibrer l'axe B. ▶ S'assurer que l'accessoire est retourné en position de travail lors de l'équilibrage de l'axe B (voir le chapitre 6.6.3 "Équilibrage manuel", page 35). ▶ Réalisez un équilibrage B/C peropératoire (voir le chapitre 6.6.3 "Équilibrage manuel", page 35).
Le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique clignote, mais le signal acoustique ne retentit pas (il ne se passe rien).	Le processus d'équilibrage n'est pas encore terminé.	▶ Pivoter le microscope en position B, puis appuyer sur le bouton-poussoir d'auto-équilibrage.
Le déplacement du bras mobile n'est pas possible.	Bras mobile bloqué en position.	▶ Déverrouiller le mécanisme de verrouillage (voir le chapitre 6.2 "Transport", page 28).
Le statif de l'ARveo 8x se déplace.	Les pédales de freins ne sont pas serrées.	▶ Fixer les pédales de frein en place (voir le chapitre 6.2 "Transport", page 28).
La plage de mouvement de l'ARveo 8x est limitée (balancement, inclinaison, rotation, mouvement XY).	Câble posé trop tendu.	▶ Reposer le câble.
	La housse est trop tendue.	▶ Desserrer légèrement la housse.
L'ARveo 8x n'est pas équilibré correctement.	La position de l'accessoire a changé après l'équilibrage.	▶ Équilibrer l'ARveo 8x (voir le chapitre 6.6 "Équilibrer le microscope", page 33).
		▶ Réalisez un équilibrage AC/BC peropératoire (voir le chapitre 6.6.3 "Équilibrage manuel", page 35).
Impossible d'équilibrer l'ARveo 8x.	L'ARveo 8x a été équilibré en position de transport.	▶ Retirer l'ARveo 8x de sa position de transport et le rééquilibrer.
L'iris ne suit pas le grossissement.	AutoIris en mode de commande	▶ Appuyez sur le bouton de réinitialisation de l'AutoIris (voir le chapitre 5.1.4 "Tête optique - commandes", page 20).
Les freins du statif restent ouverts.	Le commutateur buccal reste fermé.	Débrancher le câble du commutateur buccal de la tête optique.
La distance de travail ne bouge pas.	La commande d'urgence de la distance de travail est bloquée par une housse.	▶ Débloquer la commande d'urgence de la distance de travail et réessayer. ▶ Régler la distance de travail à l'aide du bouton rotatif "Distance de travail" (uniquement en cas d'urgence).

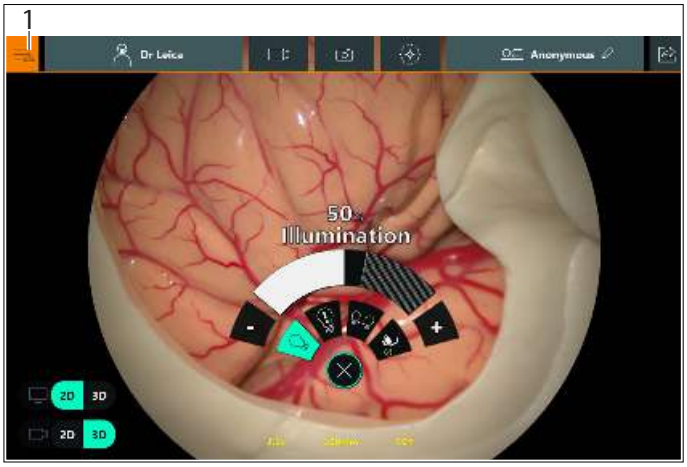
Dysfonctionnement	Cause	Solution
La distance de travail sur le microscope ne peut pas être ajustée.	Le verrouillage de la distance de travail est activé.	► Vérifier le verrouillage de la distance de travail (voir le chapitre 7.6.2 "Blocage/Déblocage de la distance de travail", page 44). Exception : vous travaillez avec un micromanipulateur laser sur lequel cette fonction a été programmée pour des raisons de sécurité.
L'image apparaît ombrée sous le microscope sur les bords et le champ d'éclairage est en dehors du champ visuel.	Installation inexacte des accessoires.	► Installer les accessoires exactement dans les supports (voir le chapitre 6.3 "Immobilisation/déblocage du ARveo 8x", page 29).
L'appareil s'éteint, le système n'est pas alimenté.	Le disjoncteur a été activé et l'alimentation électrique interrompue.	► Remettre l'appareil en marche à l'aide de l'interrupteur principal. Le disjoncteur se remettra alors en marche. ► Si cette opération doit être répétée à plusieurs reprises, veuillez en informer le service Leica.

17.2 Dysfonctionnement du système de documentation

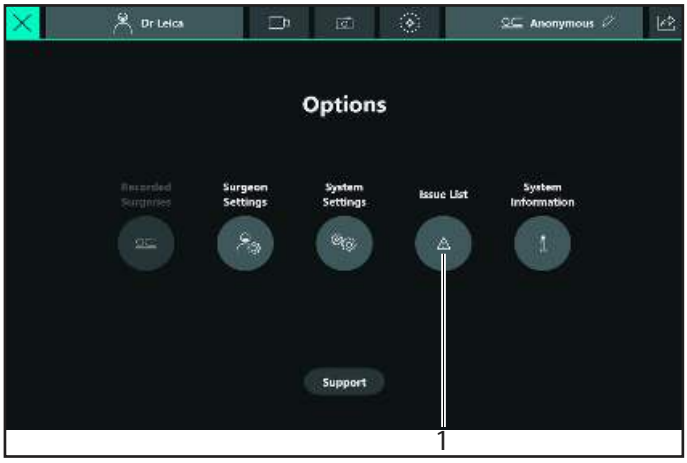
Dysfonctionnement	Cause	Solution
Les images vidéo ne sont pas nettes.	La mise au point du microscope n'est pas précise.	► Mise au point précise, utilisation du réticule si nécessaire. ► Effectuer la correction dioptrique en suivant rigoureusement les instructions.

