

From Eye to Insight



Leica M530 OHX

Mode d'emploi
10 745 219 version 06

Date de publication : 2025-03-31

CE

Nous vous remercions d'avoir opté pour un microscope opératoire Leica. Lors du développement de nos systèmes, nous avons privilégié une utilisation simple et intuitive. Néanmoins, nous vous suggérons de lire attentivement le présent mode d'emploi afin de pouvoir profiter pleinement des fonctionnalités de votre nouveau microscope opératoire.

Pour obtenir des informations précieuses sur les produits et services Leica Microsystems, et connaître l'adresse de votre représentant Leica le plus proche, veuillez consulter notre site Web :

www.leica-microsystems.com

Merci 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 dans le présent mode d'emploi concernent le fonctionnement de l'équipement. Les décisions médicales relèvent de la responsabilité du médecin. Leica Microsystems s'est efforcé de fournir le mode d'emploi le plus complet et le plus clair qui soit, tout en soulignant les points essentiels de l'utilisation du produit. Si vous désirez des informations supplémentaires sur l'utilisation du produit, veuillez contacter votre représentant Leica le plus proche. Il ne faut jamais utiliser de produit médical Leica Microsystems sans avoir parfaitement compris les principes de fonctionnement et la performance du produit en question.

Responsabilité

Pour connaître les dispositions se rapportant à notre responsabilité, veuillez consulter nos conditions générales de vente. 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	2	8	Fonctionnement	31
1.1	À propos du présent mode d'emploi	2	8.1	Mise sous tension du microscope	31
1.2	Symboles figurant dans le présent mode d'emploi	2	8.2	Positionnement du microscope	32
1.3	Fonctions en option	2	8.3	Réglage du microscope	32
			8.4	Position de transport	38
			8.5	Mise hors service du microscope opératoire	38
2	Identification du produit	2			
3	Consignes de sécurité	3	9	Unité de commande avec panneau tactile	39
3.1	Usage conforme	3	9.1	Structure du menu	39
3.2	Remarques destinées au responsable de l'instrument	3	9.2	Sélection de l'utilisateur	39
3.3	Remarques destinées à l'utilisateur	3	9.3	Menu - Réglages utilisateur	41
3.4	Dangers liés à l'utilisation	4	9.4	Menu - Menu Maintenance	47
3.5	Signalisation	6	9.5	Menu - "Comment..."	48
			9.6	Menu - "Service"	48
4	Conception	9	10	Accessoires	49
4.1	Statif Leica OHX	9			
4.2	Tête optique Leica M530	10	11	Entretien et maintenance	51
			11.1	Instructions de maintenance	51
5	Fonctions	11	11.2	Nettoyage du panneau tactile	51
5.1	Système d'équilibrage	11	11.3	Changement de lampe	52
5.2	Freins	12	11.4	Instructions concernant le retraitement des produits restérilisables	53
5.3	Éclairage	13			
5.4	Leica Fusion Optics	14	12	Mise au rebut	55
5.5	Leica SpeedSpot	14			
6	Éléments de commande	15	13	Que faire, si... ?	55
6.1	Microscope Leica M530 OHX avec bras mobile	15	13.1	Dysfonctionnements	55
6.2	Unité de commande	17	13.2	Dysfonctionnements des accessoires de documentation	57
6.3	Connecteurs	17	13.3	Messages d'erreur affichés sur l'unité de commande	57
6.4	Statif	18			
6.5	Poignées	18	14	Spécifications	58
6.6	Commande à pédale	19	14.1	Caractéristiques électriques	58
6.7	Commande buccale	19	14.2	Leica M530	58
7	Préparation avant l'intervention chirurgicale	20	14.3	Statif de sol Leica OHX	61
7.1	Transport	20	14.4	Conditions ambiantes	61
7.2	Immobilisation/Déblocage du Leica M530 OHX	21	14.5	Normes satisfaites	61
7.3	Montage des accessoires optiques	21	14.6	Compatibilité électromagnétique (CEM)	62
7.4	Réglage du tube binoculaire	22	14.7	Restrictions d'utilisation	63
7.5	Réglage de l'oculaire	22	14.8	Liste des poids des configurations équilibrables	64
7.6	Sélection de l'assistant	23	14.9	Croquis cotés	70
7.7	Réglages sur le statif	23			
7.8	Positionnement sur la table d'opération	28	15	Annexe	72
7.9	Pose des éléments de commande stériles et de la housse stérile	29	15.1	Liste de vérification à consulter avec l'intervention chirurgicale	72
7.10	Contrôle des fonctions	30			

1 Introduction

1.1 À propos du présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi a pour objet la description des microscopes opératoires Leica M530 OHX.



Outre les remarques liées à l'utilisation des instruments, le présent mode d'emploi fournit des informations de sécurité importantes (voir le chapitre "Consignes de sécurité").



- Veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser le produit.

1.2 Symboles figurant dans le présent mode d'emploi

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

Symbol	Mention d'avertissement	Signification
⚠	Avertissement	Indique une situation potentiellement dangereuse ou un usage inapproprié pouvant occasionner des blessures graves ou la mort.
⚠	Attention	Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, risque d'occasionner des blessures légères ou de gravité modérée.
!	Remarque	Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, risque d'occasionner d'importants dommages matériels, pécuniaires et environnementaux
►		Information permettant à l'utilisateur d'utiliser le produit correctement et efficacement d'un point de vue technique.
►		Action requise ; ce symbole indique que vous devez prendre une mesure ou une série de mesures spécifiques.

1.3 Fonctions en option

Différents accessoires et fonctions sont disponibles en option. Cette disponibilité varie selon le pays d'utilisation du produit et est soumise aux réglementations locales en vigueur. Pour connaître la disponibilité des fonctions ou accessoires souhaités, veuillez contacter votre représentant local.

2 Identification du produit

La désignation de modèle et le n° de série du produit sont indiqués sur la plaque signalétique située sur l'unité d'éclairage.

- Notez ces informations dans votre mode d'emploi, et veuillez les mentionner à chaque fois que vous nous contactez ou que vous contactez l'atelier de service pour toute question.

Type	N° de série.
...	...

3 Consignes de sécurité

Le microscope opératoire Leica M530 OHX est un instrument intégrant une technologie de pointe. Cependant, des dangers peuvent apparaître pendant l'utilisation.

- C'est pourquoi, il faut toujours suivre les indications contenues dans le présent mode d'emploi et, en particulier, les consignes de sécurité.

3.1 Usage conforme

- Le microscope opératoire Leica M530 OHX est un instrument optique qui permet d'obtenir une meilleure 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 Leica M530 OHX ne doit être utilisé que dans des pièces fermées et sur un sol ferme.
- Le microscope opératoire Leica M530 OHX est soumis à des mesures de précaution particulières s'appliquant à la compatibilité électromagnétique. Il doit être installé et mis en service conformément aux lignes directrices et déclarations du fabricant, en tenant compte des distances de protection recommandées (tableaux CEM selon la norme EN60601-1-2).
- Les dispositifs de communication HF portables et mobiles, tout comme les fixes, peuvent perturber le fonctionnement du microscope opératoire Leica M530 OHX.
- Le Leica M530 OHX est uniquement destiné à un usage professionnel.



AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire.

- Ne pas utiliser le Leica M530 OHX en ophtalmologie.

3.2 Remarques destinées au responsable de l'instrument

- Veiller à ce que le microscope opératoire Leica M530 OHX ne soit manipulé que par un personnel qualifié.
- S'assurer que ce mode d'emploi se trouve toujours à proximité du microscope opératoire Leica M530 OHX.
- Contrôler régulièrement que le personnel respecte les consignes de sécurité.
- Donner à l'utilisateur une formation complète et lui expliquer la signification des plaques d'avertissement et des mises en garde.
- Déterminer les compétences pour la mise en service, le fonctionnement et la maintenance. Veiller au respect des consignes.
- N'utiliser le microscope opératoire Leica M530 OHX que s'il est en parfait état.

- Signaler sans tarder les défauts risquant de porter préjudice à la sécurité des personnes au représentant Leica ou à Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Suisse.
- Si vous utilisez des accessoires d'autres fabricants avec le microscope opératoire Leica M530 OHX, vérifiez que ces fabricants ont confirmé que l'utilisation de ces accessoires ne présente aucun risque. Pour l'utilisation de ces accessoires, il convient de se conformer au mode d'emploi correspondant.
- Les modifications ou réparations du microscope opératoire Leica M530 OHX ne peuvent être réalisées que par des techniciens qualifiés dûment agréés par Leica.
- Pour la réparation, n'utiliser que des pièces d'origine de Leica.
- Après une réparation ou des modifications techniques, il faut refaire les réglages en tenant compte de nos prescriptions techniques.
- Si l'instrument est modifié ou réparé par des personnes non agréées, si les opérations de maintenance ne sont pas réalisées en bonne et due forme (dans la mesure où cette maintenance n'a pas été confiée à Leica) ou si le maniement de l'instrument est incorrect, toute responsabilité de Leica Microsystems est exclue.
- L'influence du microscope opératoire sur d'autres appareils a été testée selon la norme EN 60601-1-2. Le système a réussi le contrôle d'émission et d'immunité. Les mesures de précaution et les directives de sécurité habituelles concernant les rayonnements électromagnétiques et autres doivent être respectées.
- L'installation électrique de l'établissement doit être conforme à la norme nationale en vigueur, tout comme il est recommandé d'utiliser un dispositif à courant différentiel résiduel (protection contre les courants de fuite).
- Comme tout appareil opératoire, ce système pourrait connaître une défaillance. Leica Microsystems (Schweiz) AG recommande donc de tenir prêt un système de recharge pendant l'opération.

3.3 Remarques destinées à l'utilisateur

- Appliquer les instructions décrites ici.
- Respecter les instructions de l'employeur concernant l'organisation du travail et la sécurité sur le lieu de travail.

3.4 Dangers liés à l'utilisation

AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire.

- ▶ Ne pas utiliser le Leica M530 OHX en ophtalmologie.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû :

- à des mouvements latéraux incontrôlés du bras mobile,
 - au basculement du statif,
 - une personne portant des chaussures légères peut se coincer les pieds sous le socle.
- ▶ Pour le transport, toujours mettre le microscope opératoire Leica M530 OHX en position de transport.
 - ▶ Ne changer le statif de place que si l'unité est repliée.
 - ▶ Ne jamais le faire rouler sur les câbles posés au sol.
 - ▶ Toujours pousser le microscope opératoire Leica M530 OHX ; ne jamais le tirer.
 - ▶ Veiller à ce que la plage de déplacement soit dégagée.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ▶ Effectuer tous les gestes et tous les réglages concernant le statif avant l'intervention chirurgicale.
- ▶ Ne jamais équilibrer le microscope ni changer d'équipement au-dessus du champ opératoire.
- ▶ Immobiliser le Leica M530 OHX en le bloquant avant chaque changement d'équipement.
- ▶ Équilibrer le Leica M530 OHX après tout ré-équipement.
- ▶ Ne pas desserrer les freins quand l'appareil est en déséquilibre.
- ▶ Si le microscope doit être ré-équipé en cours d'intervention chirurgicale, il faut d'abord écarter le microscope du champ opératoire.
- ▶ Ne jamais réaliser un équilibrage des axes AC ou BC au-dessus d'un patient lors d'une intervention chirurgicale.
- ▶ Pendant la préparation du système précédent 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

Il y a un risque de blessure en raison des déplacements du microscope pendant l'équilibrage.

- ▶ Il ne faut pas se tenir à proximité immédiate du microscope pendant l'équilibrage.

AVERTISSEMENT

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

- ▶ Ne pas regarder directement les rayons lumineux.
- ▶ Minimiser autant que possible l'exposition des yeux ou de la peau.
- ▶ Utiliser un écran de protection adéquat.

AVERTISSEMENT

Risque infectieux.

- ▶ Le microscope opératoire Leica M530 OHX doit toujours être utilisé avec des éléments de commande stériles et une housse stérile.

AVERTISSEMENT

Danger mortel par risque de choc électrique.

- ▶ Le microscope opératoire Leica M530 OHX ne doit être branché que sur une prise de terre.
- ▶ N'utiliser le système qu'avec son équipement complet et correctement positionné (tous les couvercles étant montés et toutes les portes fermées).

AVERTISSEMENT

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

- ▶ Ne pas regarder directement les rayons lumineux.
- ▶ Minimiser autant que possible l'exposition des yeux ou de la peau.
- ▶ Utiliser un écran de protection adéquat.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures en chirurgie otologique.

- ▶ Utiliser l'intensité lumineuse la moins confortable.
- ▶ Ajuster le champ visuel de sorte qu'il corresponde au champ opératoire.
- ▶ Irriguer fréquemment la plaie.
- ▶ Couvrir les zones exposées du pavillon de l'oreille avec une éponge chirurgicale humide.

AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire.

Si la distance focale est trop courte, la source de lumière de l'unité d'éclairage risque d'éblouir le chirurgien et le patient.

- ▶ Commencer par régler la source de lumière sur une faible valeur et augmenter progressivement jusqu'à ce que le chirurgien ait un éclairage optimal de l'image.

**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, régler le grossissement manuellement.
- ▶ En cas de défaillance du moteur de réglage de la distance de travail, effectuer un réglage manuel de la distance de travail.

**AVERTISSEMENT**

Une distance de travail erronée peut causer de graves lésions tissulaires.

- ▶ En cas de travail avec des lasers, il faut toujours régler la distance de travail du microscope sur la distance du laser et bloquer le microscope en position.
- ▶ Pendant l'utilisation du laser, il ne faut pas bouger le bouton de réglage manuel de la distance de travail.

**AVERTISSEMENT**

Risque de lésion oculaire dû au rayonnement laser.

- ▶ Ne jamais diriger le laser directement ou indirectement dans les yeux, à l'aplomb de surfaces réfléchissantes.
- ▶ Ne jamais diriger le laser dans les yeux du patient.
- ▶ Ne jamais regarder le faisceau laser.

**ATTENTION**

Le microscope opératoire peut se déplacer tout seul.

- ▶ Hormis pour le transport, il faut toujours bloquer la pédale de frein.

**ATTENTION**

Risque infectieux.

- ▶ Laisser suffisamment d'espace autour du statif, de façon à ce que la housse stérile n'entre pas en contact avec des composants non stériles.

**ATTENTION**

Si le diamètre du champ lumineux est supérieur au champ visuel et si la lumière est trop forte, un échauffement incontrôlé des tissus peut se produire hors du champ rendu visible par le microscope.

- ▶ Ne pas régler l'intensité lumineuse sur une valeur trop forte.

**ATTENTION**

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

- ▶ Ne jamais modifier les paramètres de configuration ni la liste des utilisateurs, pendant une intervention chirurgicale.
- ▶ Pendant la préparation du système précédent 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**

Risque de brûlure cutanée. La lampe est très chaude.

- ▶ Avant de changer la lampe, vérifier que le couvercle a refroidi.
- ▶ Ne pas toucher la lampe car elle est chaude.

**ATTENTION**

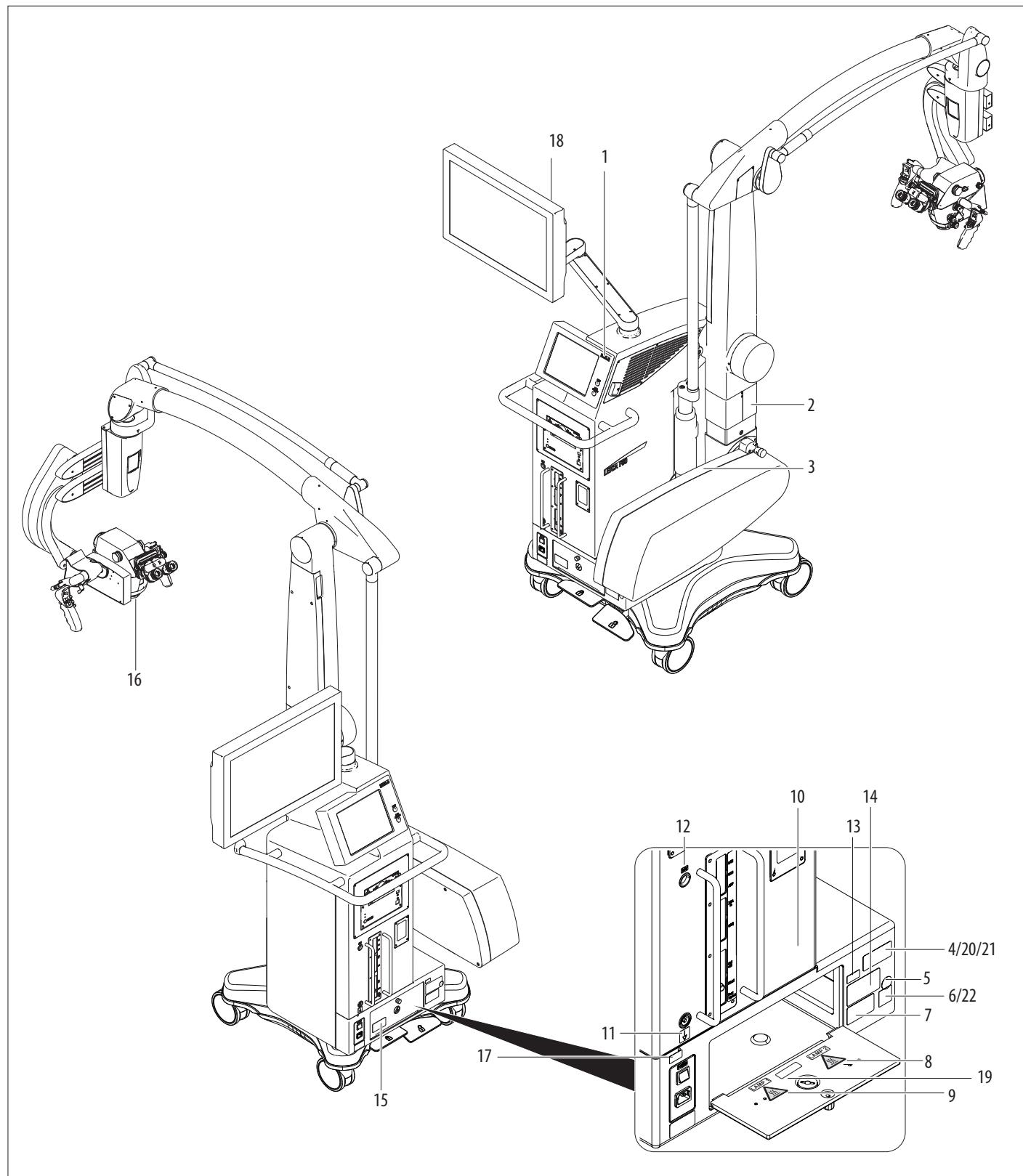
Risque de dysfonctionnement pendant la chirurgie

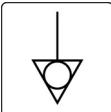
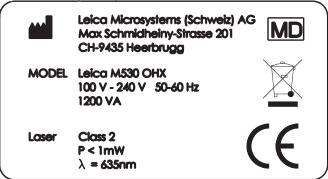
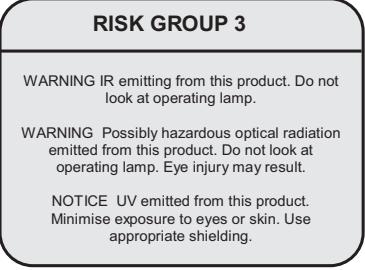
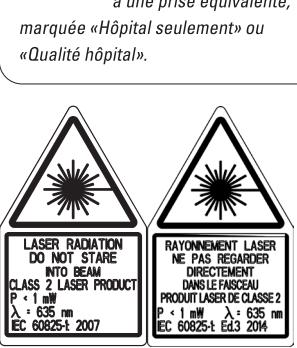
- Un contrôle de sécurité du système devra être effectué conformément aux exigences spécifiques à votre pays. Leica recommande un contrôle annuel du système et de la sécurité. Après une période d'utilisation du système de 8 ans, un contrôle annuel du système et de la sécurité est considéré comme obligatoire.
- 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 nécessitent un savoir-faire spécifique au produit, il est recommandé de contacter l'organisme de service compétent.



Les caractéristiques des émissions de cet équipement le rendent approprié à une utilisation dans un environnement industriel ou hospitalier (CISPR 11 classe A). Si cet équipement est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la norme CISPR 11 classe B est normalement requise), il se peut qu'il n'offre pas une protection adéquate aux services de communication par radiofréquence. L'utilisateur peut avoir à prendre des mesures correctrices, telles que changer l'emplacement ou l'orientation de l'équipement.