17.3 Recherche d'erreurs/d'avertissement (liste des problèmes)

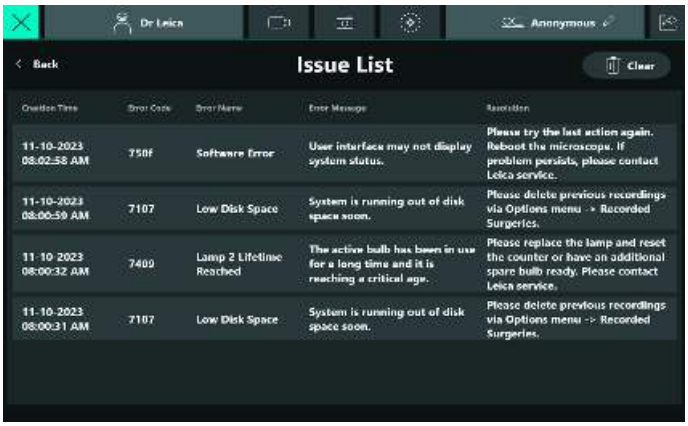
- Les erreurs/avertissements critiques qui requièrent une attention immédiate sont visibles sous la forme de fenêtres contextuelles.
- Si le bouton du menu principal est surligné en orange et marqué d'un triangle (1), la liste des problèmes comporte moins d'erreurs critiques ou d'avertissements. Le triangle orange disparaît dès que l'utilisateur ouvre la liste des problèmes.



- L'ensemble des erreurs/avertissements sont visibles dans "Publier liste".
- La liste des problèmes affiche toujours toutes les erreurs précédentes.



► Afin d'inspecter la liste des problèmes, accédez à Menu principal ☰ → "Publier liste" (1).
Les messages d'erreur survenus durant l'intervention apparaissent :



► Appuyez sur "Effacer" pour supprimer la liste complète des problèmes.
Une boîte de dialogue apparaît pour confirmer la suppression.
► Confirmez ou annulez la boîte de dialogue.

18 Spécifications

18.1 Données électriques

Connexion électrique pour ARveo 8x	100–240 V 50/60 Hz 1300 VA Disjoncteur intégré
Classe de protection	Classe 1

18.2 Propriétés du microscope

Grossissement	Zoom 6:1, motorisé
Objectif / Distance de travail	225-600 mm, objectif multifocal motorisé, réglable en continu ; Option de réglage manuel
Oculaires	oculaires grand-angulaires pour les porteurs de lunettes Réglage dioptrique 8.3×, 10× et 12.5× Réglages dioptriques ±5 ; Œillère réglable
Éclairage	Système d'éclairage spécialement développé pour les applications microchirurgicales Diamètre du champ d'éclairage variable en continu avec une répartition gaussienne de la lumière. Luminosité réglable en continu à température de couleur constante
AutoIris	Ajustement automatique du diamètre du champ lumineux en fonction du zoom, avec fonction de commande manuelle et de réinitialisation
Éclairage principal	Lampe au xénon à haute pression 400 W, via câble à fibre optique
Lampe d'urgence	Lampe à arc au xénon 400 W avec partie électrique redondante haute tension
BrightCare Plus	Fonction de sécurité assurée par la limitation de la luminosité en fonction de la distance de travail, contrôlé par un luxmètre intégré
SpeedSpot	Dispositif laser d'aide à la mise au point pour un positionnement rapide et exact du microscope Laser Classe 2 Puissance optique < 1 mW Longueur d'onde 635 nm
Mise au point fine	Disponible pour l'assistant latéral arrière
Multiplicateur de grossissement	1.4×

18.2.1 Données optiques

Grossissement du zoom Tubes binoculaires de longueur focale f162.66		Distance de travail			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oculaire 8.3×	min.	1.60	114.5	0.80	230.4
	max.	9.6	19.1	4.8	38.4
Oculaire 10×	min.	1.92	109.3	0.96	219.9
	max.	11.5	18.2	5.7	36.7
Oculaire 12.5×	min.	2.40	88.5	1.19	178.0
	max.	14.4	14.7	7.2	29.7

Grossissement du zoom Tubes binoculaires de longueur focale f170.0		Distance de travail			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oculaire 8.3×	min.	1.68	109.4	0.83	220.2
	max.	10.1	18.2	5.0	36.7
Oculaire 10×	min.	2.01	104.4	1.0	210.2
	max.	12.1	17.4	6.0	35.0
Oculaire 12.5×	min.	2.51	84.5	1.25	170.1
	max.	15.1	14.1	7.5	28.35

Mtot Grossissement total
FoV champ visuel

Les valeurs ci-dessus ont une tolérance de ±5 %

Tubes binoculaires

Tube binoculaire	Distance focale	Réf.
Type A	**f162.66**	10448088: Tube binoculaire var. 0–180° 10446574: Tube binoculaire incliné 10446618: Tube binoculaire incliné 45°
Type B	**f170.0**	10446797: Tube binoculaire var. 30–150°
Type C	**f131.65**	10448386: Tube droit

* Non recommandé

18.2.2 Options sélectionnables

FL400 pour M530	Module de filtre d'observation FL400
FL560 pour M530	Module de filtre d'observation FL560
GLOW800	Module à réalité augmentée GLOW800
GLOW400	Module à réalité augmentée GLOW400

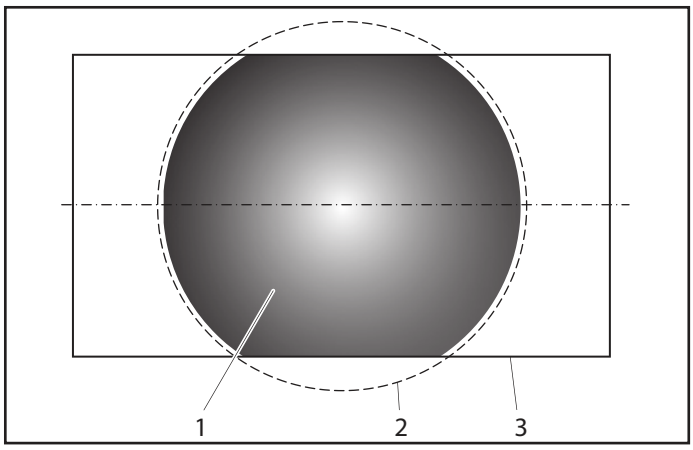
18.2.3 Porte-microscope ARveo 8x

Rotation de l'optique	540°
Inclinaison latérale	50° vers la gauche / 50° vers la droite
Inclinaison	-30° / +120°
Vitesse XY	Vitesse XY couplée au zoom
Équilibrage	Axes A, B, C et D entièrement automatiques, chacun pouvant être corrigé manuellement
Freins	1 frein pour l'axe A/B 1 frein pour l'axe C
Indicateur	Écran chirurgien pour l'indication du mode de fluorescence et de l'état de l'enregistrement vidéo

ARveo 8x avec ULT

FusionOptics	Pour une plus grande profondeur de champ Pour le chirurgien principal et l'assistant arrière
Mise au point fine manuelle	pour l'assistant arrière, ±5 dpt
Adaptateur pivotable à 360° intégré	Pour le chirurgien principal et l'assistant arrière, binoculaire

Taille de l'image de caméra par rapport au champ visuel



1 Taille de l'image de caméra
2 Champ visuel
3 Taille de l'écran

La figure montre la taille de l'image de la caméra par rapport au champ visuel pour la caméra vidéo visuelle et la caméra NIR. Veuillez noter que le champ visuel n'est pas entièrement couvert par le système de documentation.

18.2.4 IGS/Endoscope

Interface/ Compatibilité	Architecture ouverte pour les systèmes IGS et d'endoscope
Interface d'entrée	Type : DVI-I
Compatible avec	• DVI 1.0 • HDMI 1.4a (avec adaptateur DVI vers HDMI, non inclus) • VGA (avec connecteur DVI vers VGA, inclus)
Résolution	Jusqu'à 1920x1200
Fréquence d'images	max. 144 IPS
Échelle des couleurs	8 bits
Format couleur (VGA)	RVB
Échantillonnages couleur (HDMI)	RVB 4:4:4

18.2.5 Caméras

Capteur d'image	4 × 1/1,2" pouce
Caméra NIR	Caméra couleur HD à sensibilité élevée

18.2.6 IGS

Interface/ Compatibilité	Architecture ouverte pour systèmes IGS Veuillez vous renseigner auprès de votre représentant Leica.

18.3 Statif de sol ARveo 8x

Type	Statif de sol équipé de 6 freins électromagnétiques et système d'évacuation d'air
Socle	760 × 760 mm avec quatre roulettes pivotantes à 360° de 150 mm de diamètre chacune, un frein d'immobilisation
Équilibrage	Auto-équilibrage : équilibrage entièrement automatique du statif et du microscope
Équilibrage peropératoire	Équilibrage AC/BC peropératoire automatique des axes AC et BC
Unité de commande du statif de sol	La toute dernière commande électronique pour le contrôle continu de toutes les fonctions du moteur et de l'intensité lumineuse. Fonction de sécurité BrightCare Plus intégrée pour la limitation de la luminosité en fonction de la distance de travail. Sélection du menu basée sur un logiciel unique pour une configuration spécifique à l'utilisateur, avec autodiagnostic électronique intégré et support utilisateur.
Unité de commande du statif	Touches indépendantes du logiciel pour l'évacuation de l'air, l'éclairage et l'équilibrage automatique. Indicateur pour l'éclairage principal/de secours et les modes de fluorescence. Architecture ouverte pour de futurs développements du logiciel.
Source de lumière	Double système d'éclairage avec lampe à arc au xénon et changeur rapide de lampe automatique intégré.
Éléments de commande	poignée à 10 fonctions pour le grossissement, la distance de travail ; le bouton "Déblocage complet" desserre les 6 freins ; le bouton latéral desserre les freins sélectionnés ; basculement latéral motorisé (XY). Configuration libre de tous les boutons, sauf "Déblocage complet". Commande buccale permettant de déclencher la combinaison de freinage sélectionnée. Pédale de commande.
Documentation intégrée	Intégration des systèmes de caméra vidéo et d'enregistrement numérique.
Connecteurs	Nombreux connecteurs intégrés pour la vidéo, l'IGS et le transfert des données de commande. Unité d'alimentation interne 12 V CC, 24 V CC et bornes CA
Support du moniteur de statif	Bras flexible de 700 mm de long avec rotation et inclinaison sur 4 axes
Matériaux	Construction en métal massif
Système de revêtement des surfaces	Revêtu d'une peinture antimicrobienne
Hauteur minimale	En position d'immobilisation : 1950 mm
Portée	Max. 1925 mm
Charge	Min. 6,7 kg, max. 12,2 kg à partir de l'interface microscope-queue d'aronde
Poids	Env. 335 kg (sans charge)