3.5 Signalisation



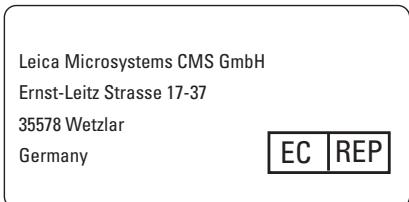
1	DO NOT USE IN OPHTHALMOLOGY	Contre-indication	10		Étiquette INMETRO (Brésil seulement)
					
	NE PAS UTILISER EN OPHTHALMOLOGIE				
2		Verrouillé/ libéré	11		
3		Signal de danger indiquant un risque de coincement	12	NAV	Étiquette ANVISA (Brésil seulement)
4	 c MET US CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1-6; 11 CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1: 14 AAMI ES60601-1 E114637	Plaque MET	13	Fabr. Nr.	Liaison équipotentielle
5		Suivre le mode d'emploi.	14		Plaque signalétique
6	 350 kg	Plaque indatrice du poids du système	15	 <i>Grounding reliability can only be achieved when EQUIPMENT is connected to equivalent receptacle marked "Hospital only" or "Hospital Grade".</i>	MD Dispositif médical Plaque de mise à la terre (USA et Canada seulement)
7	 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.	Avertissement relatif à l'émission de lumière au XÉNON	16	 Laser radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT P < 1 mW λ = 635 nm IEC 60825-1: 2007	Plaque d'avertissement relative au rayonnement laser
8	LAMP 2 	Numéro de lampe avec signal de danger indiquant une surface chaude	17	 Only to be operated by trained personnel	Avertissement relatif au personnel formé
9	LAMP 1 		18	 Max. 16kg (35.27lb)	Plaque indatrice du poids du bras de l'écran

19



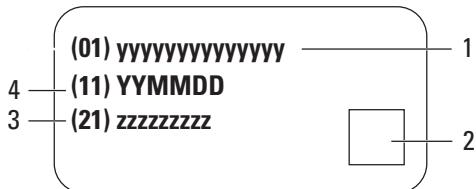
Avertissement relatif aux lampes à xénon

20



Étiquette du représentant de l'UE

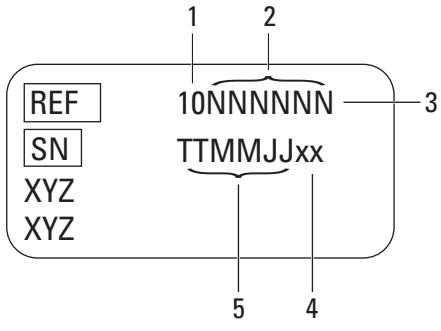
21



Étiquette UDI (identifiant unique du produit)

- 1 Identifiant du dispositif
- 2 Code UDI en tant que Code Datamatrix GS1
- 3 Numéro de série
- 4 Date de fabrication

22

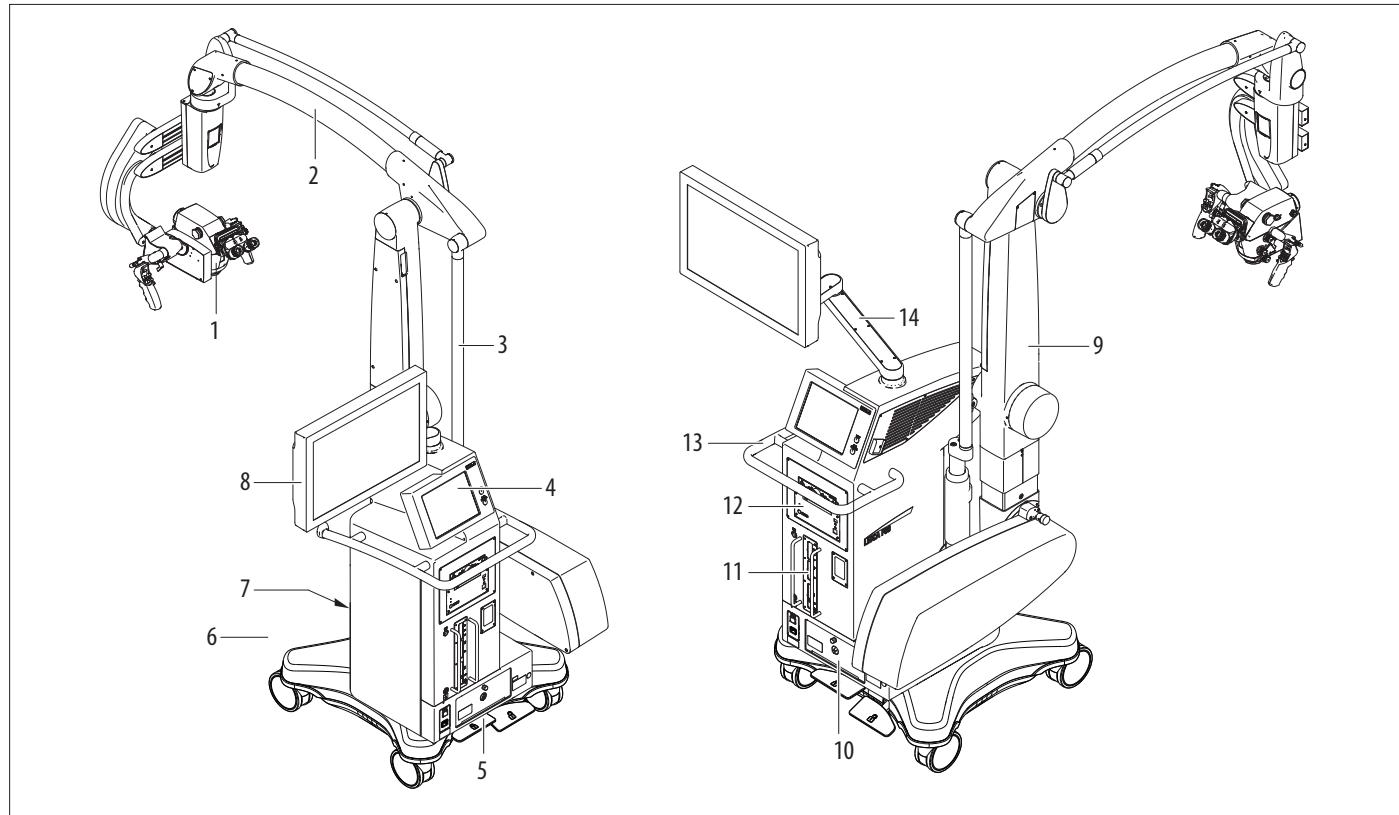


Plaque de fabrication

- 1 Numéro du préfixe
- 2 Numéro d'article du système Leica
- 3 Numéro de série
- 4 Nombres incrémentiels commençant à 1 pour chaque lot
- 5 Date de démarrage de la production
AA = année (2 chiffres)
MM = mois (2 chiffres)
JJ = jour (2 chiffres)

4 Conception

4.1 Statif Leica OHX

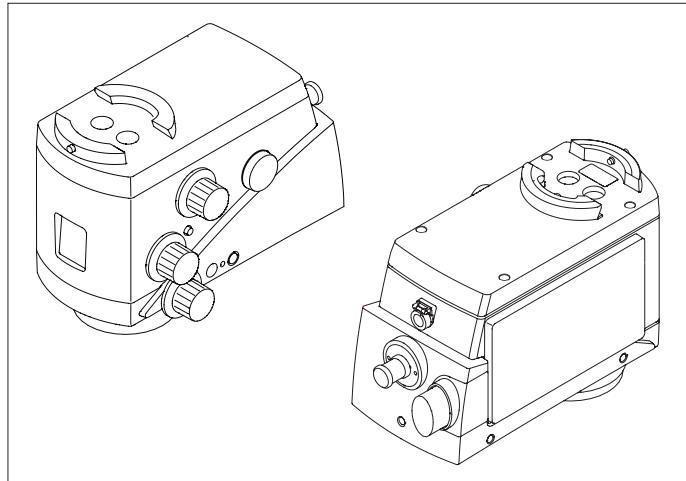


- 1 Tête optique Leica M530 OHX
- 2 Bras mobile
- 3 Barre de traction
- 4 Unité de commande avec panneau tactile
- 5 Pédale de frein
- 6 Socle
- 7 Dispositif de suspension de la commande à pédale
- 8 Moniteur vidéo (en option)
- 9 Bras vertical
- 10 Module d'éclairage
- 11 Connecteurs
- 12 Caméra et appareil d'enregistrement (en option)
- 13 Poignée
- 14 Bras du moniteur

! Grâce à son architecture ouverte, le Leica M530 OHX offre suffisamment d'espace pour installer la caméra et les appareils d'enregistrement.

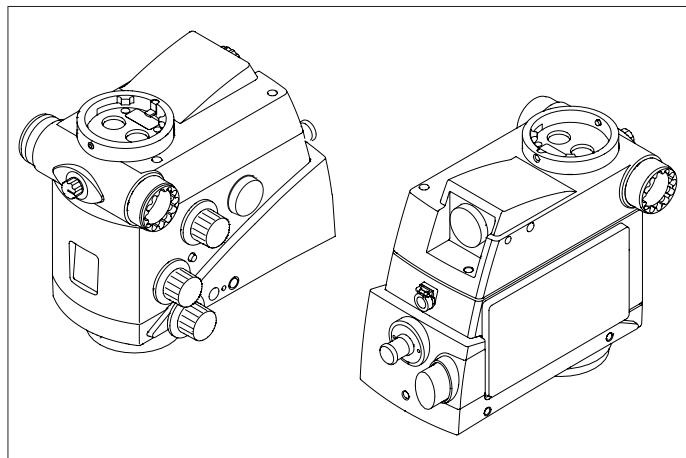
4.2 Tête optique Leica M530

4.2.1 Leica M530 avec plateau supérieur



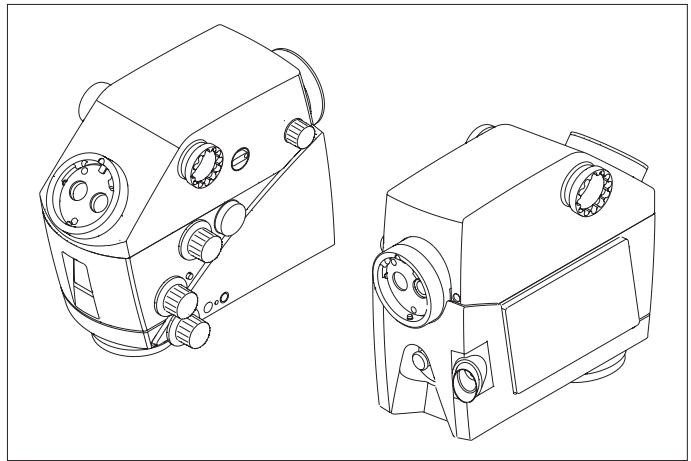
- Tête optique standard

4.2.2 Leica M530 avec IVA530



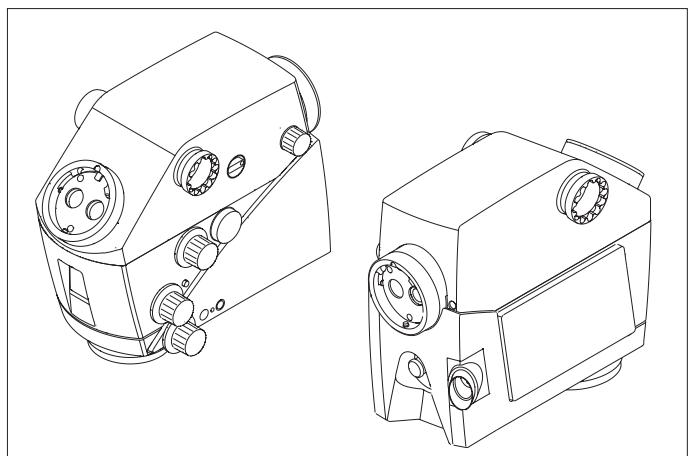
- Tête optique avec adaptateur vidéo à filetage C intégré pour l'installation d'une caméra
- Interface assistant, activable du côté gauche ou du côté droit

4.2.3 Leica M530 avec ULT530



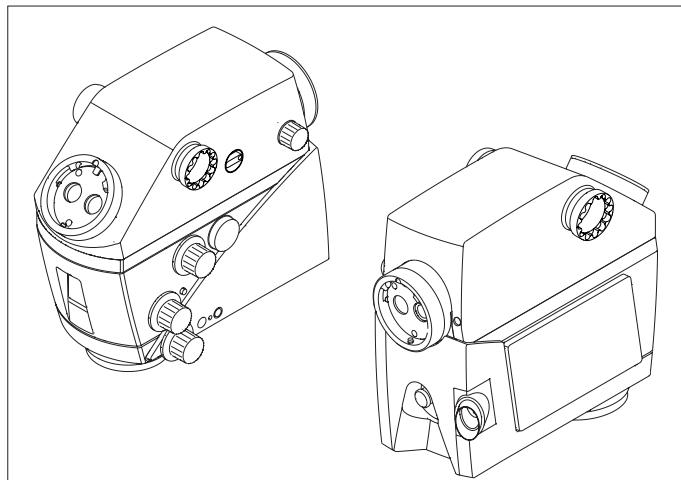
- Tête optique avec caméra intégrée pour lumière visible Leica HD C100 (en option)
- Interface pour assistants, placés soit sur les côtés gauche et droit, soit à l'arrière
- Interfaces pour chirurgien et assistant arrière, pivotables à 360°
- Interface pour assistant arrière avec bouton de mise au point fine
- Pour une utilisation avec le module d'apparition en fondu Leica CaptiView

4.2.4 Leica M530 avec Leica FL800 ULT/ GLOW800



- Tête optique avec caméra intégrée pour lumière visible Leica HD C100 (en option)
- Interface pour assistants, placés soit sur les côtés gauche et droit, soit à l'arrière
- Interfaces pour chirurgien et assistant arrière, pivotables à 360°
- Interface pour assistant arrière avec bouton de mise au point fine
- Composants du système Leica FL800 ULT/GLOW800 intégrés au boîtier du module ULT
- Pour une utilisation avec le module d'apparition en fondu Leica CaptiView

4.2.5 Leica M530 avec Leica FL400 pour M530/ Leica FL560 pour M530/Leica FL800 ULT/ GLOW800



- Tête optique avec caméra intégrée pour lumière visible Leica HD C100 (en option)
- Interface pour assistants, placés soit sur les côtés gauche et droit, soit à l'arrière
- Interfaces pour chirurgien et assistant arrière, pivotables à 360°
- Interface pour assistant arrière avec bouton de mise au point fine
- Module de filtre d'observation en fluorescence (Leica FL400 pour M530/Leica FL560 pour M530)
- Composants du système Leica FL800 ULT intégrés au boîtier du module ULT
- Pour une utilisation avec le module d'apparition en fondu Leica CaptiView

! Les fonctions des dispositifs CaptiView, FL400, FL560 et FL800 ULT sont décrites dans les modes d'emploi correspondants fournis séparément.

5 Fonctions

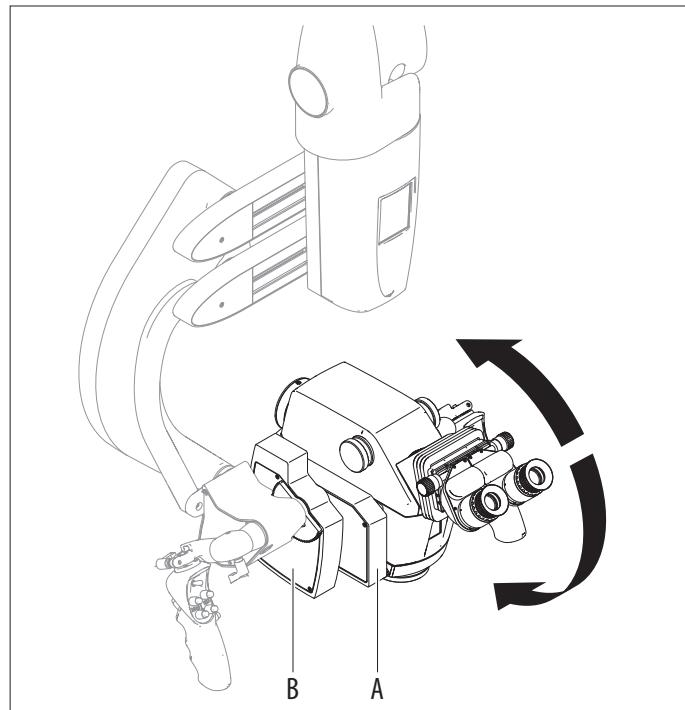
5.1 Système d'équilibrage

Un microscope opérateur Leica M530 OHX équilibré vous permet de déplacer la tête optique dans la position souhaitée sans qu'elle s'incline ou qu'elle chute.

Une fois le microscope équilibré, les mouvements ne requièrent qu'une pression minime pendant l'intervention chirurgicale.

5.1.1 Équilibrage de la tête optique

Deux directions sont équilibrées sur la tête optique Leica M530 OHX : A et B.

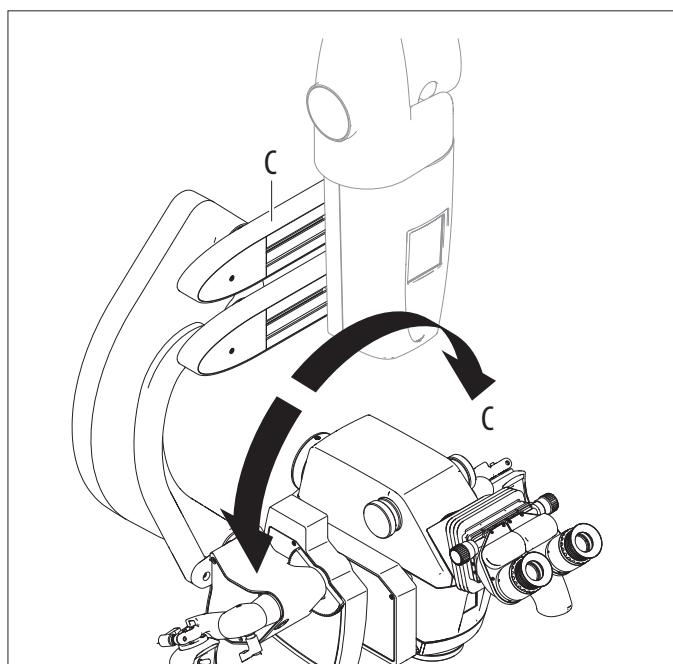


! La tête optique peut être équilibrée en direction A/B jusqu'aux positions 20°.

Le Leica M530 OHX a pour principales fonctions d'éclairer le champ visuel et d'assurer la stabilité mécanique de la tête optique.

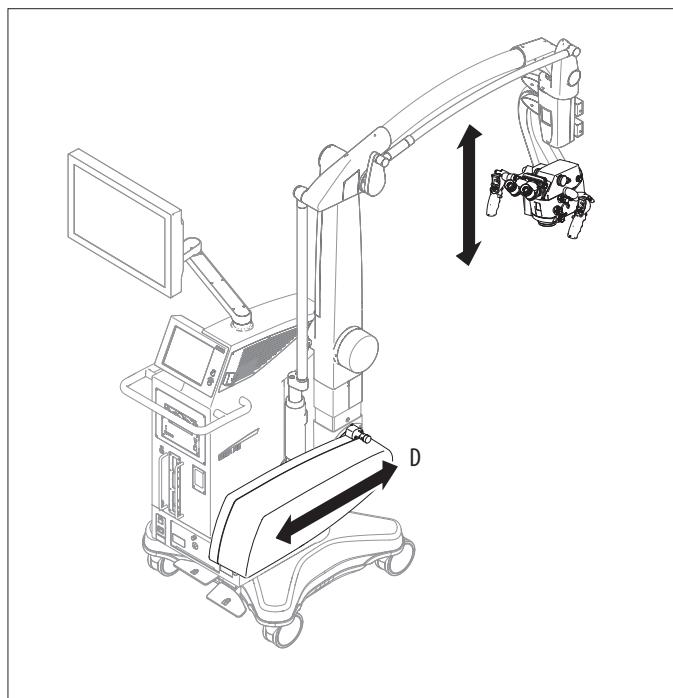
5.1.2 Équilibrage du bras mobile

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



5.1.3 Équilibrage du parallélogramme

Le parallélogramme équilibre le mouvement ascendant/descendant (direction D).

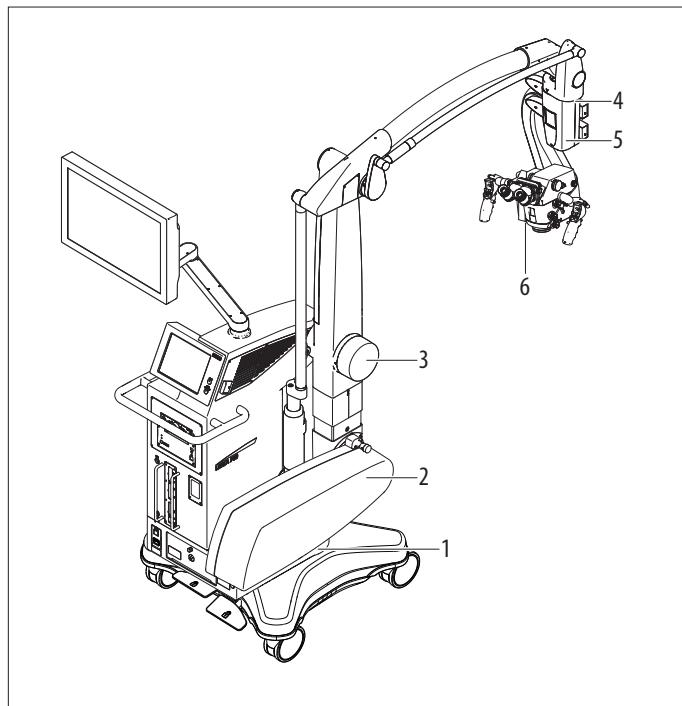


5.2 Freins

! Ne déplacer le Leica M530 OHX que si les freins sont débloqués.

- N'effectuer aucun mouvement quand les freins sont bloqués.

Le microscope opératoire Leica M530 OHX 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

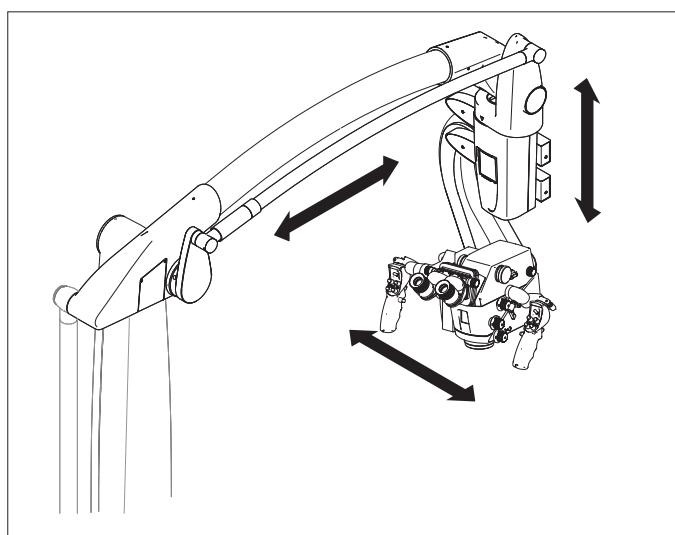
6 Sur les chariots A et B du microscope opératoire

Les freins sont actionnés par la poignée.

La touche affectée à la fonction "Déblocage partiel" de la poignée (voir aussi le chapitre "Personnaliser les poignées", page 44) permet de desserrer deux combinaisons de freins différentes : "Verrouillage de la mise au point" ou "Sans XYZ".