18.4 Conditions ambiantes

En service	De +10 °C à +30 °C De +50 °F à +86 °F Humidité rel. de 30 % à 95 % Pression atmosphérique de 800 mbar à 1060 mbar
Rangement	−40 °C à +70 °C −40 °F à +158 °F Humidité rel. de 10 % à 100 % Pression atmosphérique de 500 mbar à 1060 mbar
Transport	−40 °C à +70 °C −40 °F à +158 °F Humidité relative 10 % à 100 % Pression atmosphérique de 500 mbar à 1060 mbar

18.5 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les caractéristiques des émissions de cet équipement le rendent approprié à une utilisation dans des zones industrielles et des hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe B de CISPR 11 est normalement requise), il se peut que cet équipement n'offre pas une protection adéquate pour les services de communication par radiofréquence. L'utilisateur pourrait avoir à prendre des mesures d'atténuation telles que déplacer ou réorienter l'équipement.

18.5.1 Environnement pour lequel l'appareil est approprié

Hôpitaux, sauf pour les équipements chirurgicaux HF actifs proches et la cage de Faraday RF d'un système ME pour l'imagerie à résonance magnétique, où l'intensité des perturbations électromagnétiques est élevée.

18.5.2 Conformité à la norme CEI 60601-1-2

Émissions

CISPR 11, classe A, groupe 1
Émissions par conduction de classe B
Distorsion harmonique selon la norme CEI 61000-3-2, Classe A
Variation de tension et papillotement selon la norme CEI 61000-3-3

Immunité

- Performance des équipements électromédicaux et des systèmes électromédicaux CEI/TS 60601-4-2
- Décharge électrostatique selon la norme CEI 61000-4-2 :
  CD ± 8 kV, AD ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
- Champs électromagnétiques RF rayonnés selon la norme CEI 61000-4-3 :
  80 MHz à 6 GHz : 10 V/m
- Champs sans fil de proximité selon la norme CEI 61000-4-3 :
  380–5800 MHz : 9 V/m ; 27 V/m ; 28 V/m
- Champs magnétiques de proximité selon la norme CEI 61000-4-39 :
  30 kHz : 63 A/m
  134,2 kHz : 67 A/m
  13,56 MHz : 7,5 A/m
- Transitoires électriques rapides et salves selon la norme CEI 61000-4-4 :
  ± 2 kV : Lignes d'alimentation électrique
  ± 1 kV : Lignes d'entrée et de sortie
- Surtensions selon la norme CEI 61000-4-5 :
  ± 0,5 kV, ± 1 kV phase-phase
  ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV phase-terre
- Perturbations conduites, induites par des champs RF selon la norme CEI 61000-4-6 : 10 V emq
- Champ magnétique à la fréquence nominale du réseau selon la norme CEI 61000-4-8 : > 85 A/m
- Creux de tension et coupures brèves selon la norme CEI 61000-4-11 :
  conformément à la norme CEI 60601-1-2:2014

Conditions de fonctionnement/Réponses acceptables :

- Papillotement/Bruit sur le moniteur HD
- Brèves coupures sur le moniteur HD
- Image en direct figée sur les moniteurs, possibilité de restauration à l'état d'avant le test avec l'intervention de l'opérateur.

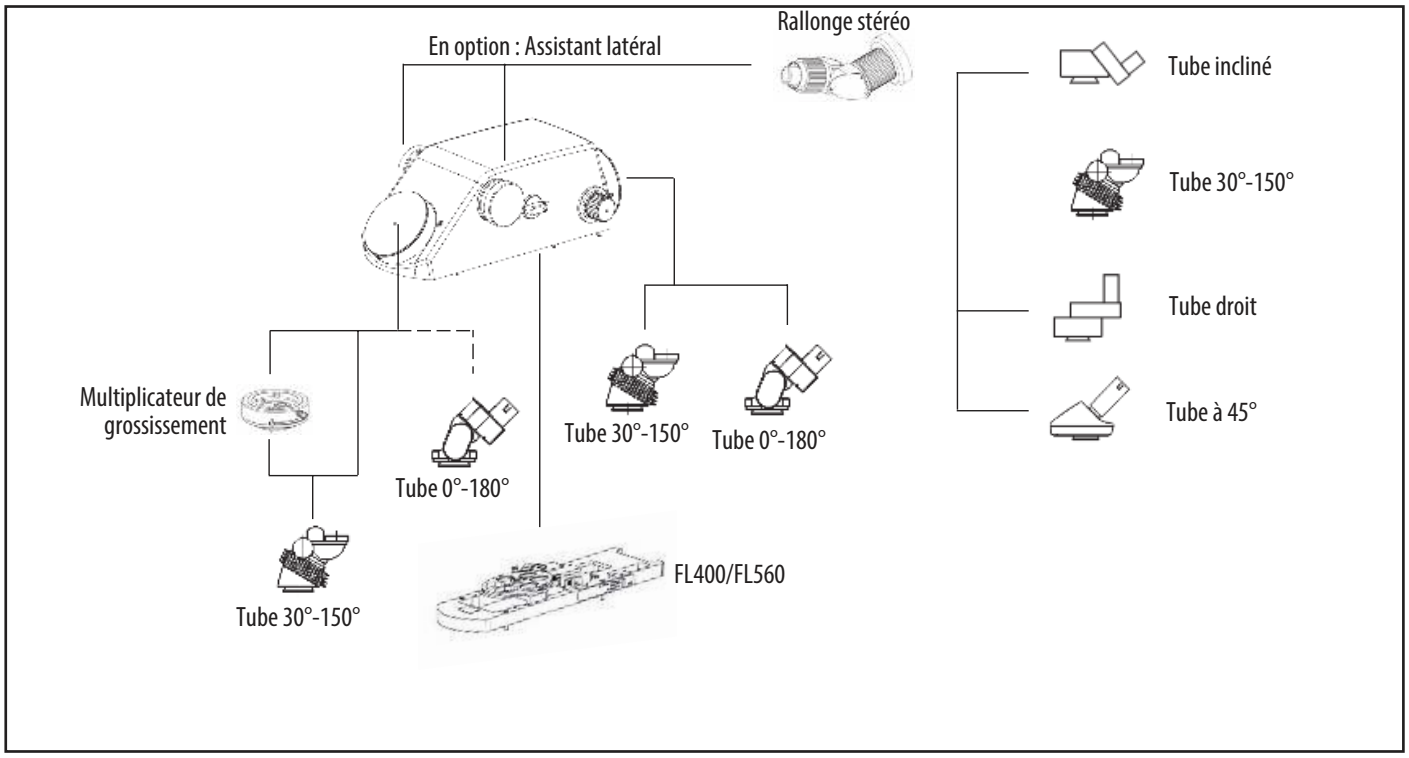
Critères de conformité spécifiques pour l'essai de chutes et pertes de tension :