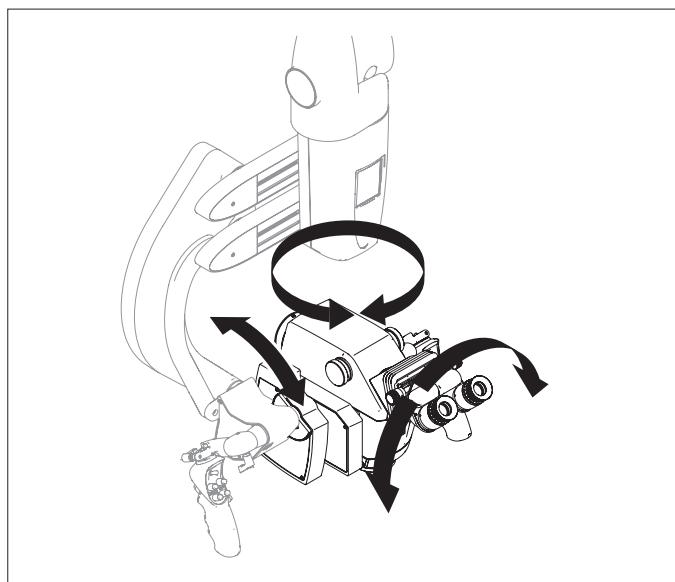
5.2.1 Déblocage partiel – Sans XYZ

Le microscope opératoire peut réaliser les déplacements suivants, si la combinaison de freins "Sans XYZ" est activée :



5.2.2 Déblocage partiel – Verrouillage de la mise au point

Le microscope opératoire peut réaliser les déplacements suivants, si la combinaison de freins "Verrouillage de la mise au point" est activée :



5.3 Éclairage

L'éclairage du microscope opératoire Leica M530 est constitué d'une lampe au xénon placée dans le statif. L'éclairage est relié à la tête optique via le câble à fibre optique.

Il y a deux lampes identiques. En cas de défaillance de la lampe utilisée, il est possible de sélectionner l'autre lampe, par l'écran tactile ou manuellement.

5.3.1 AutoIris

AutoIris synchronise automatiquement le champ lumineux en fonction du facteur de grossissement.

La commande manuelle permet d'ajuster le champ lumineux manuellement.

5.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus est une fonction de sécurité qui limite automatiquement la luminosité maximale en fonction de la distance de travail. En effet, une lumière trop intense à une faible distance de travail peut causer des brûlures au patient.

! 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 Leica M530 OHX a une distance de travail variable de 225 à 600 mm. Le système est conçu de telle sorte que même avec une longue distance de travail de 600 mm, il fournit suffisamment de lumière pour que l'image soit bien éclairée.

Conformément à la formule $Ev=lv/d^2$, la quantité de lumière augmente de manière linéaire de 710 % quand la distance de travail passe de 600 à 225 mm.

(Ev = intensité lumineuse, lv = luminosité, d = distance de la source de lumière).

C'est pourquoi lorsque la distance de travail est faible, vous avez besoin de moins de lumière que lorsque la distance est élevée.

! Il est pertinent de commencer par régler la source de lumière sur une faible valeur et d'augmenter progressivement jusqu'à obtenir l'éclairage optimal pour l'opération.

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 pertinent de commencer par régler la source de lumière sur une faible valeur et d'augmenter progressivement jusqu'à obtenir l'éclairage optimal pour l'opération.

Affichage BrightCare Plus



Quand BrightCare Plus est activé, la ligne rouge de la barre d'affichage du réglage de la luminosité indique la valeur maximale possible en fonction de la distance de travail actuelle.

Il n'est pas possible de régler la luminosité au-delà de cette limite représentée par la ligne rouge, à moins que la fonction BrightCare Plus ne soit désactivée intentionnellement.

Si la distance de travail est trop faible pour la luminosité réglée, le système diminue automatiquement la valeur de la luminosité.

5.4 Leica Fusion Optics

Cette fonction entraîne une augmentation de la résolution et de la profondeur de champ pour une image optique 3D parfaite.

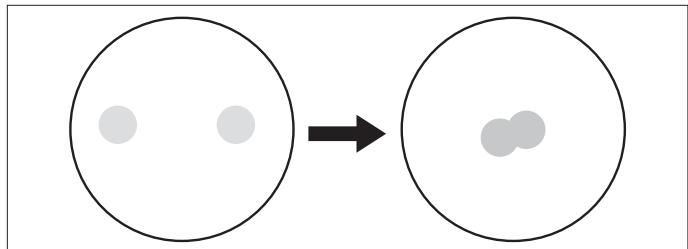
Leica FusionOptics fonctionne avec deux trajets optiques distincts fournissant différentes informations : le trajet optique gauche est optimisé pour obtenir une résolution élevée, tandis que le trajet optique droit est optimisé pour une profondeur de champ optimale. Le cerveau humain fusionne ces deux images différentes en une seule image spatiale optimale.

5.5 Leica SpeedSpot

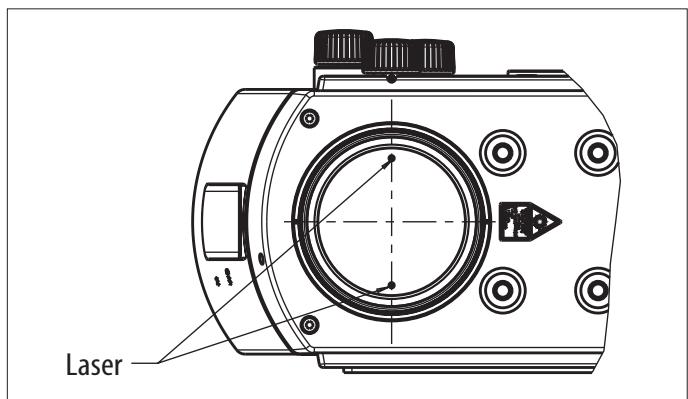
Le Leica M530 OHX est équipé du dispositif laser d'aide à la mise au point Leica SpeedSpot.

Si Leica SpeedSpot est activé pour l'utilisateur actuel (voir page 45), l'aide à la mise au point se déclenche quand les freins sont desserrés ou lors de la mise au point.

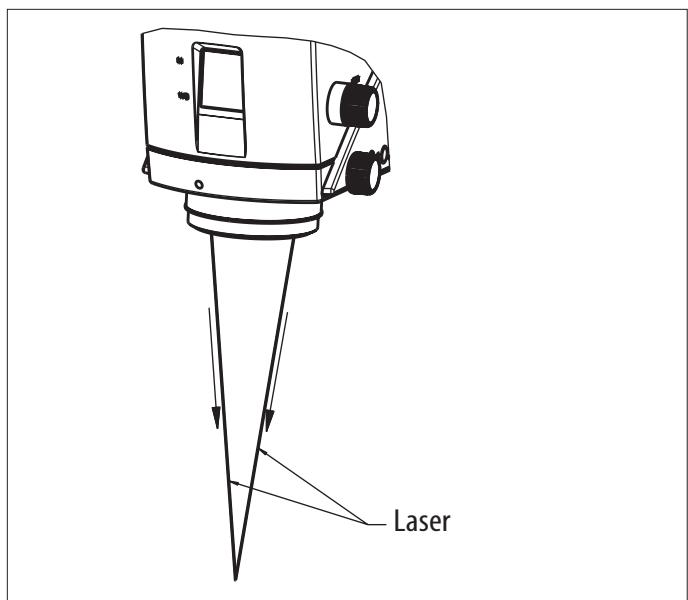
Les deux faisceaux lumineux convergents se rencontrent exactement au point focal du microscope.



Sortie des faisceaux laser

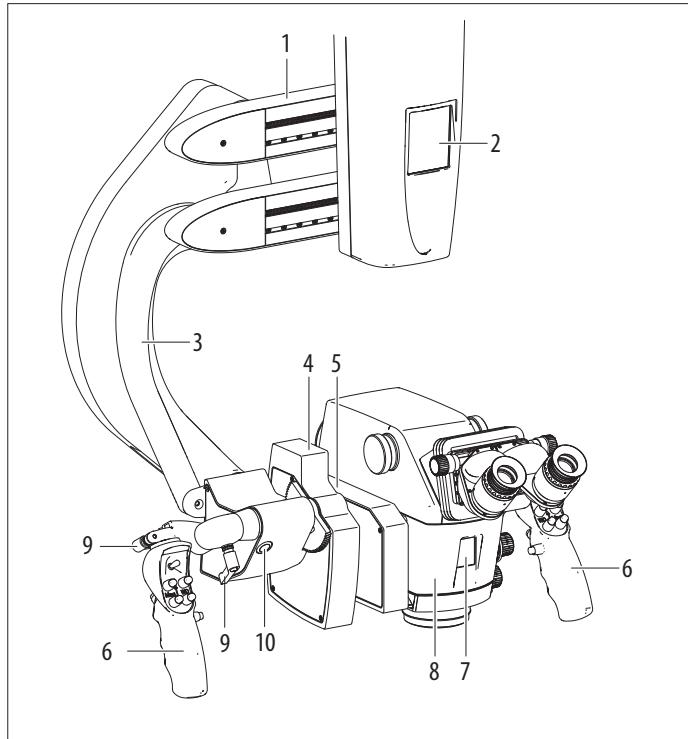


Trajet des faisceaux laser



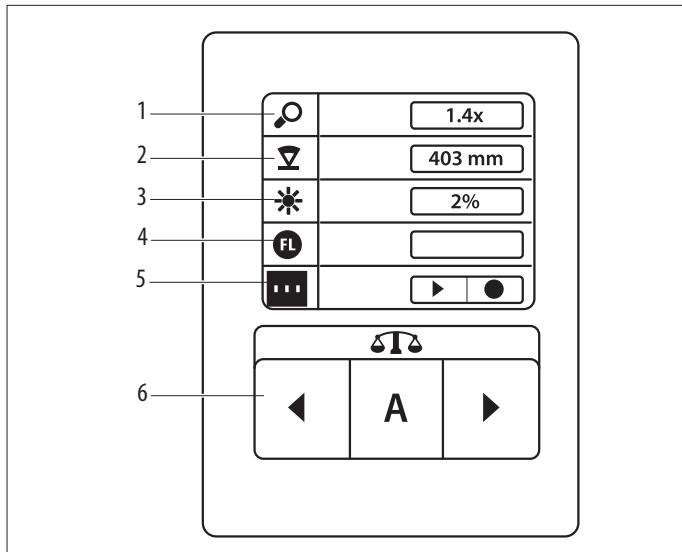
6 Éléments de commande

6.1 Microscope Leica M530 OHX avec bras mobile



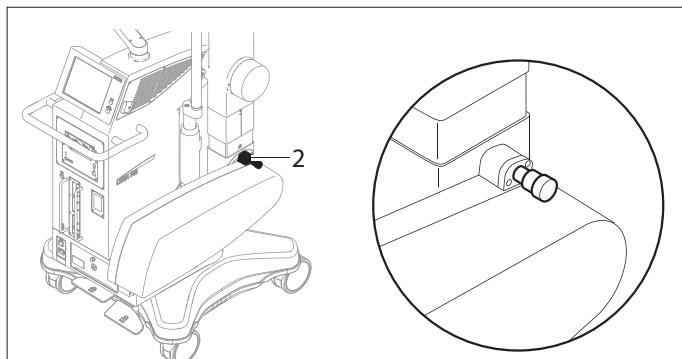
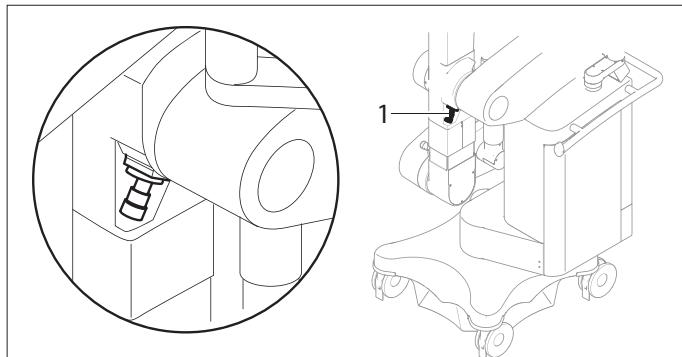
- 1 Chariot C
- 2 Écran du chirurgien
- 3 Porte-microscope
- 4 Chariot B
- 5 Chariot A
- 6 Poignée
- 7 Affichage de la distance de travail et du grossissement réglés
- 8 Microscope opératoire Leica M530 OHX
- 9 Levier de serrage de la poignée
- 10 Bouton-poussoir pour équilibrage intra-opératoire AC/BC (non disponible pour le Japon)

6.1.1 Écran du chirurgien



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

6.1.2 Blocages

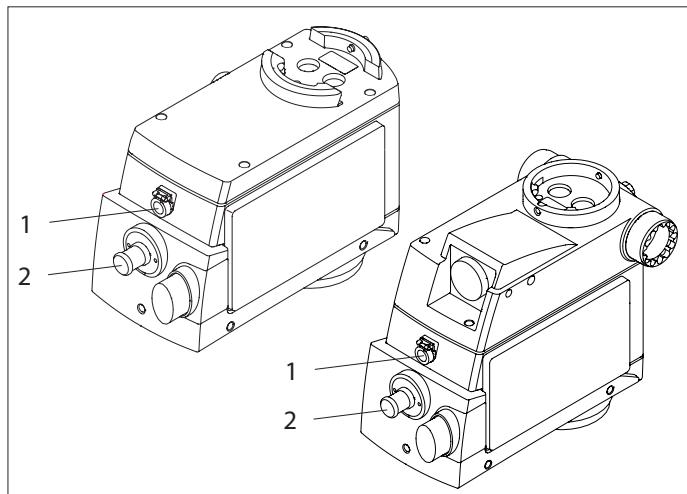


- 1 Blocage en direction horizontale
- 2 Blocage en direction verticale

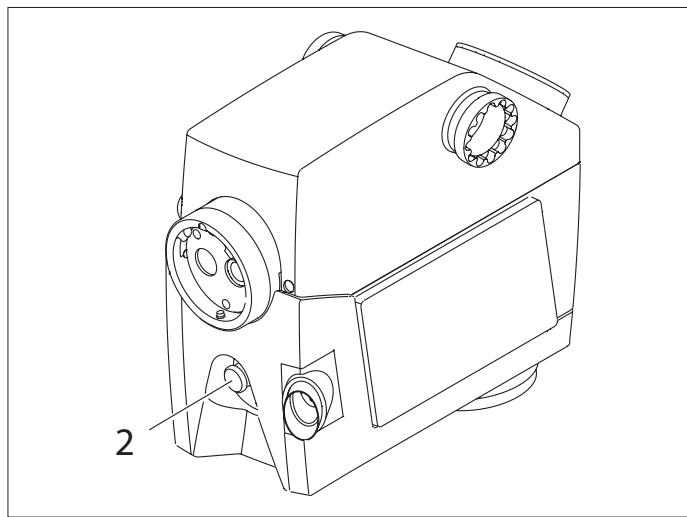
Éléments de commande

6.1.3 Tête optique - arrière

Leica M530 avec plateau supérieur/Leica M530 avec IVA530



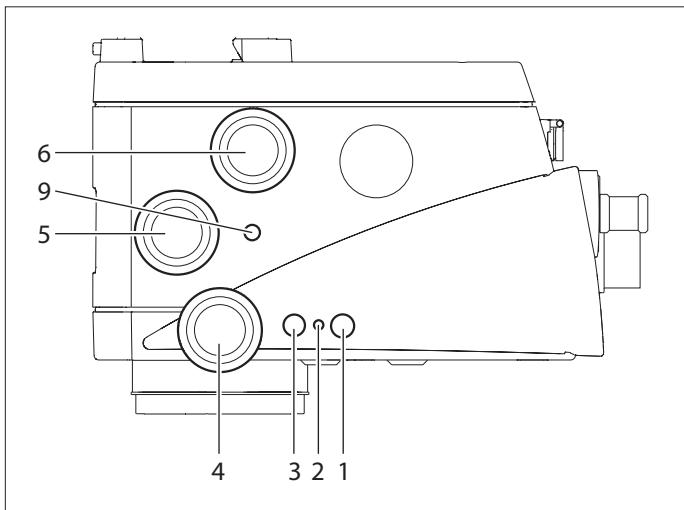
Leica M530 avec ULT530 et Leica FL800 ULT ou avec Leica FL400 pour M530 / Leica FL560 pour M530



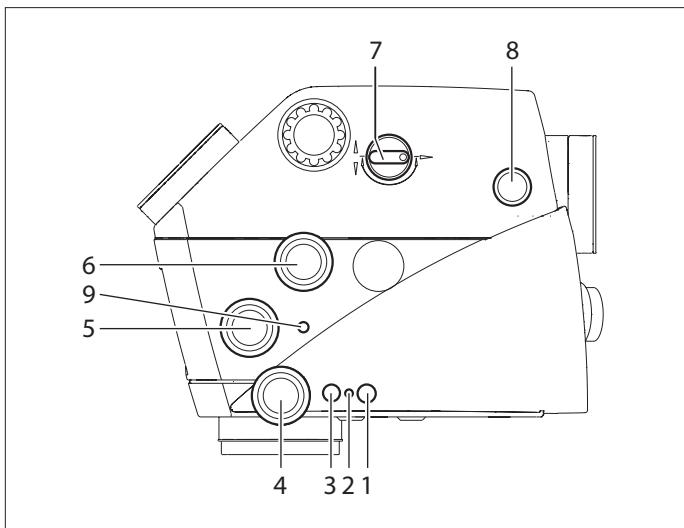
1 Prise CAN (Leica M530 avec plateau supérieur et IVA530 seulement)
2 Connexion par fibre optique

6.1.4 Tête optique - commandes

Leica M530 avec plateau supérieur/Leica M530 avec IVA530

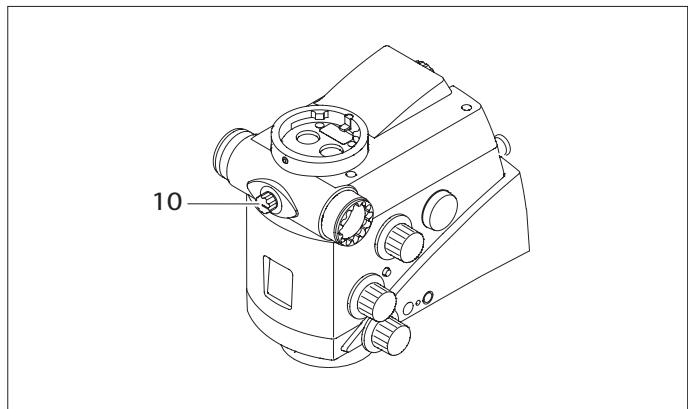


Leica M530 avec ULT530 et Leica FL400 pour M530/Leica M560 pour M530 ou avec Leica FL800 ULT



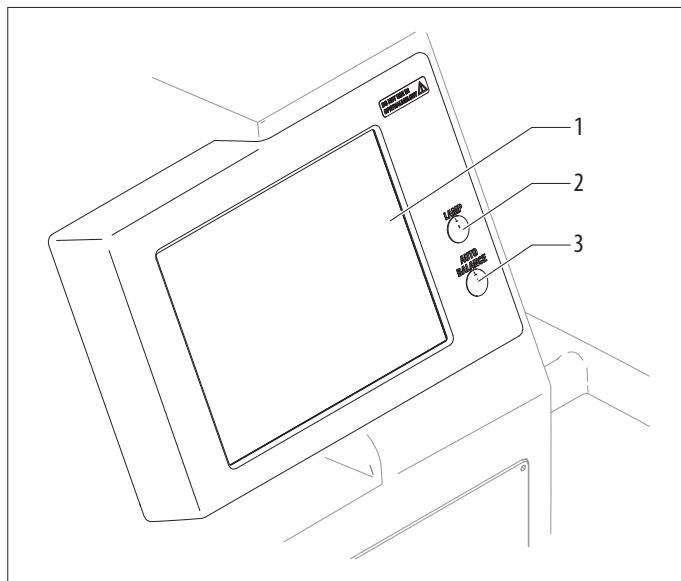
- 1 Bouton "Verrouillage de la mise au point" (encastré)
2 LED "Verrouillage de la mise au point" active
3 Récepteur de la télécommande de la caméra
4 Bouton rotatif "Distance de travail" (fonctionnement d'urgence seulement)
5 Bouton rotatif "Réglage manuel Autolris"
6 Bouton rotatif "Grossissement" (fonctionnement d'urgence seulement)
7 Assistant arrière/latéral
8 Mise au point fine Assistant arrière
9 Bouton "Réinitialisation Autolris"

Leica M530 avec IVA530



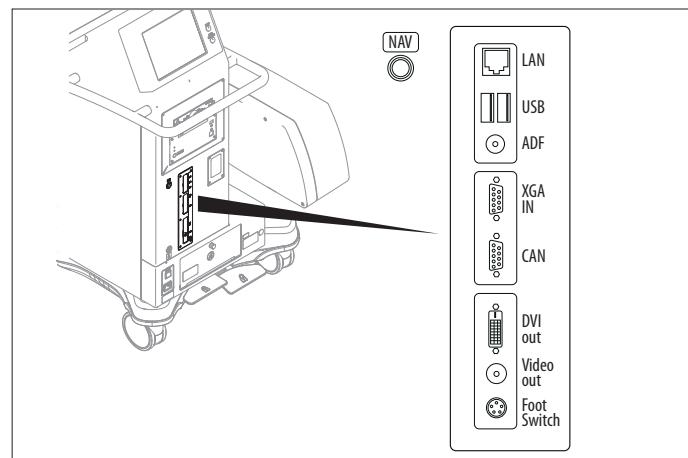
10 Assistant droit/gauche

6.2 Unité de commande



- 1 Panneau tactile
- 2 Bouton-poussoir à LED (act./dés.)
- 3 Bouton-poussoir à LED pour équilibrage automatique

6.3 Connecteurs

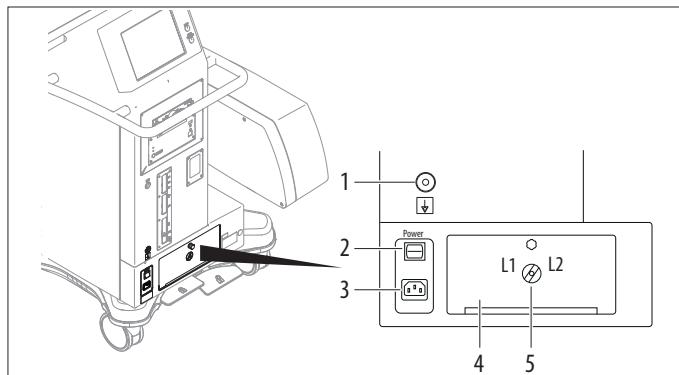


LAN	connexion à Dicom *
USB1/2	par ex. pour les mises à niveau
AD.F.	fonction additionnelle
XGA in	connexion à la source vidéo externe **
CAN	connexion aux dispositifs CAN **
DVI out	connexion d'un écran externe
Video out	connexion d'un écran externe
NAV	connexion d'un système de navigation

* ne peut pas être utilisé pendant l'intervention chirurgicale

** Uniquement pour la connexion à un équipement médical

6.4 Statif



1 Prise pour liaison équipotentielle

Pour la connexion du Leica M530 OHX à un dispositif de liaison équipotentielle. Celle-ci fait partie intégrante de l'installation domestique du client.