- L'équipement est autorisé à dévier des niveaux d'immunité (0 % de la tension nominale), à condition qu'il reste sûr, qu'il ne subisse aucune défaillance de composant et qu'il puisse être ramené à l'état antérieur à l'essai avec l'intervention de l'opérateur.
- Coupure de l'éclairage principal, possibilité de restauration à l'état d'avant le test avec l'intervention de l'opérateur.
- L'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux spécifiés dans le présent mode d'emploi ou approuvés par le fabricant de l'ARveo 8x peut entraîner une augmentation du rayonnement électromagnétique ou une réduction de la CEM.

AVERTISSEMENT

Fonctionnement incorrect

► Il convient d'éviter d'utiliser cet appareil à côté d'autres appareils ou de l'empiler avec d'autres appareils, car cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect. Si une telle utilisation s'impose, il est important de vérifier que cet équipement ainsi que les autres équipements fonctionnent normalement.



Veuillez suivre la configuration recommandée pour le tube/ l'oculaire afin de vous assurer que l'équilibrage du dispositif configuré est possible.

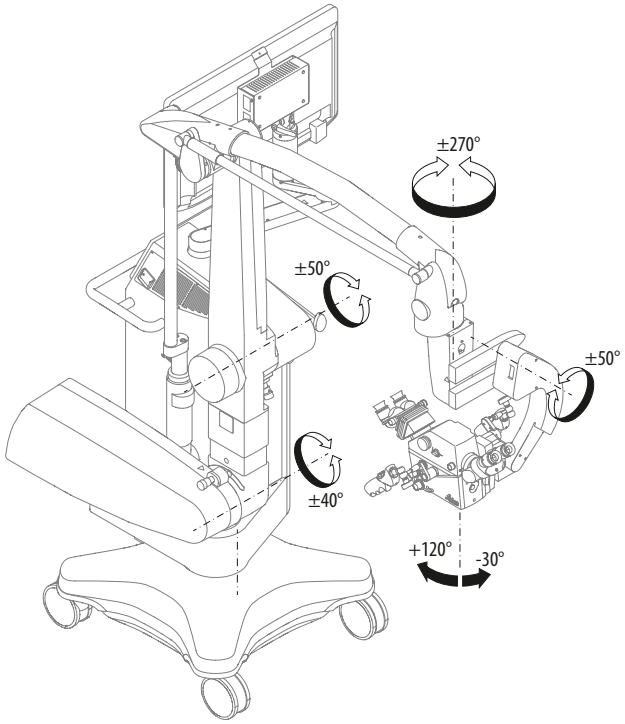
19 Calcul du poids de l'équipement

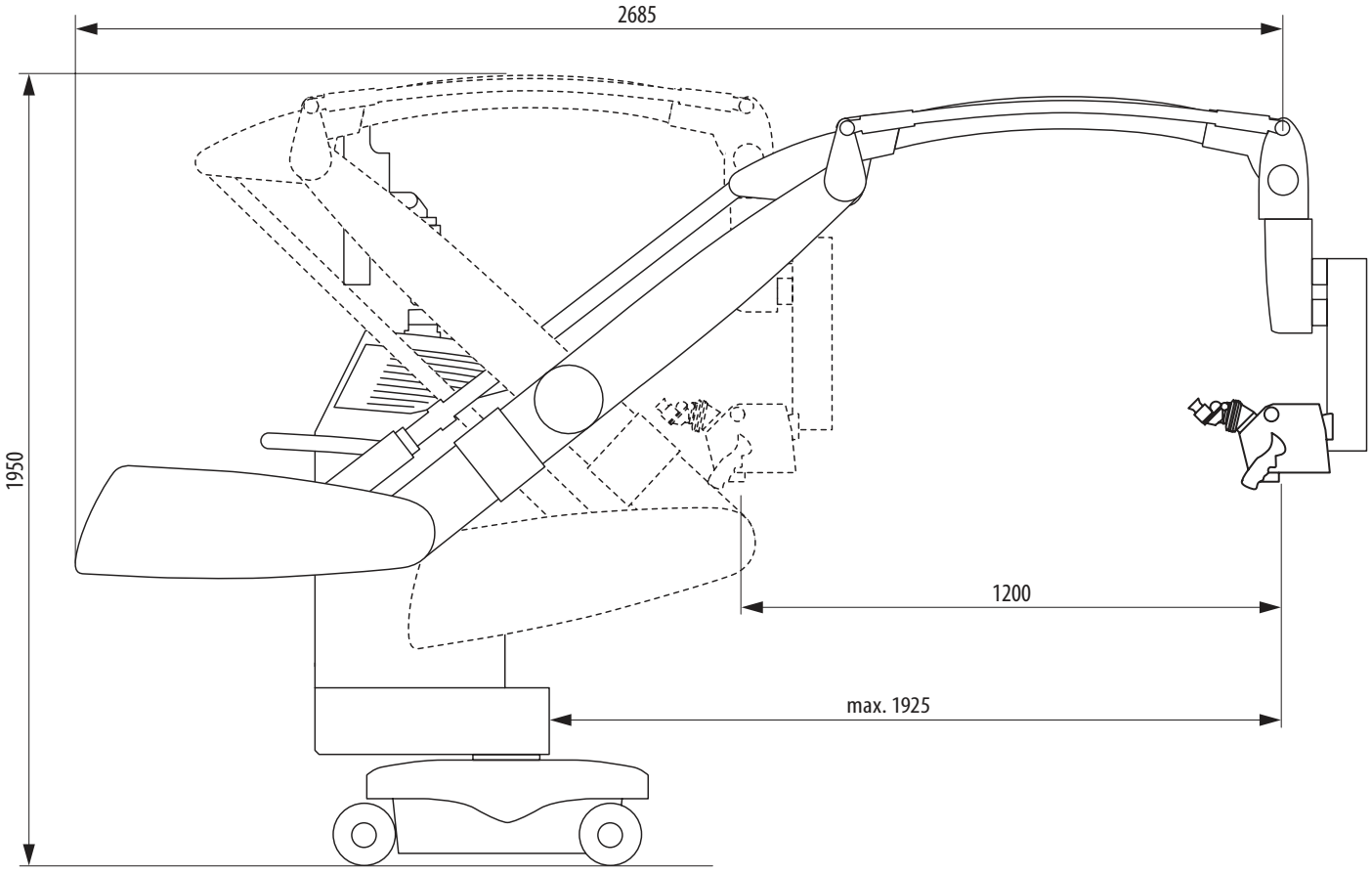
Équipement de l'ARveo 8x n° de série ..... **Charge max. depuis l'interface en queue d'aronde du microscope : 12,2 kg**

Équipement de l'ARveo 8x avec ULT					Installation	