Observer les exigences de la norme EN 60601-1 (§ 8.6.7).

2 Interrupteur principal du microscope opératoire Leica M530 OHX muni d'un disjoncteur intégré

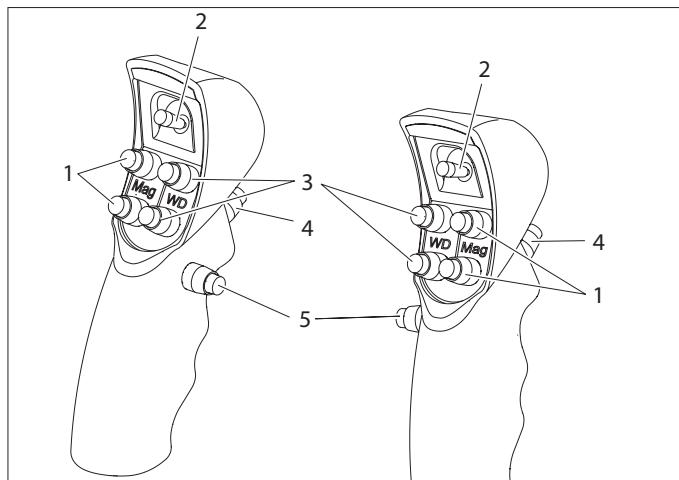
3 Puissance absorbée

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

5 Commutation de l'éclairage (Eclairage 1/Eclairage 2)

! L'éclairage du microscope opératoire Leica M530 OHX comporte une source d'éclairage principale ainsi qu'une source d'éclairage auxiliaire de même puissance.

6.5 Poignées



Réglage usine

- 1 Grossissement
- 2 Levier de commande à 4 fonctions
- 3 Distance de travail
- 4 Déblocage complet des freins
- 5 Déblocage partiel des freins

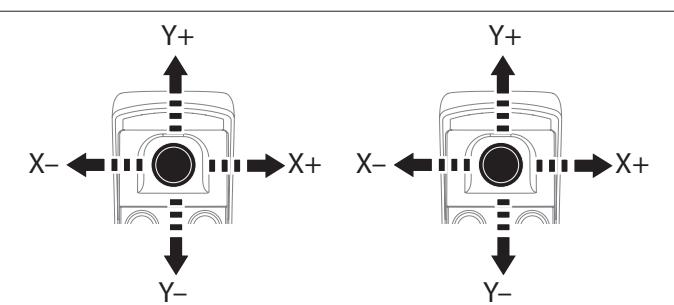


Les interrupteurs 1, 2, 3 et 5 des poignées peuvent être configurés individuellement pour chaque utilisateur dans le menu de configuration.

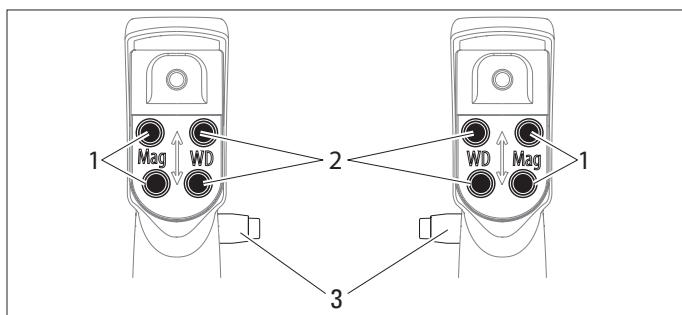
Dans tous les prérglages, l'interrupteur (4) débloque tous les freins. Ce bouton n'est pas configurable. Pour le levier de commande et les autres boutons, des prérglages peuvent être effectués en fonction de la tâche à exécuter.

6.5.1 Prérégagements Crânen/Colonne/ORL

Poignées - levier de commande



Poignées - boutons



1 Grossissement

2 Distance de travail

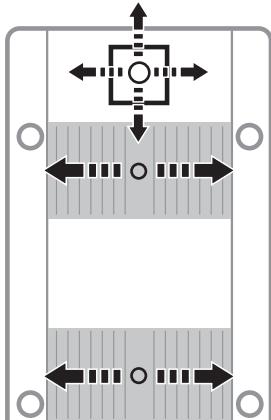
3 Déblocage partiel des freins

6.6 Commande à pédale

Vous avez ici un aperçu de toutes les commandes à pédale qu'il est possible d'utiliser pour commander le microscope opératoire Leica M530 OHX.

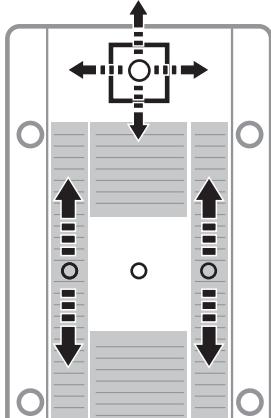
Commande à pédale

- 12 fonctions
- transv.



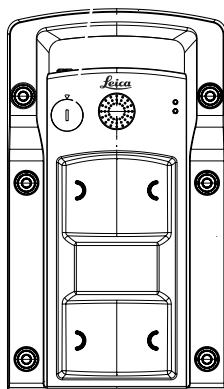
Commande à pédale

- 12 fonctions
- longit.



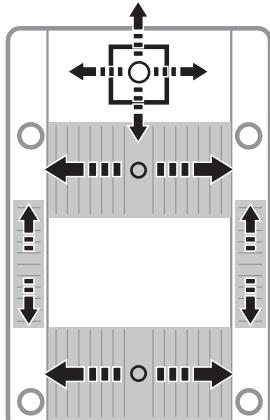
Commande à pédale

- 12 fonctions
- transv.



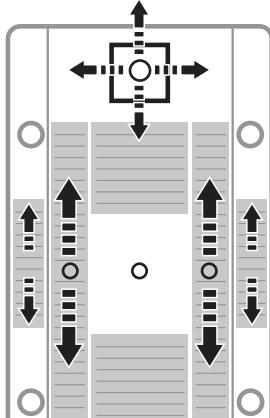
Commande à pédale

- 16 fonctions
- transv.



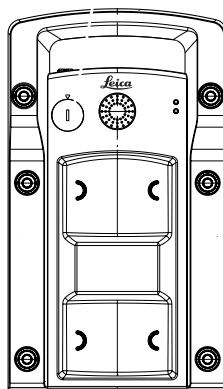
Commande à pédale

- 16 fonctions
- longit.



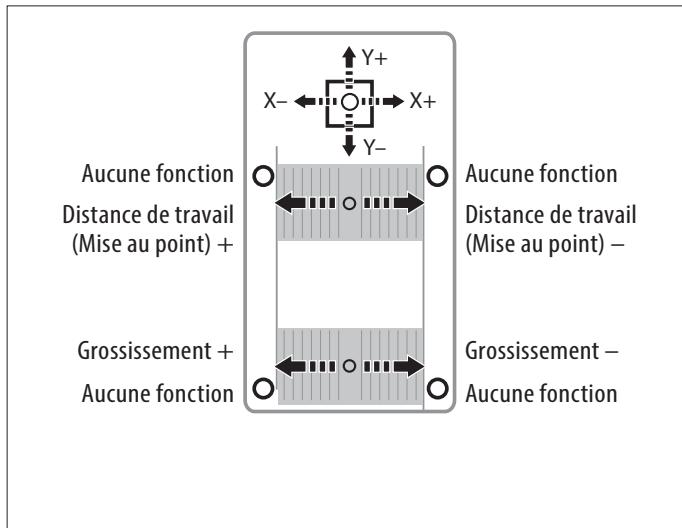
Commande à pédale

- 14 fonctions
- transv.

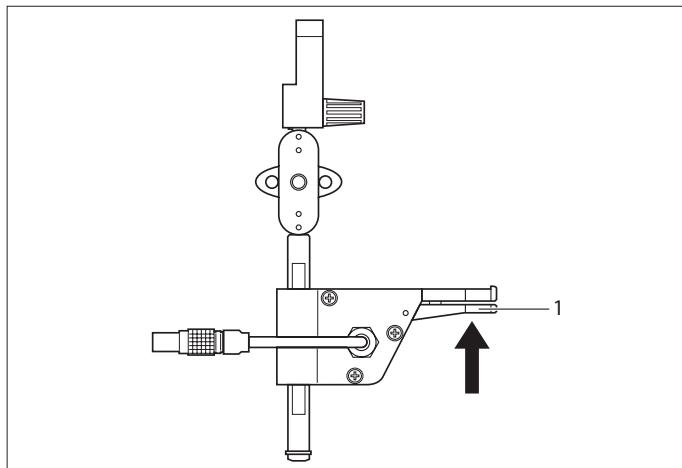


- Les commandes à pédale peuvent être configurées individuellement pour chaque utilisateur dans le menu de configuration.

6.6.1 Préréglages Crânien/Colonne/ORL



6.7 Commande buccale



1 Desserrage des freins "Sans XYZ"

7 Préparation avant l'intervention chirurgicale

7.1 Transport

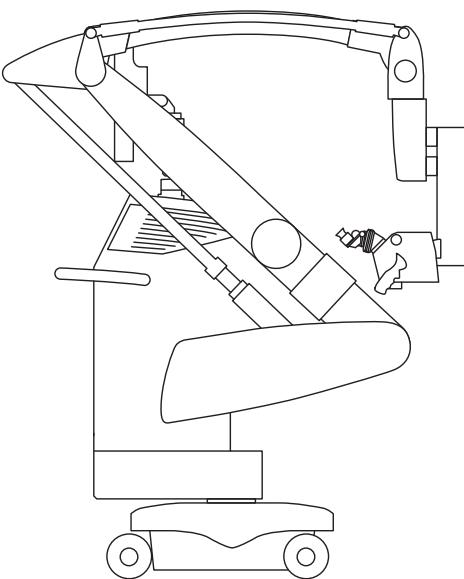


AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû :

- à des mouvements latéraux incontrôlés du bras mobile,
 - au basculement du statif,
 - une personne portant des chaussures légères peut se coincer les pieds sous le socle.
- Pour le transport, toujours mettre le microscope opératoire Leica M530 OHX en position de transport.
- Ne changer le statif de place que si l'unité est repliée.
- Ne jamais le faire rouler sur les câbles posés au sol.
- Toujours pousser le microscope opératoire Leica M530 OHX ; ne jamais le tirer.
- Veiller à ce que la plage de déplacement soit dégagée.

- Veiller à ce que le Leica M530 OHX soit en position de transport.



ATTENTION

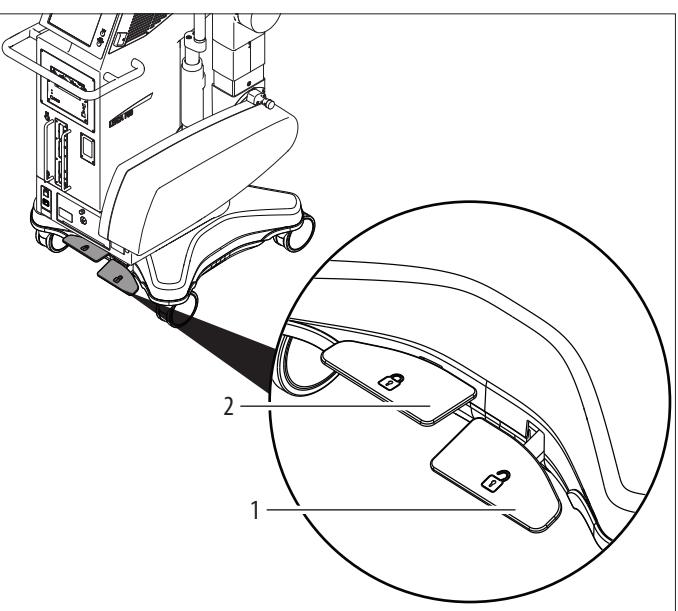
Le microscope opératoire peut se déplacer tout seul.

- Hormis pour le transport, il faut toujours bloquer la pédale de frein.



Si le Leica M530 OHX n'est pas en position de transport, voir la section 8.4.

- Appuyer sur la pédale de frein à droite (1) pour déverrouiller les roulettes.
- Déplacer le microscope en le saisissant par la poignée.
- Appuyer sur la pédale de frein à gauche (2) pour verrouiller les roulettes.



REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire

Leica M530 OHX en cas de basculement non contrôlé.

- Tenir fermement la poignée lors du déblocage du frein.

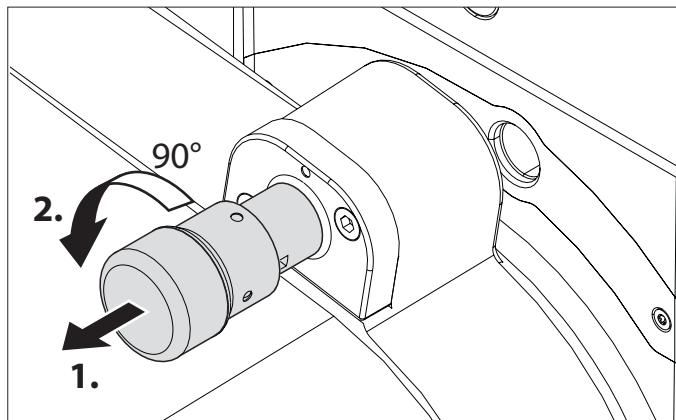
REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire

Leica M530 OHX pendant le transport.

- Ne changer le statif de place que si l'unité est repliée.
- Ne jamais le faire rouler sur les câbles posés au sol.
- Ne jamais rouler le système sur des rampes d'une inclinaison $\geq 10^\circ$, ni dans les zones dont l'angle de site est supérieur à 10° .
- Ne pas incliner le système à plus de 10° au risque de le faire basculer.

7.2 Immobilisation/Déblocage du Leica M530 OHX



- ▶ Pour débloquer le Leica M530 OHX, tirer sur le bouton de verrouillage de direction verticale ou horizontale, puis le tourner à 90°.
Le point rouge du statif se trouve face au point noir situé sur le bouton.
Le microscope peut se déplacer dans la direction sélectionnée.
- ▶ Pour bloquer le Leica M530 OHX, 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.

7.3 Montage des accessoires optiques

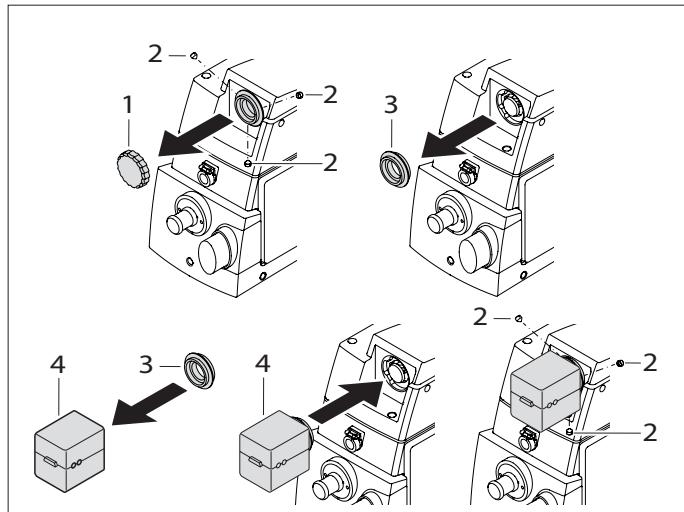
AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ▶ Effectuer tous les gestes et tous les réglages concernant le statif avant l'intervention chirurgicale.
- ▶ Ne jamais équilibrer le microscope ni changer d'équipement au-dessus du champ opératoire.
- ▶ Immobiliser le Leica M530 OHX en le bloquant avant chaque changement d'équipement.
- ▶ Équilibrer le Leica M530 OHX après tout ré-équipement.
- ▶ Ne pas desserrer les freins quand l'appareil est en déséquilibre.
- ▶ Si le microscope doit être ré-équipé en cours d'intervention chirurgicale, il faut d'abord écarter le microscope du champ opératoire.
- ▶ Ne jamais réaliser un équilibrage des axes AC ou BC au-dessus d'un patient lors d'une intervention chirurgicale.
- ▶ Pendant la préparation du système précédent 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.

- ▶ Veiller à ce que les accessoires optiques soient propres et exempts de poussières et de salissures.

7.3.1 Installation d'une caméra à filetage C (Leica M530 avec IVA530 seulement)



- ▶ Retirer le capuchon (1) de l'adaptateur avec filetage C.
- ▶ Desserrer la vis (2).
- ▶ Retirer l'adaptateur (3).
- ▶ Positionner la caméra (4) sur l'adaptateur (3).
- ▶ Installer et régler la caméra (4) avec l'adaptateur (3).

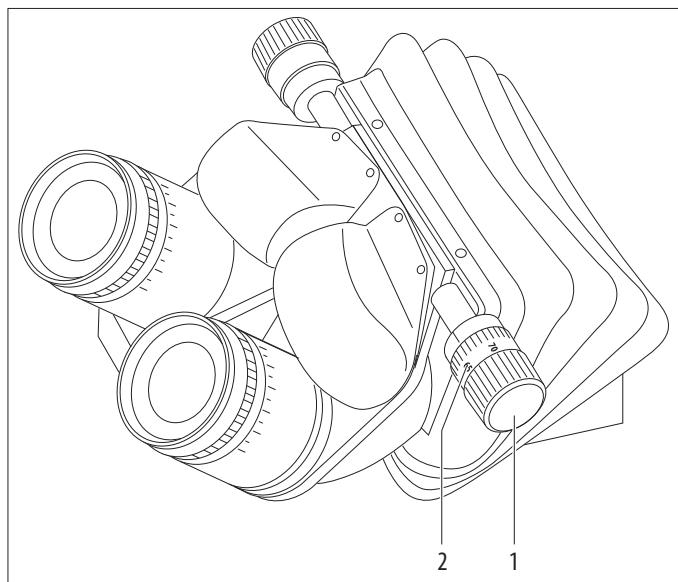
- Serrer la vis (2).

! Pour de plus amples informations, voir le mode d'emploi de la caméra.

7.4 Réglage du tube binoculaire

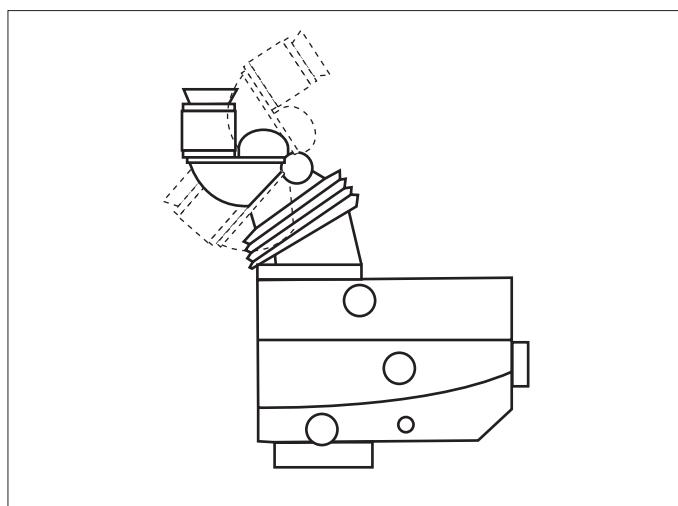
7.4.1 Réglage de l'écart interpupillaire

- Régler l'écart interpupillaire sur une valeur comprise entre 55 et 75 mm.
- Régler l'écart interpupillaire avec la molette (1) de façon à voir un champ d'image circulaire.



7.4.2 Réglage de l'inclinaison

- Saisir les tubes binoculaires à deux mains.
- Pencher le tube binoculaire de haut en bas jusqu'à atteindre une position d'observation confortable.



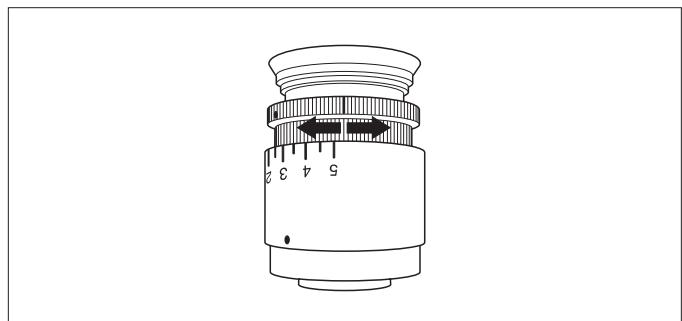
7.5 Réglage de l'oculaire

7.5.1 Calcul et réglage des dioptries pour l'utilisateur

Le réglage dioptrique individuel s'effectue en continu de +5 à -5 sur chaque oculaire. Régler les dioptries avec précision et séparément pour chaque œil. Seule cette méthode permettra de conserver une image constamment nette pour tous les grossissements (parfocalité). Si le réglage dioptrique est correct pour les deux yeux, le microscope opératoire permet de travailler absolument sans fatigue.

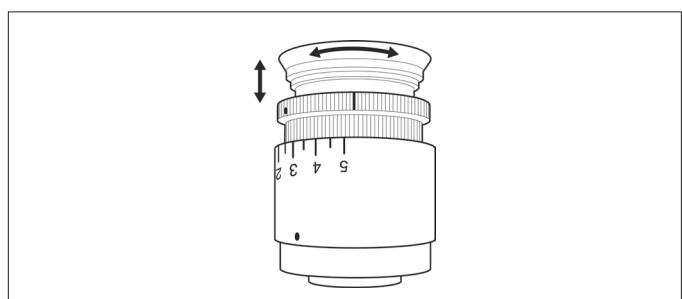
! Avec un réglage du microscope garantissant la parfocalité, l'image destinée à l'assistant et l'image vidéo sont nettes à tout moment, quel que soit le grossissement choisi.

- Sélectionner le grossissement le plus faible.
- Poser un objet-test plat aux contours nets à la distance de travail de l'objectif.
- Faire une mise au point du microscope.
- Régler le grossissement le plus fort.
- Faire une mise au point du microscope.
- Régler le grossissement le plus faible.



- Sans regarder dans les oculaires, régler les deux lentilles d'œil sur +5 dioptries.
- Tourner les deux oculaires l'un après l'autre, lentement et séparément pour chaque œil en direction de -5 dioptries jusqu'à ce que l'objet-test soit net.
- Choisir le grossissement le plus élevé et contrôler la netteté.

7.5.2 Réglage de la distance interoculaire



- ▶ Tourner les œillères dans le sens horaire ou anti-horaire jusqu'à ce que le réglage de la distance soit correct.