Réf.		**Description**	**Commentaire / Restrictions**	**Poids**	**#**	**Total**
10448704	**N**	**Tête optique M530**		3,5 kg		.
10748182	N	Module Leica FL400/FL560		0,50 kg		
	N	**Interface ULT**				.
	N	ULT		1,9 kg		.
	N	**Tube binoculaire pour le chirurgien principal**	Il peut être nécessaire d'adapter l'orientation des tubes afin d'équilibrer le système.			.
10446797	S	Tube binoculaire var. 30°-150° T, type II L	Recommandé	0,81 kg		.
10448088	S	Tube binoculaire var. 0°-180° T, type II	Non recommandé (vignettage)	1,42 kg		.
	N	**Tube binoculaire pour l'assistant arrière**				.
10446797	S	Tube binoculaire var. 30°-150° T, type II L	Recommandé	0,81 kg		.
10448088	S	Tube binoculaire var. 0°-180° T, type II		1,42 kg		.
	O	**Observation latérale**	0, 1 ou 2 assistants latéraux			.
10448597	S	Rallonge stéréo		1,01 kg		.
	N	**Tube binoculaire sur rallonge stéréo**	Si la rallonge stéréo est sélectionnée			.
10446797	S	Tube binoculaire var. 30°-150° T, type II L	Recommandé	0,81 kg		.
10446587	S	Tube binoculaire droit, T, type II				.
10446618	S	Tube binoculaire incliné 45°, type II		0,56 kg		.
10446574	S	Tube binoculaire incliné, T, type II		0,74 kg		.
10448668	O	Multiplicateur de grossissement	Juste 1 pièce, uniquement pour le chirurgien et uniquement avec tube binoculaire 30° - 150° (vignettage)	0,28 kg		.
N = Nécessité, O = Option, S = Sélection			suite à la page suivante		**Charge**	.