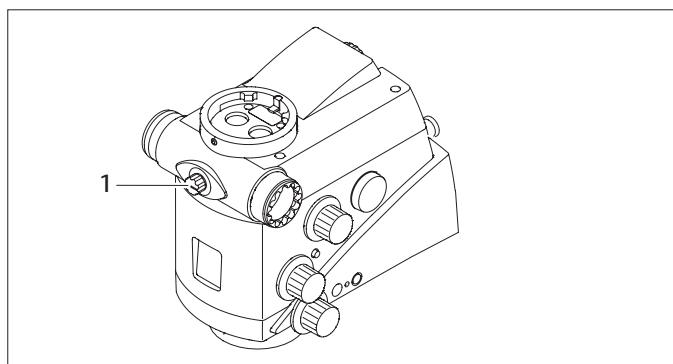
7.5.3 Contrôle de la parfocalité

- ▶ Poser l'objet-test plat aux contours nets sous l'objectif, à la distance de travail réglée.
- ▶ Observer l'objet-test en parcourant toute la plage de zoom.

! La netteté doit rester constante pour tous les grossissements. Sinon, contrôler le réglage dioptrique des lunettes.

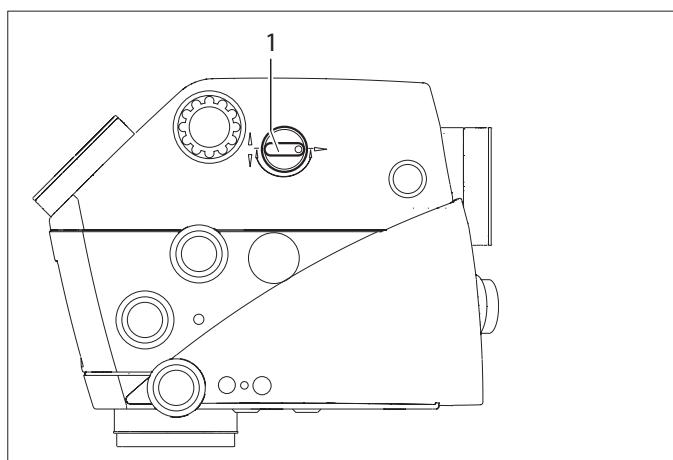
7.6 Sélection de l'assistant

7.6.1 Leica M530 avec IVA530



- ▶ Le bouton (1) fait commuter la lumière de l'assistant placé à gauche vers l'assistant placé à droite et vice versa.

7.6.2 Leica M530 avec ULT530 ou Leica FL800 ULT



- ▶ Le bouton (1) fait commuter la lumière de l'assistant arrière aux assistants latéraux.

7.7 Réglages sur le statif

7.7.1 Équilibrage automatique du Leica M530 OHX

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ▶ Effectuer tous les gestes et tous les réglages concernant le statif avant l'intervention chirurgicale.
- ▶ Ne jamais équilibrer le microscope ni changer d'équipement au-dessus du champ opératoire.
- ▶ Immobiliser le Leica M530 OHX en le bloquant avant chaque changement d'équipement.
- ▶ Équilibrer le Leica M530 OHX après tout ré-équipement.
- ▶ Ne pas desserrer les freins quand l'appareil est en déséquilibre.
- ▶ Si le microscope doit être ré-équipé en cours d'intervention chirurgicale, il faut d'abord écarter le microscope du champ opératoire.
- ▶ Ne jamais réaliser un équilibrage des axes AC ou BC au-dessus d'un patient lors d'une intervention chirurgicale.
- ▶ Pendant la préparation du système précédent 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

Il y a un risque de blessure en raison des déplacements du microscope pendant l'équilibrage.

Il ne faut pas se tenir à proximité immédiate du microscope pendant l'équilibrage.

AVERTISSEMENT

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

- ▶ Ne pas regarder directement les rayons lumineux.
- ▶ Minimiser autant que possible l'exposition des yeux ou de la peau.
- ▶ Utiliser un écran de protection adéquat.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire.

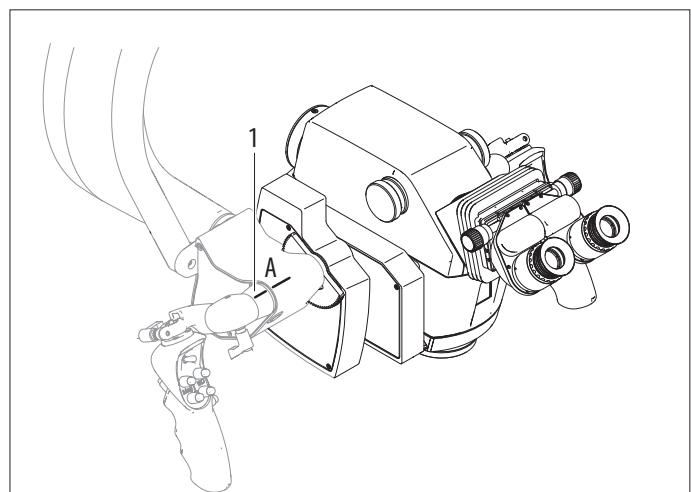
- ▶ Ne pas équilibrer en direction A/B au-delà des positions 20°.

REMARQUE

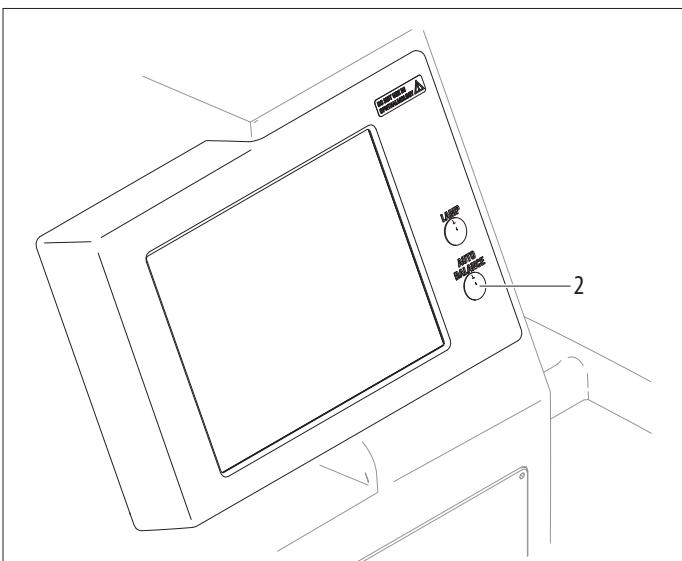
Risque d'endommagement du microscope opératoire en cas de collision.

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

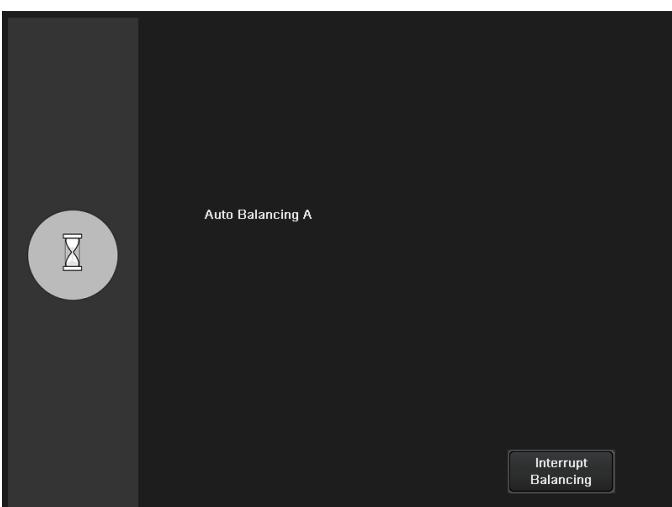
- ▶ Lors du montage des accessoires du côté du bras du porte-microscope, noter que la plage de déplacement est limitée et qu'une collision avec le bras n'est pas exclue.
- ▶ Il faut toujours contrôler la plage de déplacement pendant la préparation précédant l'intervention chirurgicale, et corriger le positionnement des accessoires, le cas échéant.
- ▶ Pour allumer le microscope, voir la section 8.1.
- ▶ Veiller à ce que tous les accessoires requis soient installés et qu'ils se trouvent dans les limites de poids autorisées (voir "Spécifications" à la page 58).
- ▶ Orienter les accessoires pour qu'ils soient en position de travail.
- ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et mettre la tête optique en position A.
Le trait (1) doit coïncider avec la position A.



- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir (2) de l'équilibrage automatique qui est situé sur l'unité de commande. Pendant l'équilibrage, le bouton-poussoir clignote en vert et un signal sonore retentit (ce signal est désactivable dans le menu Service).

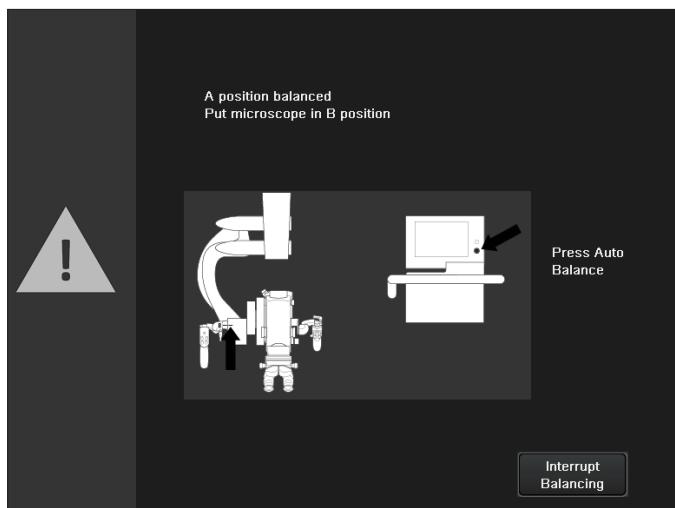


La boîte de dialogue suivante apparaît sur le moniteur du panneau tactile :

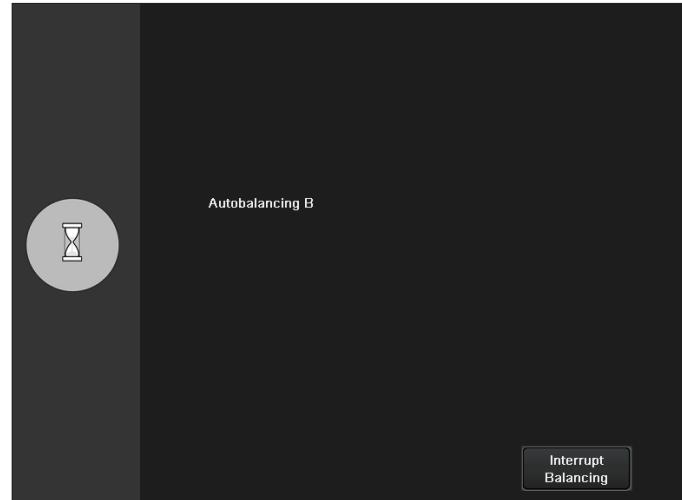


La procédure d'équilibrage peut être interrompue à tout moment avec l'option "Interrompre équilibrage".

La première étape de l'équilibrage est terminée quand le signal sonore s'est tu et que le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique ne clignote plus.

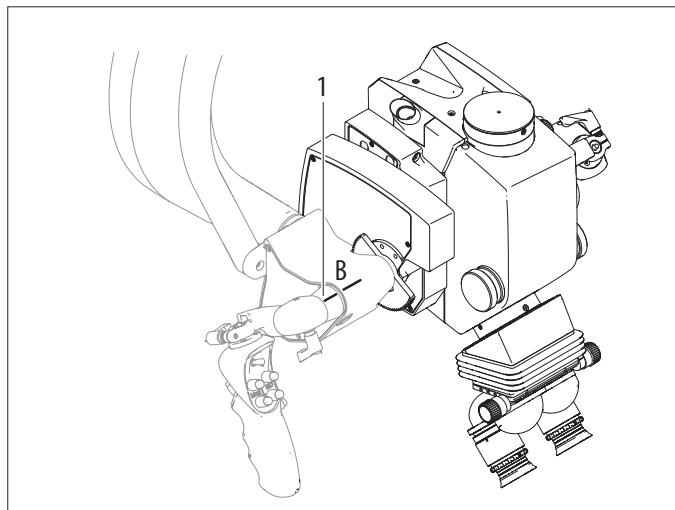


La boîte de dialogue suivante apparaît sur le panneau tactile :



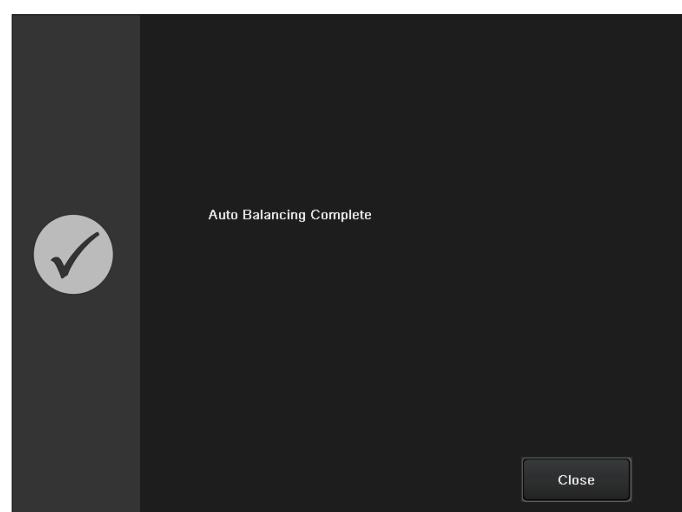
- ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée, basculer la tête optique de 90° vers l'avant et la mettre en position B.

Le trait (1) doit coïncider avec la position B.



L'équilibrage est terminé quand le signal sonore ne retentit plus et que le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique ne clignote plus.

Une boîte de dialogue indique que l'équilibrage est terminé.



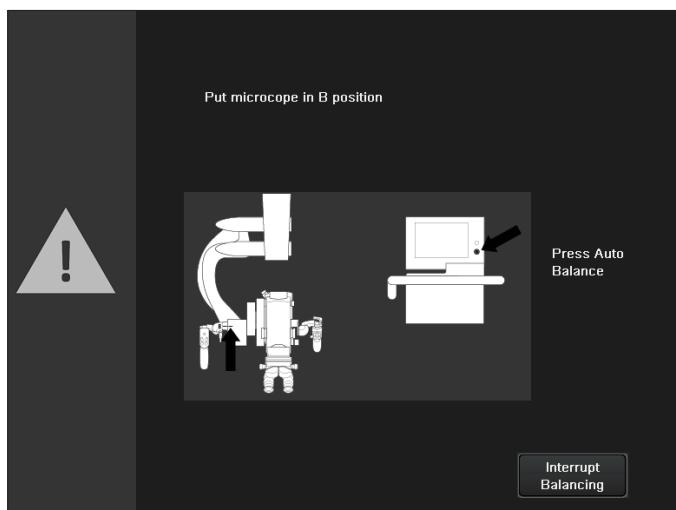
- ! Si l'accessoire monté (par ex. le tube binoculaire pour assistant) ne permet pas de faire un mouvement de bascule à 90°, faire pivoter le tube binoculaire vers le haut, basculer la tête optique vers l'avant et remettre le tube en position de travail.

- ▶ Appuyer à nouveau sur le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique qui est situé sur l'unité de commande. Pendant l'équilibrage, le bouton-poussoir clignote en jaune et un signal sonore retentit (ce signal est désactivable dans le menu Service).

- ▶ Appuyer sur le bouton "Fermé" ou attendre la fermeture automatique de la boîte de dialogue, 5 secondes après.
- ▶ Contrôler l'équilibrage.
- ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et positionner le microscope.

Le microscope doit rester en position, sans bouger.

Si la tête optique n'est pas orientée correctement, la boîte de dialogue suivante s'ouvre :



- ▶ Confirmer en appuyant sur le bouton "Fermé".
- ▶ Corriger l'orientation de la tête optique (position B).
- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique. L'équilibrage automatique redémarre.

7.7.2 Équilibrage intra-opératoire du Leica M530 OHX (non disponible pour le Japon)

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 équilibrage automatique complet doit être effectué.



AVERTISSEMENT

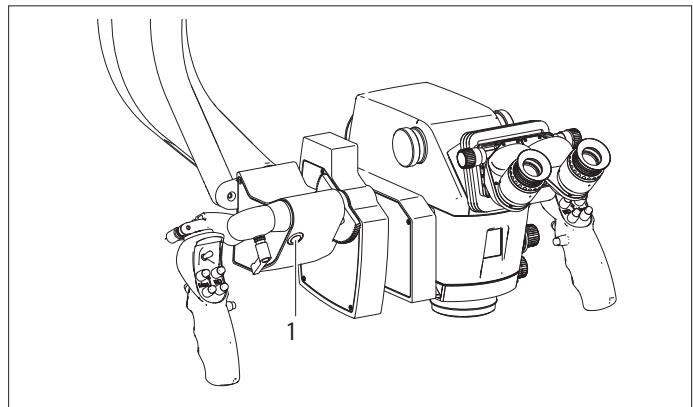
Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- ▶ Si le microscope doit être ré-équipé en cours d'intervention chirurgicale, il faut d'abord écarter le microscope du champ opératoire.
- ▶ Ne jamais réaliser un équilibrage des axes AC ou BC au-dessus d'un patient lors d'une intervention chirurgicale.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire.

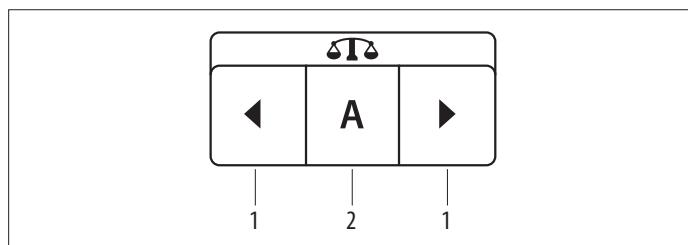
- ▶ Ne pas équilibrer en direction A/B au-delà des positions 20°.



- ▶ Appuyer sur la touche AC/BC (1) pour activer l'équilibrage intra-opératoire.
- ▶ Pendant l'équilibrage, un signal audio est activé.

7.7.3 Équilibrage manuel du Leica M530 OHX

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



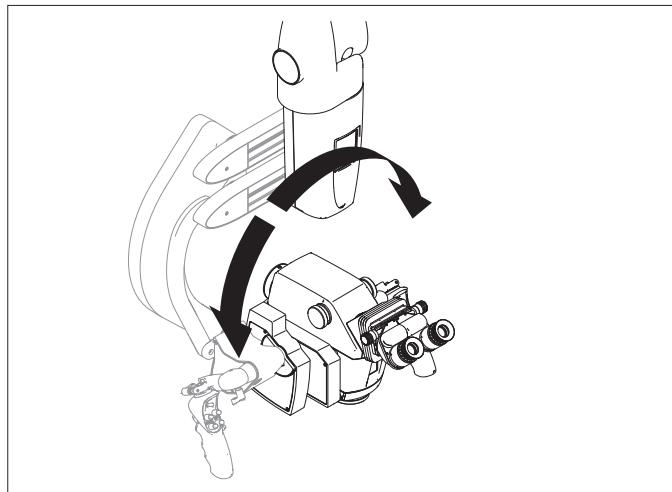
- 1 Touches fléchées de déplacement vers la droite ou la gauche, dans la direction indiquée

- 2 La direction d'équilibrage (A, B ou C)
A/B est sélectionnée automatiquement

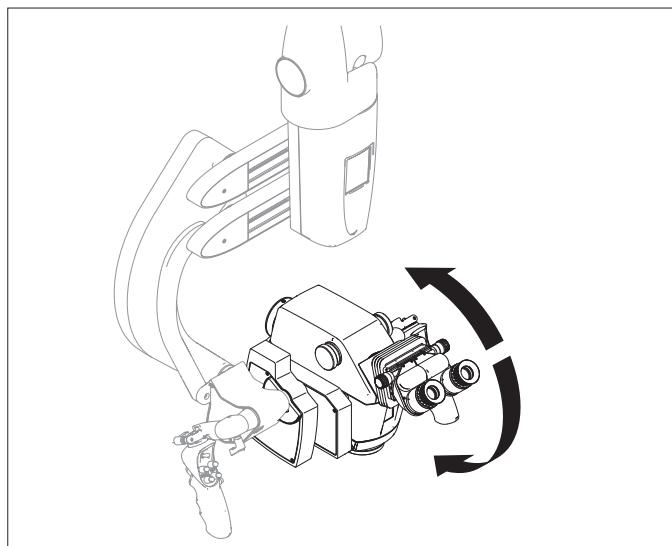
- ▶ Appuyer sur le champ (2) pour sélectionner la direction d'équilibrage.
Seules les directions actuellement disponibles sont affichées.
- ▶ Appuyer sur la touche fléchée souhaitée (1) et la maintenir enfoncée pour effectuer un déplacement dans la direction souhaitée jusqu'à ce que la direction soit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

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

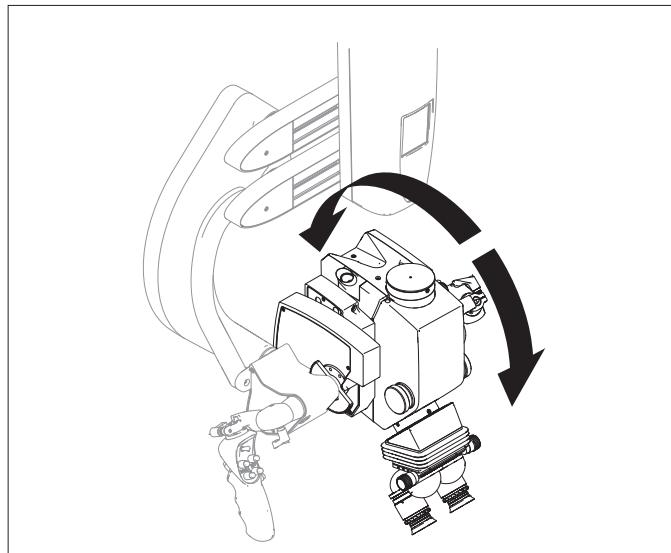
- ▶ Contrôler l'équilibrage.
- ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée.