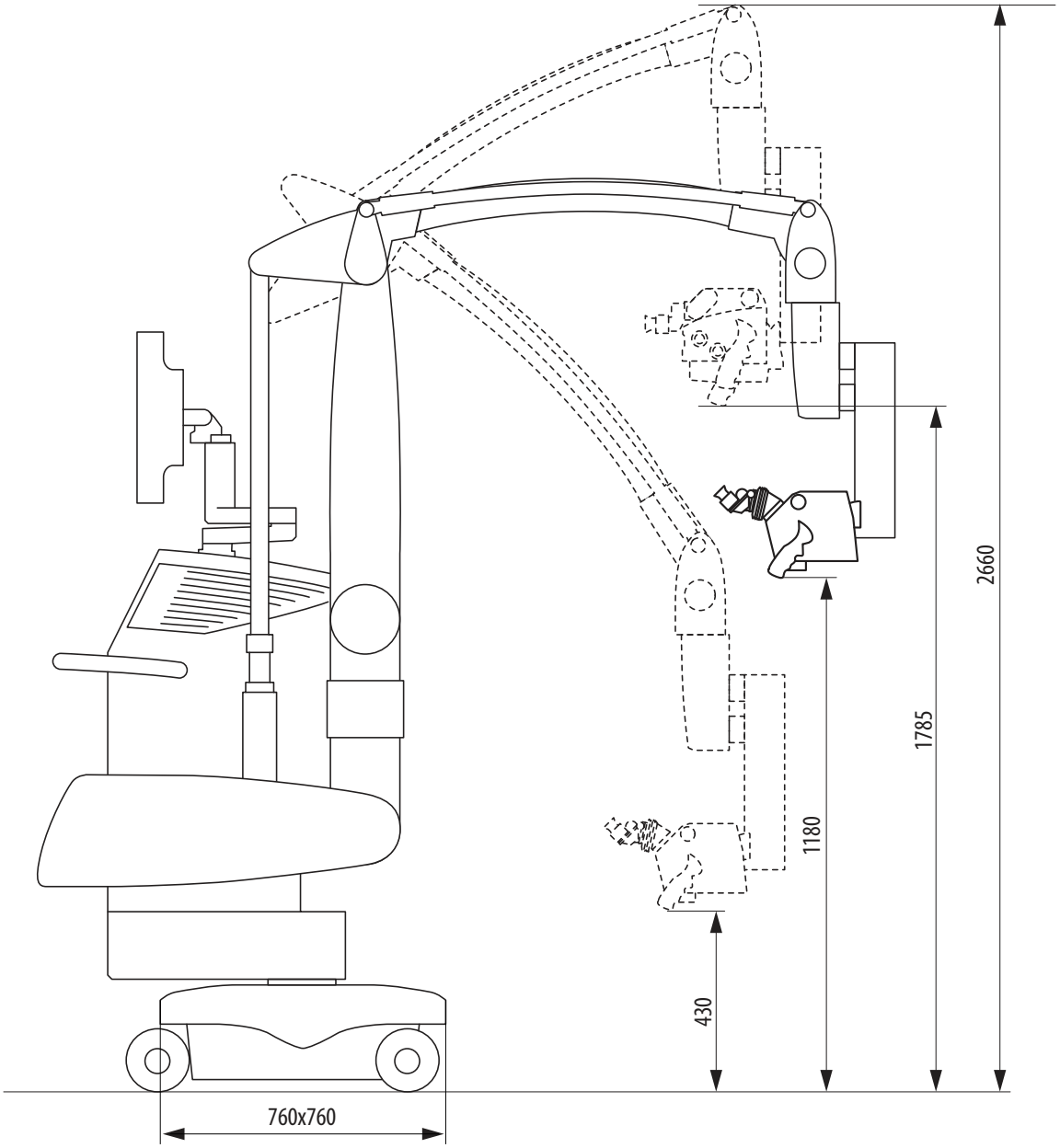
Équipement de l'ARveo 8x avec ULT pour l'ARveo 8					Installation	
Réf.		**Description**	**Commentaire / Restrictions**	**Poids**	**#**	**Total**
10448028	O	Oculaire 10x	2 oculaires par tube binoculaire	0,10 kg		.
10448125	O	Oculaire 8,3x		0,10 kg		.
10443739	O	Oculaire 12,5x		0,10 kg		.
10448245	O	Commutateur buccal		0,22 kg		.
10446058	O	Verre de protection		0,02 kg		.
	O	Cadre de l'IGS				.
Charge de la page précédente						.
N = Nécessité, O = Option, S = Sélection					**Charge totale**	.

19.1 Croquis dimensionnels





Dimensions en mm



Dimensions en mm

20 Annexe

20.1 Liste de vérification avant l'opération

Patient .....

Chirurgien .....

Date .....

Étape	Procédure	Détails	Contrôlé / Signature
1	Nettoyage des accessoires optiques	► Contrôlez la propreté des tubes, des oculaires et des accessoires de documentation (s'ils sont utilisés). ► Enlevez la poussière et la saleté.	
2	Installation des accessoires	► Mettre les poignées à la position souhaitée. ► Branchez le commutateur buccal et/ou la pédale de commande le cas échéant. ► Vérifiez l'image de la caméra sur le moniteur et réalignez si nécessaire.	
3	Allumez le microscope	► Branchez le câble d'alimentation. ► Mettez le microscope sous tension.	
4	Contrôle des réglages du tube	► Contrôlez les réglages du tube et de l'oculaire pour le profil de chirurgien sélectionné.	
5	Équilibrage	► Équilibrez le microscope opératoire ARveo 8x. ► Appuyez sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et vérifiez l'équilibrage.	
6	Contrôle des fonctions	► Vérifiez la connexion du câble à fibre optique à la tête optique. ► Mettez l'éclairage sous tension sur l'unité de commande. ► Laissez l'éclairage allumé pendant au moins 5 minutes. ► Contrôlez l'historique de la lampe et veillez à ce que la durée de vie restante soit suffisante pour la chirurgie planifiée. ► Remplacez les ampoules défectueuses avant la chirurgie. ► Testez toutes les fonctions des poignées et de la pédale de commande. ► Contrôlez les réglages de l'utilisateur sur l'unité de commande pour le profil de chirurgien sélectionné. ► Vérifiez l'image 2D et/ou 3D sur les moniteurs et les oculaires.	
7	Contrôle de sécurité	► Vérifiez que les accessoires sont fermement installés.	
8	Positionnement sur la table d'opération	► Positionnez le microscope opératoire ARveo 8x sur la table d'opération comme requis et bloquez la pédale de frein .	
9	Stérilité	► Mettez en place les composants stériles et la housse stérilisée le cas échéant.	
10	Contrôle final	► Vérifiez que l'ensemble de l'équipement est dans la position appropriée (tous les capots sont montés, les portes fermées).	