Basculement vers la droite/gauche de la tête optique

- Déplacer l'axe C jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.
- Basculement de la tête optique vers la droite pousser l'interrupteur vers la gauche
- Basculement de la tête optique vers la gauche pousser l'interrupteur vers la droite

Basculement de la tête optique en arrière/en avant

- Déplacer l'axe A jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.
- Basculement de la tête optique en arrière avancer l'axe A
(vers la droite)
- Basculement de la tête optique en avant reculer l'axe A
(vers la gauche)

Basculement de la tête optique en arrière/en avant en position B

- Déplacer l'axe B jusqu'à ce que la tête optique soit équilibrée.
- Basculement de la tête optique en arrière avancer l'axe B (vers la droite)
- Basculement de la tête optique en avant reculer l'axe B (vers la gauche)

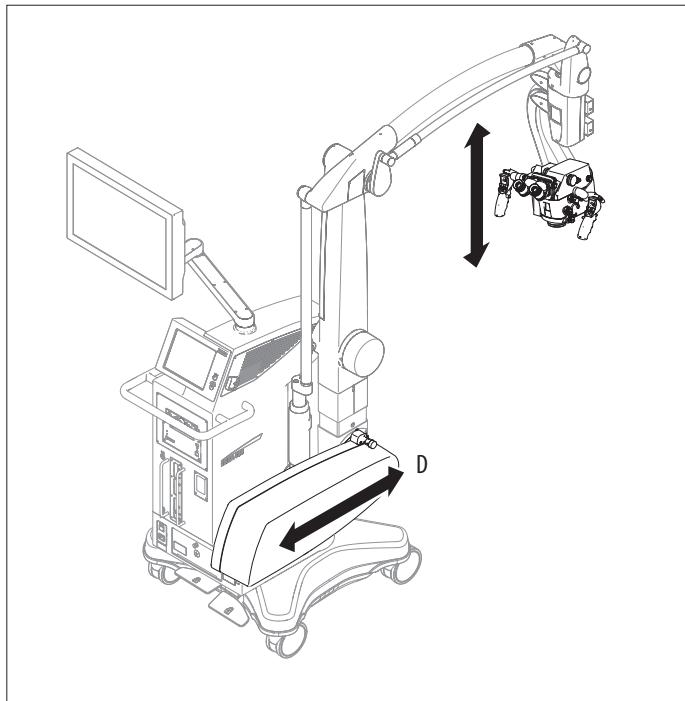


Si l'équilibrage manuel du microscope n'est pas possible, c'est probablement dû au fait que le poids des accessoires n'est pas dans les limites autorisées. Pour les axes A, B et C, la solution consiste à réduire ou augmenter le poids des accessoires jusqu'à ce qu'il soit dans les limites autorisées (voir page 64).

7.7.4 Rectification manuelle de 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 rectifier l'équilibrage D après la pose d'une housse stérile sur le microscope.



- La correction de l'équilibrage D du statif s'effectue au moyen des touches "-" et "+" dans le menu "Principal" de l'unité de commande.



Le microscope est trop lourd
Le microscope est trop léger

appuyer sur la touche "+"
appuyer sur la touche "-"

7.8 Positionnement sur la table d'opération



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au mouvement descendant du microscope opératoire.

- Effectuer tous les gestes et tous les réglages concernant le statif avant l'intervention chirurgicale.
- Ne jamais équilibrer le microscope ni changer d'équipement au-dessus du champ opératoire.
- Immobiliser le Leica M530 OHX en le bloquant avant chaque changement d'équipement.
- Équilibrer le Leica M530 OHX après tout ré-équipement.
- Ne pas desserrer les freins quand l'appareil est en déséquilibre.
- Si le microscope doit être ré-équipé en cours d'intervention chirurgicale, il faut d'abord écarter le microscope du champ opératoire.
- Ne jamais réaliser un équilibrage des axes AC ou BC au-dessus d'un patient lors d'une intervention chirurgicale.
- Pendant la préparation du système précédent 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.

Le positionnement du Leica M530 OHX sur la table d'opération est très simple et il offre un grand nombre de possibilités, notamment pour les opérations du crâne ou de la colonne vertébrale.

Le Leica M530 OHX doit à son bras mobile, qui est d'une longueur et d'une hauteur exceptionnelles, le grand choix de positions qu'il confère.

- Desserrer les pédales de frein (voir page 20).
- En tenant le microscope opératoire Leica M530 OHX par la poignée, l'amener avec précaution à la table d'opération et le positionner pour l'opération à effectuer.

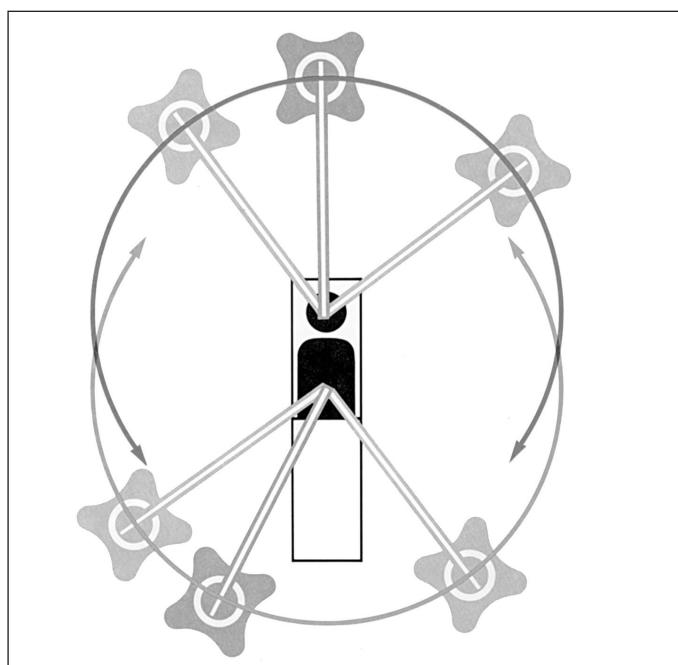
Pour une position de travail idéale du bras mobile, celui-ci doit être incliné de 20° à 30° vers l'avant.

REMARQUE

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

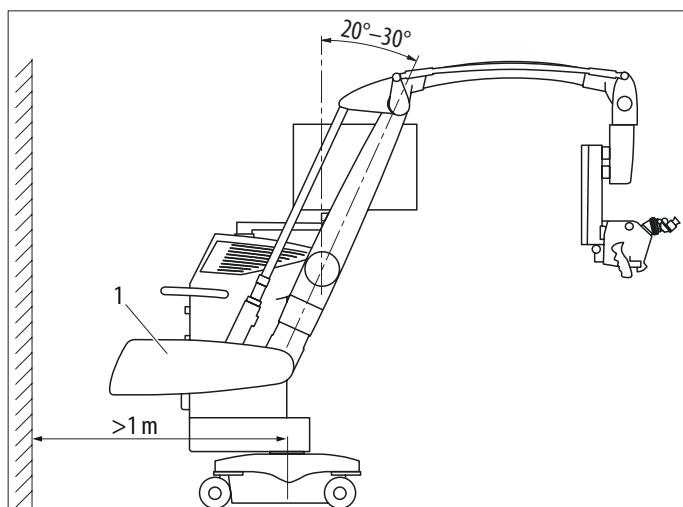
- Veiller à garantir un espace dégagé autour du centre du socle.

Possibilités de positionnement



- Bloquer la pédale de frein.
- Connecter la commande à pédale au statif et la mettre en place.
- Connecter le câble d'alimentation réseau au statif.
- Connecter la liaison équipotentielle au statif.

Remarques concernant le positionnement



- Inclinaison du bras mobile de 20° à 30°
- Distance par rapport au mur/meuble : min. 1 m

7.9 Pose des éléments de commande stériles et de la housse stérile



AVERTISSEMENT

Risque infectieux.

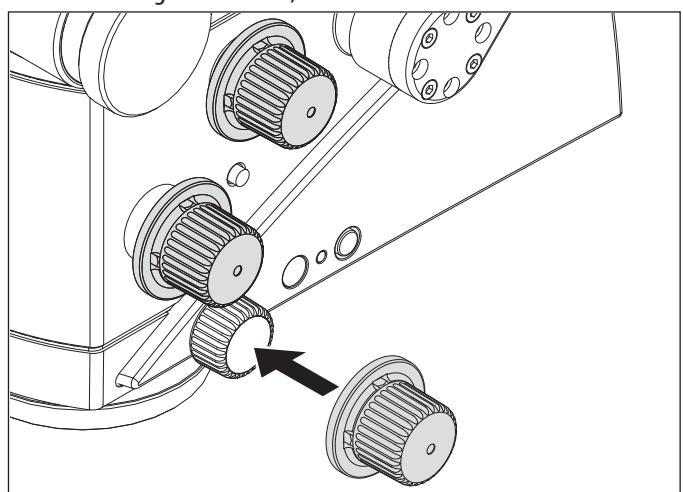
- Le microscope opératoire Leica M530 OHX doit toujours être utilisé avec des éléments de commande stériles et une housse stérile.

7.9.1 Capuchons des boutons



Mettre les capuchons même en cas d'utilisation de housses stériles à usage unique. Cela facilitera le maniement des éléments de commande.

- Placer les capuchons autoclavables sur les boutons de réglage manuel du grossissement, de la distance de travail et de l'Autolris.



- Mettre aussi les capuchons autoclavables sur les accessoires (le cas échéant).

7.9.2 Housse de la commande à pédale

- ! Emballer la commande à pédale dans un sac en plastique pour la protéger des salissures.

7.9.3 Housse stérile du statif

- ! • N'utiliser que les housses stériles Leica testées, mentionnées dans la section Accessoires.
• Appliquer la housse jusqu'au bras mobile seulement (voir figure ci-dessous).

ATTENTION

Risque infectieux.

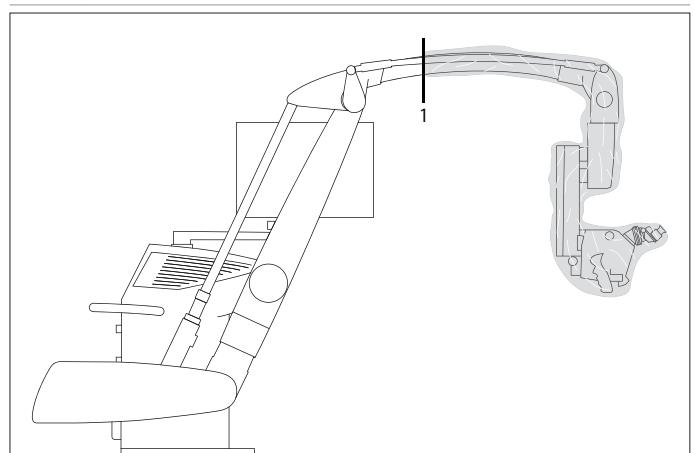
- Laisser suffisamment d'espace autour du statif, de façon à ce que la housse stérile n'entre pas en contact avec des composants non stériles.

- Appuyer sur la touche "Déblocage complet" de la poignée et étendre le bras mobile.
- Porter des gants stériles.
- Poser tous les éléments de commande stériles.
- Déballer soigneusement la housse stérile et en recouvrir le microscope opérateur Leica M530 OHX, bras mobile compris.
- Fixer le verre de protection (en option) sur l'objectif.
- Fixer la housse stérile avec les bandes fournies, sans trop serrer. Il faut pouvoir bouger l'instrument facilement.
- Contrôler la mobilité de l'instrument.

- ! Suivre les instructions fournies par le fabricant de la housse stérile.

- ! Il faut toujours utiliser la housse avec un verre de protection.

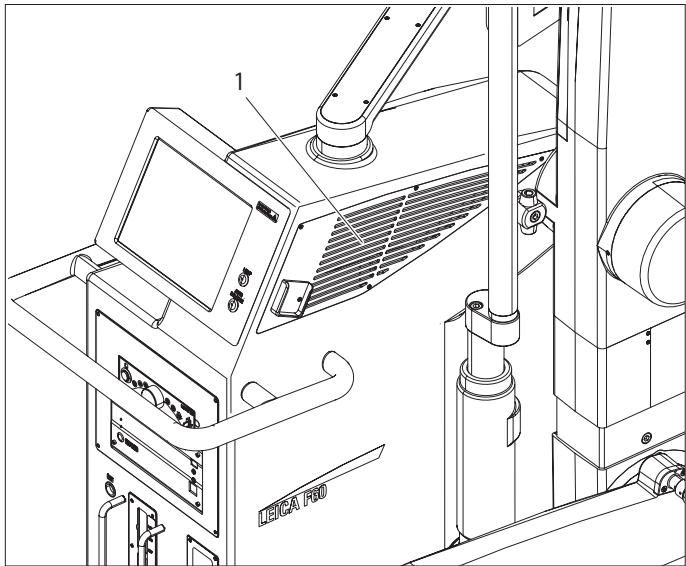
- ! Ne pas appliquer la housse plus loin que la position (1).



REMARQUE

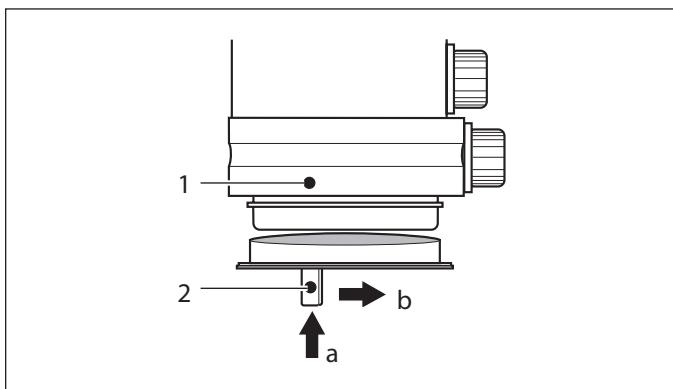
Risque de surchauffe du système.

- Si l'orifice d'aération (1) est couvert, cela risque d'occasionner une surchauffe qui entraînerait, à son tour, l'arrêt contrôlé du système.
- Veiller à ce que l'orifice d'aération (1) soit toujours dégagé.



7.9.4 Pose du verre de protection sur l'objectif

- Placer le verre de protection stérilisé sur la tête optique de sorte que les repères du Leica M530 OHX (1) soient alignés sur ceux du verre de protection (2).



- Introduire le verre de protection dans la fixation à baïonnette vers le haut, en direction (a).
- Tourner le verre de protection en direction (b) jusqu'à l'enclenchement.

7.10 Contrôle des fonctions

- ! Avant de procéder à l'intervention chirurgicale, consulter la liste de vérification en page 72.

8 Fonctionnement

8.1 Mise sous tension du microscope

AVERTISSEMENT

Danger mortel par risque de choc électrique.

- Le microscope opératoire Leica M530 OHX ne doit être branché que sur une prise de terre.
- N'utiliser le système qu'avec son équipement complet et correctement positionné (tous les couvercles étant montés et toutes les portes fermées).

AVERTISSEMENT

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

- Ne pas regarder directement les rayons lumineux.
- Minimiser autant que possible l'exposition des yeux ou de la peau.
- Utiliser un écran de protection adéquat.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures en chirurgie otologique.

- Utiliser l'intensité lumineuse la moins confortable.
- Ajuster le champ visuel de sorte qu'il corresponde au champ opératoire.
- Irriguer fréquemment la plaie.
- Couvrir les zones exposées du pavillon de l'oreille avec une éponge chirurgicale humide.

- Brancher le microscope sur une prise de terre.

- Fixer le câble d'alimentation au statif.

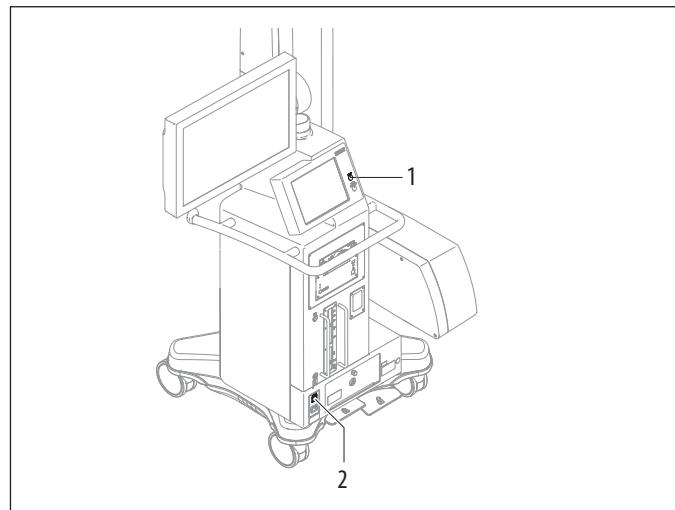
- Mettre le microscope sous tension en utilisant l'interrupteur principal (2) du statif.

Après la mise sous tension du microscope opératoire, un test d'éclairage est réalisé pour les deux lampes et les réglages du dernier utilisateur actif sont chargés.

! Si l'une des lampes est défectueuse, un message d'avertissement s'affiche.

- Vérifier la connexion du câble à fibre optique de la tête optique.

- Activer l'éclairage avec la touche (1) de l'unité de commande.



La fenêtre principale s'affiche.



- Vérifier le compteur d'heures de service de chaque lampe en passant de l'éclairage 1 à l'éclairage 2 à l'aide du bouton (1). Pour garantir un excellent fonctionnement de la lampe, la durée de vie ne doit pas excéder 500 heures.

8.2 Positionnement du microscope

8.2.1 Positionnement rapide

- Tenir le microscope par les deux poignées.
- Appuyer sur le bouton de desserrage des freins et positionner le microscope.
- Relâcher le bouton des freins.

! Consulter également "Immobilisation/Déblocage du Leica M530 OHX" à la page 21.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire

Leica M530 OHX en cas de basculement non contrôlé.

- Tenir fermement la poignée lors du déblocage du frein.

8.2.2 Positionnement précis

- Positionner le microscope avec la commande XY, en utilisant le levier de commande de la poignée ou celui de la commande à pédale.

! La fenêtre du menu "Vitesse" permet de modifier la vitesse de déplacement des moteurs XY.
Il est possible d'enregistrer individuellement la valeur pour chaque utilisateur (voir page 41).



8.3 Réglage du microscope

8.3.1 Réglage de la luminosité

Le réglage de la luminosité de l'éclairage s'effectue par le biais du moniteur du panneau tactile, de la commande manuelle ou à pédale, ou de la poignée.

Dans la fenêtre du menu "Principal" du panneau tactile



- Appuyer sur le bouton ou sur la barre pour régler la luminosité de l'éclairage.
- ou —
- Appuyer directement sur la barre du réglage de la luminosité. La luminosité de l'éclairage principal actif varie en conséquence.

- !
- Le fait de cliquer sur le bouton ou modifie la valeur de luminosité d'une unité. Le fait de maintenir le doigt appuyé sur la touche modifie la valeur de 5 unités.
 - Il est possible d'enregistrer individuellement la valeur de départ pour chaque utilisateur (voir page 43).
 - L'activation et la désactivation de l'éclairage principal ne sont possibles qu'avec le bouton-poussoir de l'éclairage, situé sur le statif.
 - Même à l'état désactivé, la valeur réglée pour la luminosité est lisible. La barre d'affichage est cependant plus sombre.

Sur la commande manuelle/à pédale ou la poignée

En fonction de la configuration (voir page 43), il est possible d'augmenter ou de diminuer la luminosité de l'éclairage principal en utilisant les deux touches configurées à cet effet de la commande manuelle/à pédale ou de la poignée.

8.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus est une fonction de sécurité qui limite automatiquement la luminosité maximale en fonction de la distance de travail. En effet, une lumière trop intense à une faible distance de travail peut causer des brûlures au patient. La fonction BrightCare Plus dépend de la fenêtre du menu "Principal".



- 1 Bouton BrightCare Plus vert BrightCare Plus est activé jaune BrightCare Plus est désactivé
- 2 Réglage de la luminosité pour BrightCare Plus (luminosité réglée (3)/luminosité max. réglable (4) en %)
- 3 Indication en pourcentage du réglage de la luminosité
- 4 La ligne rouge correspond au réglage maximal de la luminosité avec BrightCare Plus

La ligne rouge de la barre d'affichage du réglage de la luminosité indique la valeur maximale possible en fonction de la distance de travail actuelle.

Il n'est pas possible de régler la luminosité au-delà de cette limite représentée par la ligne rouge.

Si la distance de travail est réduite à une luminosité définie, le système diminue automatiquement la valeur de la luminosité.

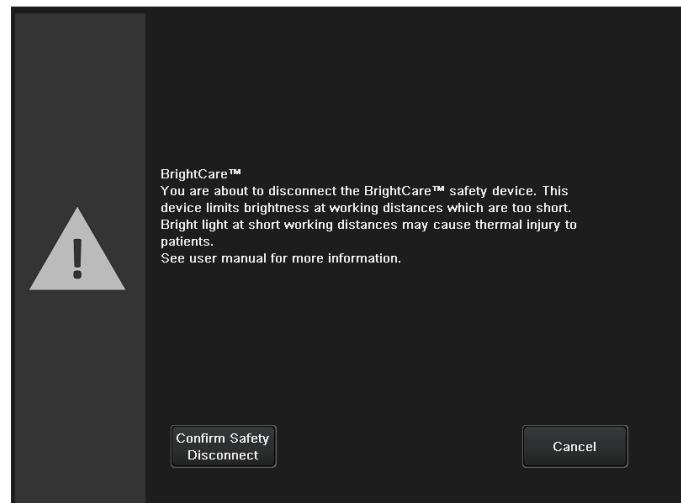
! Il est pertinent de commencer par régler la source de lumière sur une faible valeur et d'augmenter progressivement jusqu'à obtenir un éclairage optimal pour l'opération.

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

Désactivation de BrightCare Plus



La désactivation de BrightCare Plus n'est possible que si cette fonction est activée dans le menu Service. Si tel est le cas, cliquer sur le bouton "BrightCare Plus" : une boîte de dialogue s'affiche, invitant l'utilisateur à confirmer la désactivation.



Quand la fonction de sécurité "BrightCare Plus" est désactivée, la couleur du bouton "BrightCare Plus" passe du vert au jaune.



AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire.

Si la distance focale est trop courte, la source de lumière de l'unité d'éclairage risque d'éblouir le chirurgien et le patient.

- Commencer par régler la source de lumière sur une faible valeur et augmenter progressivement jusqu'à ce que le chirurgien ait un éclairage optimal de l'image.



Une modification durable de l'état de la fonction de sécurité "BrightCare Plus" ne peut être effectuée que dans le menu "Réglages utilisateur". Pendant les procédures opérationnelles, il n'est pas possible d'enregistrer de modification de l'état en appuyant sur "Enregistrer" ou "Enregistrer sous" dans les réglages utilisateur !

Réactivation de la fonction de sécurité "BrightCare Plus" :

- Cliquer à nouveau sur le bouton jaune "BrightCare Plus". La fonction "BrightCare Plus" est activée et le bouton redevient vert.

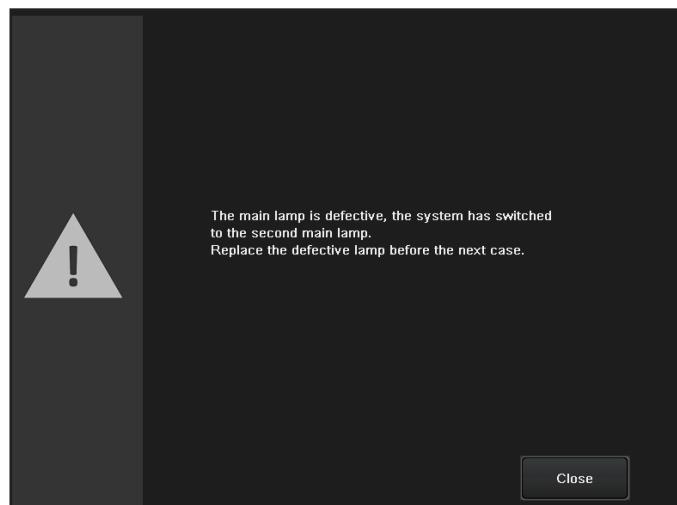
8.3.3 Changement de lampe

En cas de défaillance de l'éclairage principal au xénon, il est possible de commuter manuellement vers l'éclairage auxiliaire en appuyant sur le bouton (1) dans la fenêtre du menu "Principal".



- ! ▶ Remplacer la lampe défectueuse le plus tôt possible.
- ▶ Ne jamais commencer une intervention chirurgicale si une seule lampe au xénon est en état de marche.

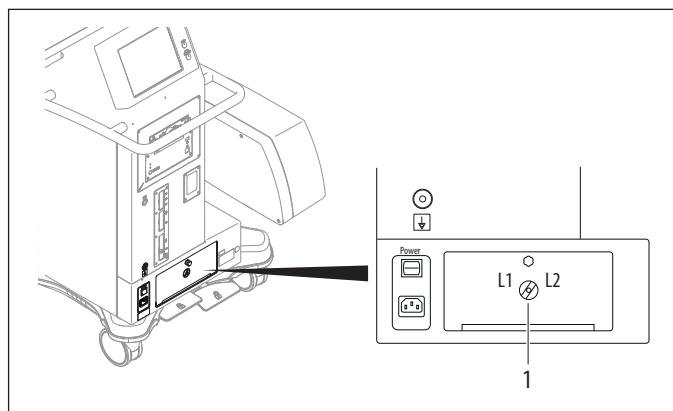
- ! ▶ Une boîte de dialogue informe l'utilisateur quand la lampe au xénon perd en luminosité et n'est plus assez puissante pour émettre de la lumière bleue (application FL400 seulement) ou de la lumière blanche (toutes les autres applications). Nous vous recommandons de tenir prête une lampe de rechange.



- ▶ Appuyer sur le bouton "Fermé".
La boîte de dialogue disparaît.
- ▶ Remplacer les lampes défectueuses, voir la section 11.3.

Commutation manuelle vers l'éclairage auxiliaire (fonctionnement de secours seulement)

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



8.3.4 Réglage du diamètre du champ lumineux

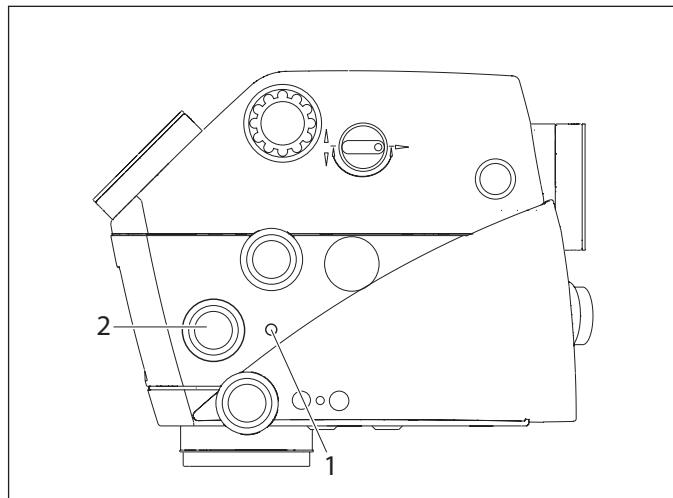
ATTENTION

Si le diamètre du champ lumineux est supérieur au champ visuel et si la lumière est trop forte, un échauffement incontrôlé des tissus peut se produire hors du champ rendu visible par le microscope.

- ▶ Ne pas régler l'intensité lumineuse sur une valeur trop forte.

L'Autoliris permet d'ajuster automatiquement le diamètre du champ lumineux aux dimensions du champ visuel sur la tête optique Leica M530 OHX.

- ▶ Pour ajuster manuellement le diamètre du champ lumineux, utiliser le bouton (2).
- ▶ L'ajustement automatique Autoliris est désactivé.
- ▶ Pour réactiver Autoliris, appuyer sur le bouton Réinitialisation (1).



! Si, en cas de forte intensité lumineuse, le diamètre du champ lumineux se bloque sur une grande position de grossissement et que l'ajustement automatique et le réglage manuel sont sans effet, il faut réduire l'intensité lumineuse pour préserver 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).

8.3.5 Réglage du grossissement (zoom)

Le réglage du grossissement s'effectue avec la commande à pédale/ manuelle ou la barre de réglage "Grossissement" de la fenêtre du menu "Principal" de l'unité de commande.

Dans la fenêtre du menu "Principal" du panneau tactile :



- Appuyer sur le bouton ou sur la barre pour régler le grossissement.
- ou —
- Appuyer directement sur la barre du réglage du grossissement. La valeur du grossissement est modifiée.

! • Le fait de cliquer sur le bouton ou modifie la valeur de grossissement d'une unité. Le fait de maintenir le doigt appuyé sur la touche modifie la valeur de 5 unités.

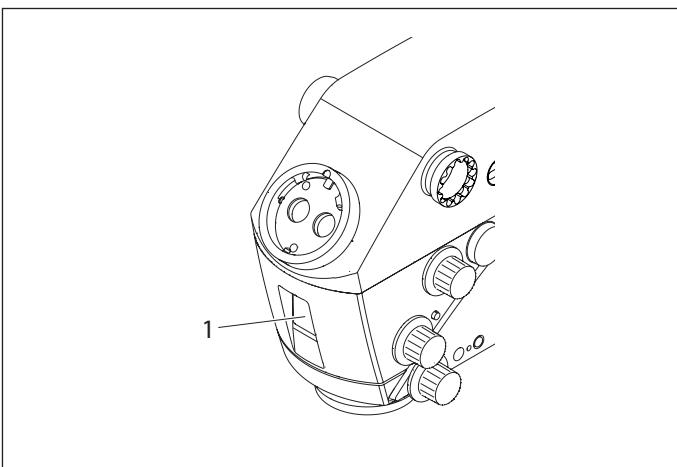
- Le menu "Vitesse" permet de modifier la vitesse de déplacement du moteur de réglage du grossissement.
- Ces valeurs peuvent être enregistrées individuellement pour chaque utilisateur (voir page 41).

AVERTISSEMENT

Une défaillance du moteur de réglage du grossissement présente un danger pour le patient.

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

! La valeur réglée pour le grossissement s'affiche sur l'écran (1) de la tête optique Leica M530 OHX et sur l'écran du chirurgien.



Réglage manuel du grossissement (zoom)

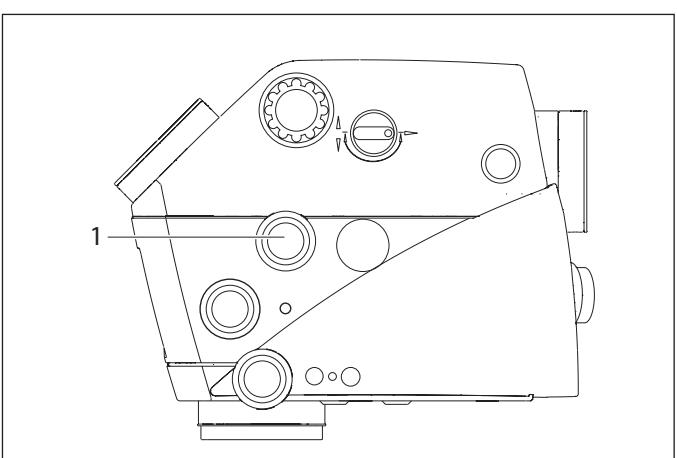
REMARQUE

Destruction du moteur de réglage du grossissement.

- N'utiliser le réglage manuel du grossissement que si le moteur de réglage du grossissement est défectueux.

En cas de défaillance du moteur de réglage du grossissement, il est possible de régler le grossissement manuellement en utilisant le bouton (1).

- Appuyer sur le bouton (1).
- Régler le grossissement souhaité en tournant le bouton.



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



AVERTISSEMENT

Une distance de travail erronée peut causer de graves lésions tissulaires.

- ▶ En cas de travail avec des lasers, il faut toujours régler la distance de travail du microscope sur la distance du laser et bloquer le microscope en position.
- ▶ Pendant l'utilisation du laser, il ne faut pas bouger le bouton de réglage manuel de la distance de travail.



AVERTISSEMENT

Risque de lésion oculaire dû au rayonnement laser.

- ▶ Ne jamais diriger le laser directement ou indirectement dans les yeux, à l'aplomb de surfaces réfléchissantes.
- ▶ Ne jamais diriger le laser dans les yeux du patient.
- ▶ Ne jamais regarder le faisceau laser.

Il est possible de régler la distance de travail en utilisant la commande à pédale ou manuelle ou bien la barre de réglage "Dist. de travail" dans la fenêtre du menu "Principal" de l'unité de commande.

Dans la fenêtre du menu "Principal" du panneau tactile :



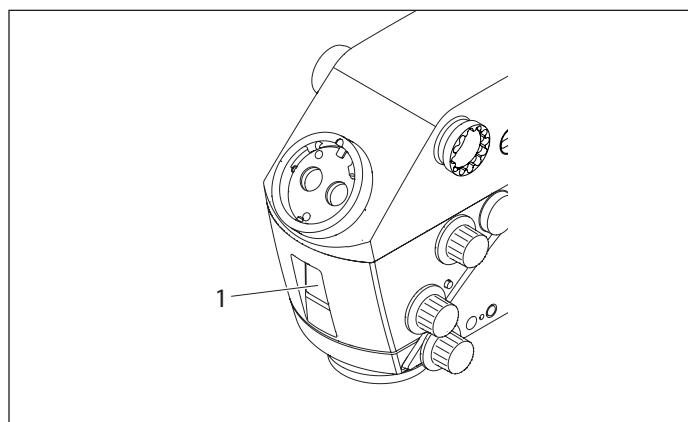
- ▶ Appuyer sur le bouton ou sur la barre pour régler la distance de travail.
— OU —
 - ▶ Appuyer directement sur la barre de réglage de la distance de travail.
- La valeur de la distance de travail est modifiée.



- Le fait de cliquer sur le bouton ou modifie la valeur de la distance de travail d'une unité. Le fait de maintenir le doigt appuyé sur la touche modifie la valeur de 5 unités.
- Le menu "Vitesse" permet de modifier la vitesse de déplacement du moteur de réglage de la distance de travail.
- Ces valeurs peuvent être enregistrées individuellement pour chaque utilisateur (voir page 43).
- Le bouton "RAZ dist. de travail" permet de ramener le moteur de réglage de la distance de travail à la distance de travail enregistrée pour l'utilisateur actuel.



- Vous pouvez enregistrer le réglage actuel de la distance de travail sur le menu "Principal" de l'unité de commande ou le lire sur l'affichage (1) de la tête optique Leica M530 OHX.
- La valeur réglée pour la distance de travail s'affiche sur l'écran (1) de la tête optique Leica M530 OHX et sur l'écran du chirurgien.



AVERTISSEMENT

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

- ▶ En cas de défaillance du moteur de réglage de la distance de travail, effectuer un réglage manuel de la distance de travail.

Réglage manuel de la distance de travail



AVERTISSEMENT

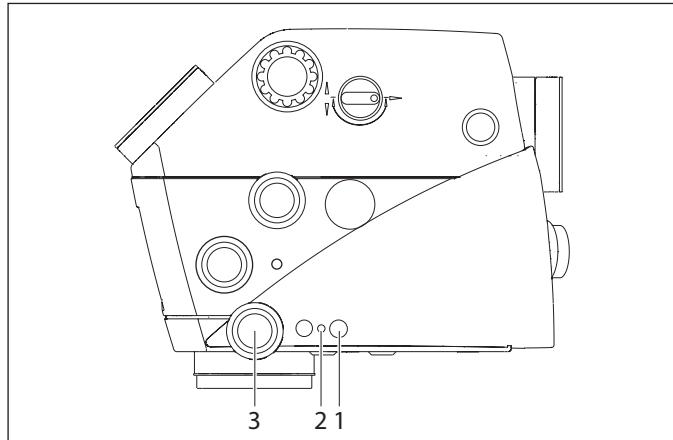
Une distance de travail erronée peut causer de graves lésions tissulaires.

- ▶ En cas de travail avec des lasers, il faut toujours régler la distance de travail du microscope sur la distance du laser et bloquer le microscope en position.
- ▶ Pendant l'utilisation du laser, il ne faut pas bouger le bouton de réglage manuel de la distance de travail.

REMARQUE**Destruction du moteur de réglage de la distance de travail.**

- ▶ N'utiliser le réglage manuel de la distance de travail que 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 de régler la distance de travail manuellement en utilisant le bouton (3).



- ▶ Tourner le bouton (3) pour régler la distance de travail.

Blocage/déblocage de la distance de travail

! Le blocage de la distance de travail est requis en cas d'utilisation d'une distance de travail fixe ou de travail avec un laser.

- ▶ Appuyer sur la touche (1). La LED jaune (2) s'allume et la distance de travail est bloquée.
- ▶ Appuyer à nouveau sur la touche (1). La LED jaune (2) s'éteint et la distance de travail est débloquée.

8.3.7 Réglage de la mise au point fine vidéo (en option)

Les Leica FL800 ULT et ULT530 permettent d'effectuer la mise au point fine et de réinitialiser la parfocalité de la mise au point vidéo.



- ▶ Pour adapter la mise au point vidéo à vos besoins, appuyer sur les boutons fléchés haut (3) ou/et bas (1). Cette commande peut aussi être utilisée sur l'interface graphique et sur la poignée, le cas échéant.

! L'ajustement de la mise au point s'effectue dans les deux directions, selon un mouvement circulaire infini.

La mise au point fine de la vidéo peut être réajustée selon la position de la parfocalité, en appuyant sur le bouton Parfocal (2). Le plan focal vidéo sera alors aligné pour tous les observateurs avec zéro dioptrie ou des réglages dioptriques individuels corrects. Cette commande peut aussi être utilisée sur l'interface graphique et sur la poignée, le cas échéant.

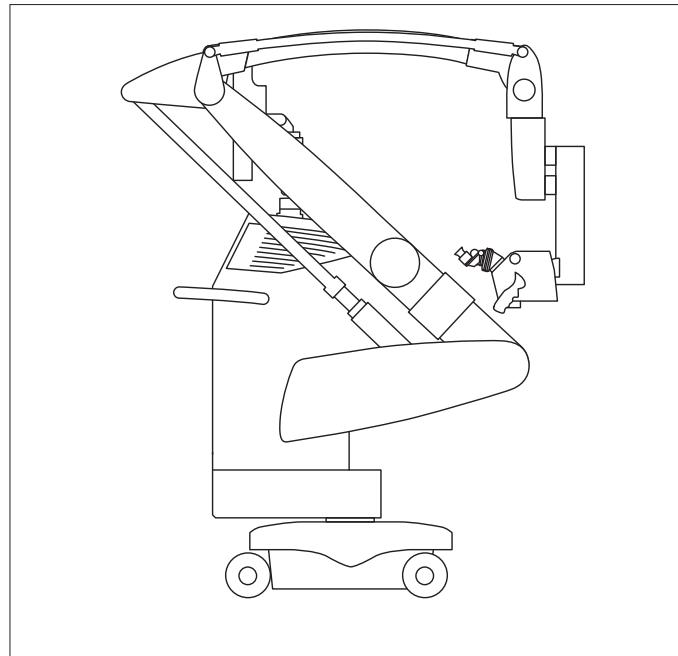
8.4 Position de transport

- ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet", puis amener le Leica M530 OHX en position de transport.

REMARQUE

Endommagement du microscope opératoire Leica M530 OHX.

- ▶ Veiller à ce que le moniteur vidéo n'entre pas en collision avec le bras horizontal et le bras vertical du statif.



- ▶ Éteindre le système conformément aux instructions de la section 8.5.
- ▶ Déconnecter le câble d'alimentation réseau et le fixer.
- ▶ Si le système en est équipé, ranger la commande à pédale sur le statif.

REMARQUE

Risque d'endommagement du microscope opératoire

Leica M530 OHX pendant le transport.

- ▶ Ne changer le statif de place que si l'unité est repliée.
- ▶ Ne jamais le faire rouler sur les câbles posés au sol.
- ▶ Ne jamais rouler le système sur des rampes d'une inclinaison $\geq 10^\circ$, ni dans les zones dont l'angle de site 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 du socle ne sera pas en mesure de retenir le poids, ce qui risque d'occasionner un déplacement fortuit du système.

8.5 Mise hors service du microscope opératoire

- ▶ Si le système en est équipé, éteindre le système d'enregistrement conformément aux instructions du fabricant.
- ▶ Appuyer sur l'interrupteur de l'éclairage pour éteindre la lumière.
- ▶ Mettre le microscope opératoire en position de transport.
- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour éteindre le microscope opératoire.

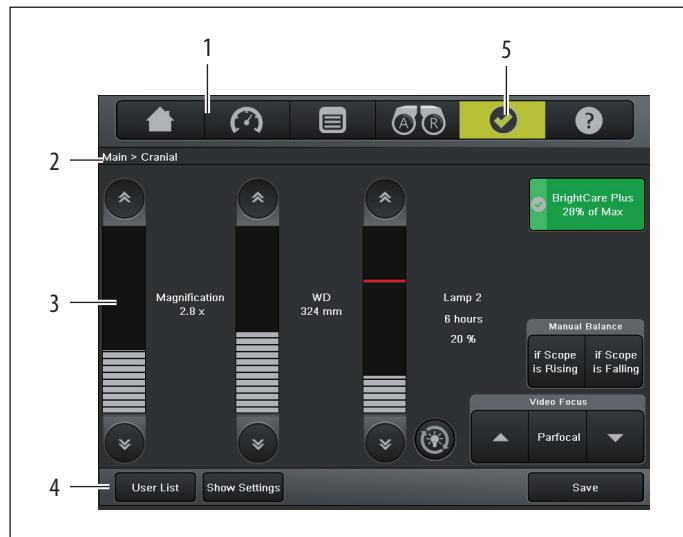
9 Unité de commande avec panneau tactile

REMARQUE

Risque de détérioration du panneau tactile.

- ▶ N'utiliser le panneau tactile qu'avec les doigts.
Ne jamais utiliser d'objets durs, pointus ou tranchants en bois, métal ou plastique.
- ▶ Ne nettoyer en aucun cas le panneau tactile avec des produits contenant des substances abrasives. Cela pourrait rayer la surface et la ternir.

9.1 Structure du menu



- 1 Accès rapide aux écrans "Principal" , "Vitesse" , "Menu" , "AR" , et "Aide"
- 2 Ligne d'état
- 3 Plage d'affichage
- 4 Rangée de boutons dynamiques
- 5 Mises en garde

! En mode de fonctionnement, la ligne d'état affiche à tout moment l'utilisateur actuel ainsi que l'information relative au positionnement dans le menu.

9.2 Sélection de l'utilisateur

Dans les écrans de menu "Principal" et "Vitesse" , les deux boutons "Utilisateurs" et "Montrer réglages" apparaissent en permanence dans la barre de boutons dynamiques.



9.2.1 Utilisateurs

Le bouton "Utilisateurs" permet d'ouvrir une liste d'utilisateurs de deux pages et d'y sélectionner un utilisateur. Cette liste peut contenir jusqu'à trente utilisateurs.



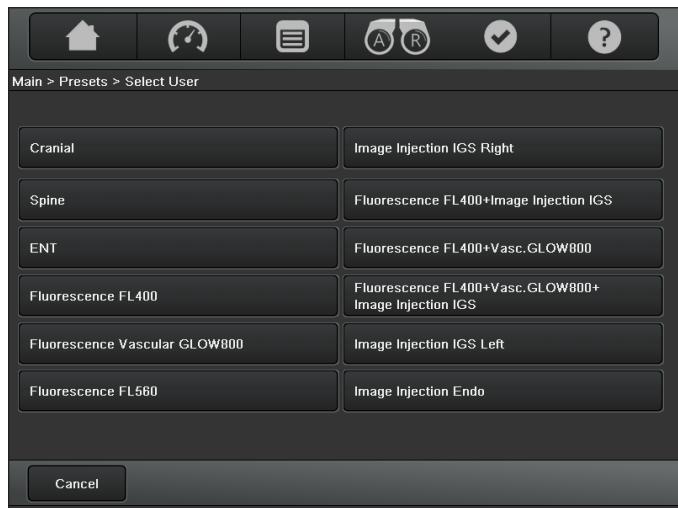
- ▶ Les touches "1-15" et "16-30" permettent de changer de page.
- ▶ Sélectionner un utilisateur.
Le bouton "Sélectionner" est affiché.
- ▶ Cliquer sur "Sélectionner".
Les réglages utilisateur sont chargés.



- Quand la liste des utilisateurs est ouverte, elle peut être éditée à tout moment.
- Avant chaque intervention chirurgicale, l'utilisateur du microscope doit vérifier que la sélection du réglage utilisateur est correcte et se familiariser avec la configuration des poignées et de la commande à pédale en option (si celle-ci est utilisée).

9.2.2 Prérglages

L'élément de menu "Prérglages" présente les utilisateurs standard prédéfinis par Leica pour les types d'opérations les plus courantes.