21 Glossaire

Terme	Explication
Affich en direct	L'écran chirurgical principal affiché sur l'interface tactile qui affiche l'écran de la caméra en direct. Il comporte également le menu principal, qui permet d'accéder à tous les réglages, ainsi qu'aux fonctions d'enregistrement.
Auto Focus	Fonction du microscope permettant de refaire automatiquement la mise au point sur la partie de l'image située au centre de l'image actuelle après modification de la distance de travail, du grossissement ou du déblocage des freins.
Auto-équilibrage	Le flux de travail de l'utilisateur soutenant le processus semi-automatique qui conduit à une tête optique équilibrée, c'est-à-dire apparemment flottante, lorsque l'on desserre les freins.
Balance des blancs auto	Un processus de recalibrage de la caméra intégrée en mode lumière blanche pour afficher le blanc comme du blanc. L'utilisateur peut déclencher cette fonction depuis l'écran "Réglages de base". Notez qu'un spécialiste Leica peut également ajuster les réglages individuels de la couleur de la caméra, selon le mode de fluorescence.
BrightCare Plus (dans le logiciel, simplement "BrightCare")	"Une fonction du microscope Leica qui réduit le risque de dommages aux tissus humains en diminuant l'intensité maximale de la lumière en fonction de la distance de travail. Cette fonction peut être désactivée, mais elle sera activée au prochain démarrage du système. En outre, "BrightCare pour GLOW" est la limitation équivalente en mode GLOW800. Elle peut être désactivée et l'état peut être sauvegardé dans le cadre des réglages du profil du chirurgien.
Excitation	Dans le contexte de la fluorescence, rayonnement photonique qui induit une activité de fluorescence dans une substance fluorophore. Dans notre système, l'excitation correspond à la luminosité de la lampe pendant un mode de fluorescence.
Exportation DICOM	Dans ce système, une approche spécifique permet de stocker les images fixes et les données vidéo dans les archives PACS (Picture Archiving and Communication System) d'un hôpital, conformément à la norme DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine).
IGS	Système "Image Guided Surgery" ou "système de navigation". Dispositif permettant d'afficher des informations d'imagerie 3D préopératoire en relation avec des marqueurs de référence physiques pendant l'intervention chirurgicale. Ces marqueurs de référence peuvent être attachés au microscope opératoire Leica et permettent à l'utilisateur de combiner la vue du microscope aux données des images 3D pré-opératoires.
Image	Image fixe du flux de données de la caméra actuellement active, telle qu'elle apparaît sur l'écran du statif
Liste des problèmes	Une liste des avertissements et des erreurs du microscope, visible par le personnel de l'hôpital et le personnel de service. Tous les problèmes sont clairement marqués avec un horodatage.
Menu d'accès rapide	Commande de l'interface graphique en forme de demi-lune sur l'écran "Live surgery" de l'écran tactile de l'interface graphique, pour contrôler l'éclairage et trois autres réglages du statif du microscope, en fonction du mode de fluorescence en cours
Menu principal	Icône dans le coin supérieur gauche de l'écran "Live surgery" pour accéder aux "Options", c'est-à-dire aux réglages du microscope ainsi qu'à l'accès aux données d'enregistrement précédentes ou aux erreurs du microscope
Modality Work List	Une liste de patients fournie par le système d'information numérique de l'hôpital et programmée pour une procédure médicale donnée un jour donné, dans ce cas, pour l'utilisation du microscope, connectée à l'exportation DICOM.
Mode	Dans notre système, on entend par mode de fluorescence l'un des modes suivants : Whitelight, GLOW800, FL560, FL400.
Mot de passe/Code	Le terme "Code" désigne un moyen simple de protéger votre profil de chirurgien contre toute modification par d'autres personnes. Le code peut être aussi simple qu'une lettre ou aussi complexe que nécessaire. Le terme "Mot de passe" désigne un mot de passe sûr permettant de protéger un accès aux informations patient sensibles. La complexité du mot de passe est déterminée par le rôle "Service informatique".

Terme	Explication
Profil de chirurgien	Ensemble personnalisé de réglages personnalisables du microscope. Ceci inclut la configuration des poignées du microscope. Un chirurgien peut créer et nommer un nouveau profil et toute modification des réglages peut être enregistrée dans ce profil (voir le chapitre 9.1 "Profil de chirurgien", page 48).
Profil prédéfini	Ensemble prédéfini de réglages personnalisables du microscope. Vous pouvez utiliser un tel préréglage directement ou créer un nouveau profil de chirurgien en tant que copie d'un préréglage. Si vous l'utilisez directement, vous pouvez uniquement l'appliquer, mais pas le modifier.
Service informatique	Dans ce système, il s'agit d'un rôle dédié au sein de l'équipe du client qui possède des droits d'administrateur et un mot de passe spécial pour autoriser l'accès d'un autre utilisateur, réinitialiser des mots de passe ou désactiver la protection par mot de passe pour les données cliniques. Le mot de passe spécial ne doit pas être transmis à tous les utilisateurs cliniques, car il est synonyme de responsabilité de la cybersécurité du système.
ULT	Module Ultra Observer
Vidéo	Fichier d'un extrait d'enregistrement (max. 5 minutes) de la caméra du microscope actuellement active, tel qu'il apparaît sur l'écran du statif (peut être en 3D).
Écran Live surgery	L'écran visible sur l'écran tactile pendant une intervention chirurgicale, montrant une image en direct de l'intervention et permettant un accès rapide pour modifier l'éclairage, déclencher des enregistrements ou accéder à des réglages.

10 748 901–02 fr · © 2026 by Leica Microsystems (Schweiz) AG.
Sous réserve de modifications. LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH.

Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!