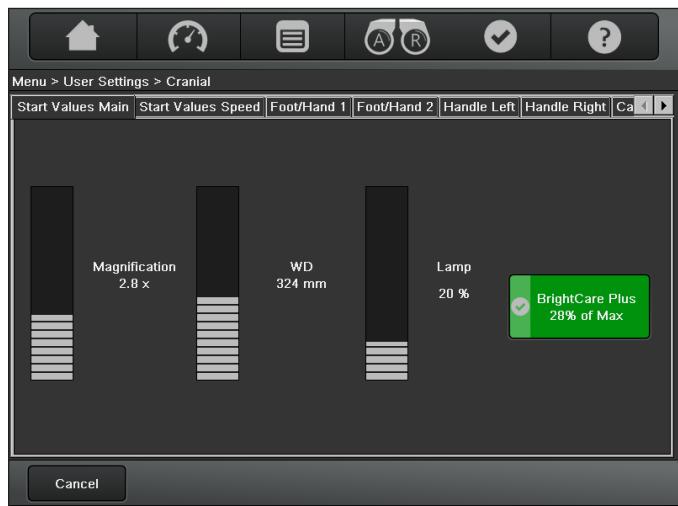
- ▶ Cliquer sur l'un des utilisateurs standard prédéfinis, puis sur "Sélectionner".
Le microscope opératoire Leica M530 OHX est immédiatement prêt à fonctionner.



- Vous pouvez adapter les réglages de ces utilisateurs standard selon vos préférences, et les enregistrer (voir page 41).
- Le bouton "Montrer réglages" vous donne à tout moment un aperçu des réglages de l'utilisateur actuel.

9.2.3 Affichage des réglages

- ▶ Dans la rangée de boutons dynamiques, appuyer sur le bouton "Montrer réglages" pour afficher un aperçu des réglages de l'utilisateur actuel.



9.3 Menu - Réglages utilisateur

Ce menu permet de configurer les réglages utilisateur.

- Cliquer sur le bouton "Menu", puis sélectionner "RÉGLAGES UTILISATEUR".



La fenêtre suivante s'affiche :



"Charger"

Charge les réglages d'un utilisateur de la liste des utilisateurs en vue de les modifier.

"Nouvel utilisateur"

Ouvre un nouvel utilisateur, pour lequel les réglages ne sont pas définis.

"Nouveau (Prédéfini)"

Ouvre la fenêtre "Prérégagements" qui permet de sélectionner un utilisateur standard pour créer un nouvel utilisateur avec le prérégagement souhaité et le reprendre ou le modifier.

"Editer liste utilisateurs"

Permet de renommer, déplacer ou supprimer des utilisateurs.



- Il est possible de créer un utilisateur à partir du menu opérateur.
- Cliquer sur la touche "Enregistrer" (celle-ci apparaît dès que les réglages de base de l'utilisateur actuel ont été modifiés) pour conserver les réglages actuels de l'utilisateur ("Enregistrer") ou pour les enregistrer sous un nouveau nom d'utilisateur ("Enregistrer vers nouveau").

Édition de la liste des utilisateurs

En fonction de la situation, diverses fonctions sont disponibles dans la liste des utilisateurs.



- Sélectionner l'utilisateur.

Les fonctions disponibles apparaissent dans la rangée de boutons dynamiques :

"Déplacer"

Déplace l'utilisateur sélectionné vers un autre emplacement disponible de votre choix.

"Supprimer"

Supprime l'utilisateur sélectionné.

"Renommer"

Renomme un utilisateur existant. Les réglages correspondants ne changent pas.

"Modif. le mot passe" Modifie le mot de passe.



ATTENTION

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

- Ne jamais modifier les paramètres de configuration ni la liste des utilisateurs, pendant une intervention chirurgicale.
- Pendant la préparation du système précédent 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.

9.3.1 Protection des réglages utilisateur

Afin d'éviter toute modification non autorisée ou accidentelle des réglages utilisateur, il est possible de protéger chaque réglage utilisateur par un mot de passe/PIN. Les paramètres de travail sont ainsi identiques à chaque fois que vous chargez un réglage utilisateur protégé. Les modifications peuvent être effectuées pendant l'application, mais ne peuvent pas être archivées à moins qu'elles ne soient "enregistrées sur actuel" ou "enregistrées vers nouveau" et que le mot de passe/PIN correct soit entré.

Il existe deux méthodes d'enregistrement et de protection des réglages utilisateur :

Comme réglage utilisateur actuel

Vous serez invité à entrer le mot de passe/PIN.

- Si un mot de passe/PIN a été défini, entrez le mot de passe/PIN correct lors de l'enregistrement des réglages utilisateur.

Si celui-ci n'est pas correct, le système retourne au menu "Niveau initial éclairage".

- Sélectionner "Enregistrer sur actuel", puis entrer à nouveau le mot de passe/PIN correct.

Si aucun mot de passe/PIN n'a été défini, il est possible de définir un mot de passe/PIN (4 à 10 caractères).

- Appuyer sur "OK" pour l'entrer à nouveau et confirmer.

Si le mot de passe/PIN ressaisi ne correspond pas, il faut répéter le processus de saisie/nouvelle saisie du mot de passe/PIN.

S'il n'est pas nécessaire de définir de mot de passe/PIN, vous pouvez quitter la procédure en appuyant sur "Ignorer" ou bien sur "Annuler" avant de procéder à la nouvelle saisie.

Comme réglage Nouvel utilisateur

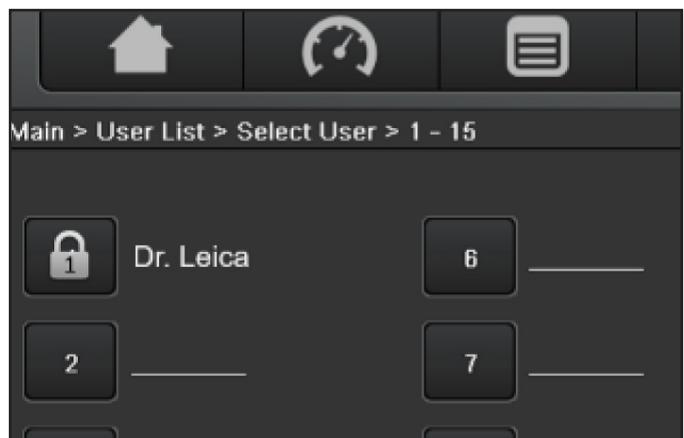
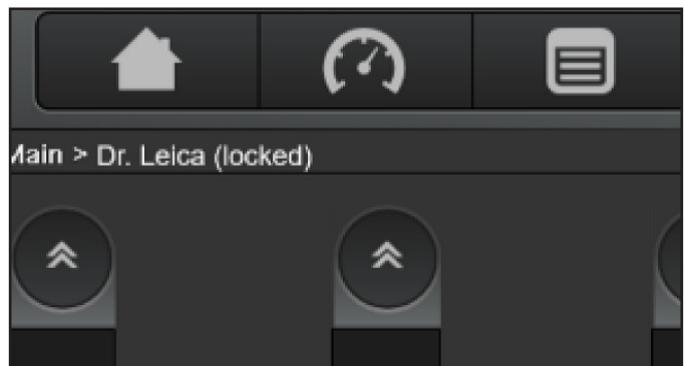
Vous recevrez un message à l'écran ainsi qu'une invitation concernant le mot de passe/PIN après avoir ressaisi le nom du réglage utilisateur. Si les réglages doivent être protégés :

- Saisissez un mot de passe/PIN (4 à 10 caractères), puis appuyez sur "OK" pour le saisir à nouveau et le confirmer.

S'il n'est pas nécessaire de définir de mot de passe/PIN, vous pouvez quitter la procédure en appuyant sur "Ignorer" ou bien sur "Annuler" avant de procéder à la nouvelle saisie.

Si le mot de passe/PIN ressaisi ne correspond pas, il faut répéter le processus de saisie/nouvelle saisie du mot de passe/PIN.

La protection d'un réglage utilisateur par un mot de passe/PIN est indiquée par "(Verrouillé)" juste derrière le nom du réglage utilisateur sur la page principale de l'interface graphique ou par une icône symbolisant un verrou en face du nom du réglage utilisateur sur la page Sélectionner utilisateur.



9.3.2 Réglages des valeurs de départ "Principal"

Dans cette fenêtre, il est possible de régler les valeurs de départ de l'éclairage, de la distance de travail et du grossissement.



- Le fait de cliquer sur la touche ou modifie les valeurs d'une unité. Le fait de maintenir le doigt appuyé sur la touche modifie la valeur de 5 unités.
- Le réglage de la valeur souhaitée peut également s'effectuer en cliquant directement dans la barre.

Brightcare Plus

- Réglér l'état de la fonction de sécurité BrightCare Plus pour l'utilisateur sélectionné.

9.3.3 Réglage des valeurs de départ "Vitesse"

Dans cette fenêtre, il est possible de régler les valeurs de départ de la vitesse de déplacement du grossissement, de la distance de travail et des moteurs XY.



- Le fait de cliquer sur la touche ou modifie les valeurs d'une unité. Le fait de maintenir le doigt appuyé sur la touche modifie la valeur de 5 unités.
- Le réglage de la valeur souhaitée peut également s'effectuer en cliquant directement dans la barre.

Vitesse de Focus assistée

- Si la fonction "Vitesse de Focus assistée" est activée, la vitesse de mise au point s'adapte automatiquement au grossissement actuel.

Grossissement élevé	faible vitesse
Grossissement faible	vitesse élevée

RAZ dist. de travail

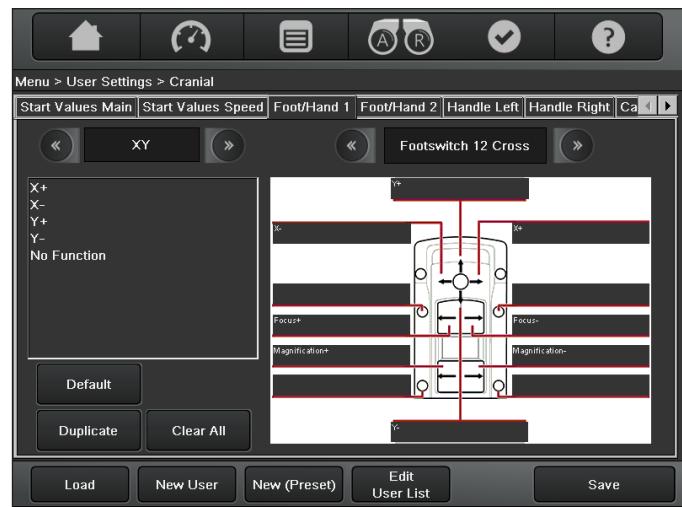
- Configurer les réglages par défaut pour la réinitialisation de la distance de travail.
- Si l'option "RAZ dist. de travail" est activée : au déblocage de tous les freins ("Déblocage complet"), le moteur de la distance de travail se déplace automatiquement pour parvenir à la distance de travail enregistrée pour chaque utilisateur dans les réglages utilisateur.

Cette fonction est désactivée par défaut.

9.3.4 Configuration de la commande à pédale/ commande manuelle

(Cde pédalier/man. 1 et Cde pédalier/man. 2)

Ici, il est possible de configurer la commande à pédale/manuelle en option en fonction de l'utilisateur.



! La numérotation des fonctions Cde pédalier/man. 1 et Cde pédalier/man. 2 dépend de la configuration finale, voir page 17.

- Commencer par sélectionner une commande à pédale/ manuelle.
- Dans le champ de sélection de droite, sélectionner la commande à pédale/manuelle utilisée.
- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.
- Vous pouvez également connecter la commande à pédale à 6 fonctions en option au Leica M530 OHX. Les 6 boutons disponibles fonctionnent de la même manière que ceux de la commande à pédale à 12 ou 16 fonctions actuellement sélectionnée.
- Cliquer sur le bouton "Par défaut". La commande à pédale/manuelle sélectionnée est configurée avec les réglages par défaut.
- Vous pouvez par la suite modifier ces réglages à volonté. Le bouton "Effacer tout" a pour effet de supprimer l'affectation de toutes les touches.

Configuration des touches individuelles

- Dans le champ de sélection de droite, sélectionner la commande à pédale/manuelle utilisée.
- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.
- Dans le champ de sélection de gauche, sélectionner le groupe de fonctions souhaité.
- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.
- Sélectionner la fonction souhaitée.
- Cliquer sur le champ d'identification de la touche souhaitée pour lui affecter la fonction sélectionnée.

Aperçu des groupes de fonctions

La configuration possible se divise comme suit :

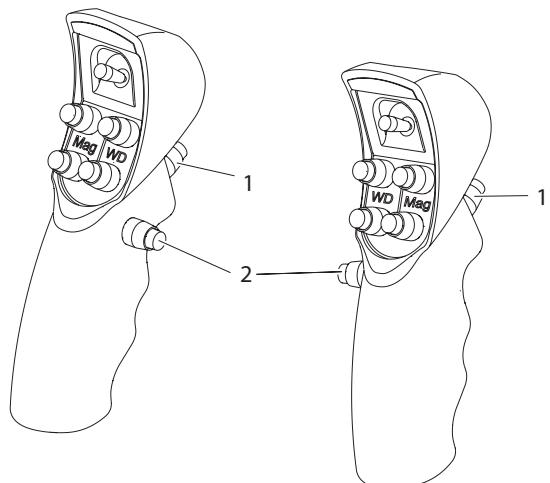
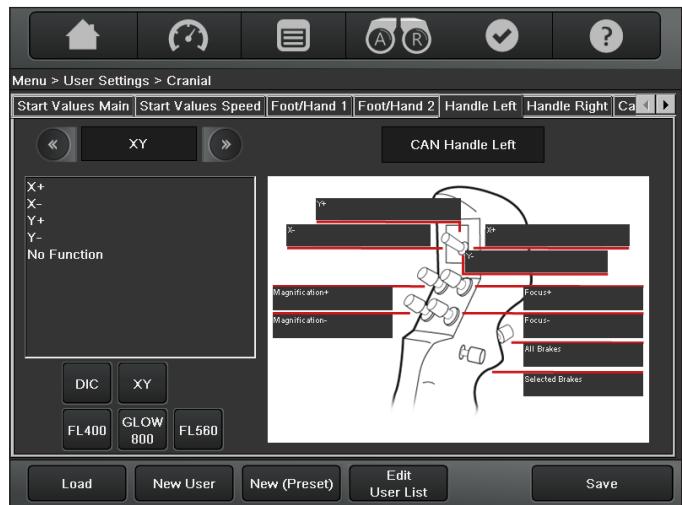
- Commande
- Extra
- Éclairage
- XY
- Fluorescence
- DIC/IGS

- La fonction "Alternance" permet de modifier l'état d'une fonction (par ex. activer/désactiver). La fonction "Impulsion" permet de modifier un état durablement (par ex. luminosité plus forte).
- La fonction "XY terminé" permet de configurer simultanément les quatre fonctions du levier de commande.
- Pour supprimer une affectation non souhaitée, sélectionner l'élément "Aucune fonction" présent dans tous les groupes de fonctions et l'affecter à la touche souhaitée.
- Si vous créez seulement une configuration de commande à pédale/manuelle pour un utilisateur, nous recommandons de la dupliquer sur la seconde entrée de la commande à pédale/manuelle en utilisant le bouton "Dupliquer".

Cela garantit que la commande à pédale/manuelle fonctionnera comme souhaité, quelle que soit l'entrée utilisée pour la connexion.

9.3.4 Configuration de la poignée (poignée gauche/poignée droite)

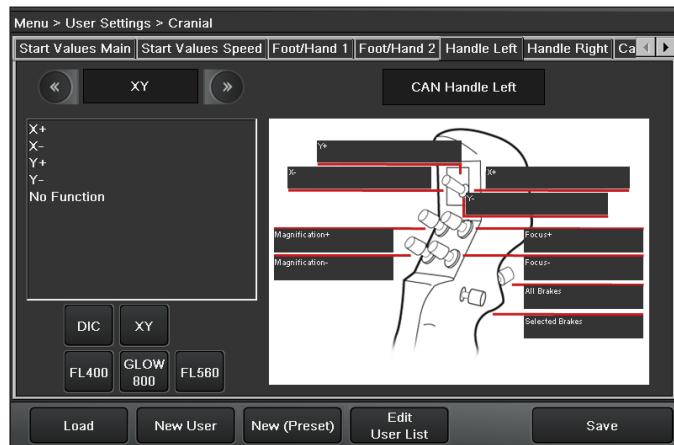
Dans les deux fenêtres prévues pour la configuration de la poignée, l'utilisateur peut affecter librement jusqu'à neuf fonctions à la poignée de gauche comme à celle de droite.



! Sur les deux poignées, l'interrupteur arrière (1) est toujours associé à la fonction "Déblocage complet" et cette affectation ne peut être ni remplacée ni supprimée.

- Dans le champ de sélection de gauche, sélectionner le groupe de fonctions souhaité.
- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.
- Sélectionner la fonction souhaitée.
- Cliquer sur un champ d'identification libre de la touche souhaitée pour lui affecter la fonction sélectionnée.
- Si besoin est, il est possible de changer la configuration de l'interrupteur interne (2) préaffecté à la fonction "Déblocage partiel". Vous pouvez également affecter l'un des cinq réglages par défaut "X/Y", "FL400", "DIC", "GLOW800" ou "FL560" entièrement à chaque poignée.

Affectation XY par défaut à la poignée



9.3.5 Réglages de l'apparition en fondu Leica

Pour de plus amples informations, voir le mode d'emploi CaptiView.

9.3.6 Réglages Leica SpeedSpot

! Leica SpeedSpot **n'est pas** disponible avec le mode FL800 et le mode FL400 désactivé par défaut.



Fonction SpeedSpot

- Parmi les options suivantes, sélectionner :
- Activé, Désactivé

Déclenchement SpeedSpot

Leica SpeedSpot peut s'allumer et s'éteindre automatiquement dans les conditions suivantes :

- Mise au point Moteur de réglage de la distance de travail en mouvement
- Freins Freins débloqués
- XY Mouvement des moteurs XY

Temps d'attente SpeedSpot

Pour éteindre Leica SpeedSpot®, il est possible de configurer un délai d'attente de 0 à 10 secondes.

Le délai d'attente par défaut est de 5 secondes.

Un délai de 0 seconde signifie que la fonction est éteinte immédiatement.

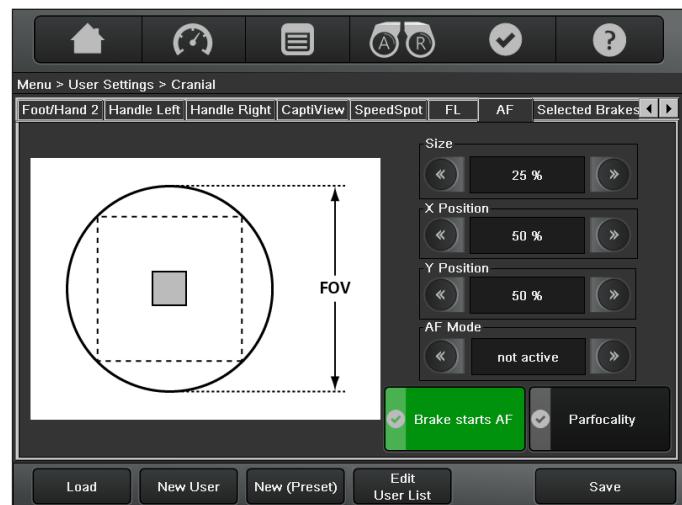
9.3.7 Réglages des accessoires

Les réglages des accessoires sont décrits dans les modes d'emploi correspondants.

9.3.8 Réglages Autofocus



- Autofocus est une fonction proposée en option. Celle-ci peut être commandée en supplément.
- L'option Autofocus n'est **pas** disponible dans tous les pays.
- L'option Autofocus n'est **pas** disponible avec les modes FL800 et FL400.



Le petit champ gris au milieu représente la fenêtre AutoFocus.

Taille

- Régler la taille de la fenêtre de l'Autofocus

Réglages possibles : 10 % à 100 %

Réglage par défaut : 25 %

Position X/Position Y

- Régler les positions X et Y de la fenêtre de l'Autofocus

Réglages possibles : 0 % à 100 %

Réglage par défaut : 50 % chacun, pour que la fenêtre de l'Autofocus soit placée exactement au milieu

Mode AF

- Parmi les options suivantes, sélectionner :

Activé, Désactivé

Le frein déclenche AF

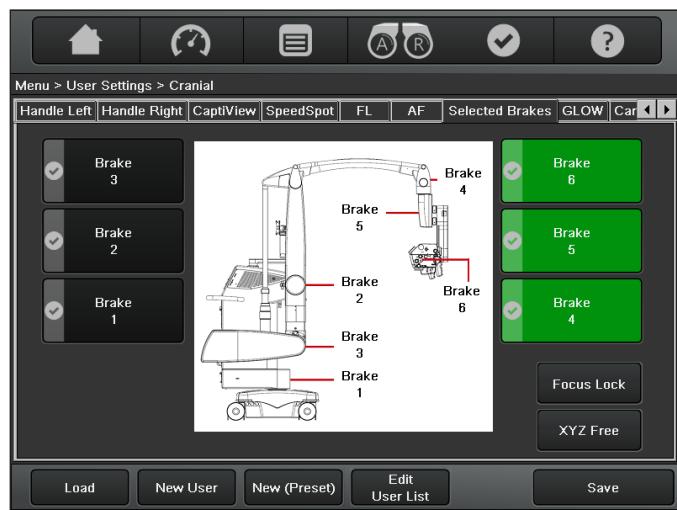
Lorsque cette fonction est activée, le déblocage des freins démarre la fonction AutoFocus.

Parfocalité

- En cas d'activation, l'objectif est automatiquement amené à la distance de travail avec le grossissement maximal.
- En cas de désactivation, l'objectif est automatiquement amené à la distance de travail avec les réglages de grossissement actuels.

! Les fonctions AutoFocus peuvent être actionnées par la commande à pédale/manuelle. Les réglages de l'AutoFocus font partie du groupe de fonction "Extra", voir page 43.

9.3.9 Déblocage partiel



- Appuyer sur le bouton "Alternance" pour activer ou désactiver le frein sélectionné.
- OU —
- Activer la combinaison de freins souhaitée "Verrouillage de la mise au point" ou "Sans XYZ" en cliquant sur le bouton correspondant.

Le bouton de la combinaison de freins sélectionnée passe au vert.

REMARQUE

Risque d'endommagement.

- Ne déplacer le microscope opératoire que si tous les freins sont débloqués.

9.3.10 Enregistrement des réglages utilisateur

- Cliquer sur le bouton "Enregistrer".
- Dans la liste des utilisateurs, sélectionner un emplacement libre pour le nouvel utilisateur.

! Il est également possible d'éditer la liste des utilisateurs à l'avance.



- Entrer le nom d'utilisateur souhaité au moyen du clavier.



- Cliquer sur le bouton "Enregistrer" pour enregistrer l'utilisateur sous le nom entré, à la position souhaitée.

9.4 Menu - Menu Maintenance

- Appuyer sur le bouton Menu, puis sélectionner "Maintenance".

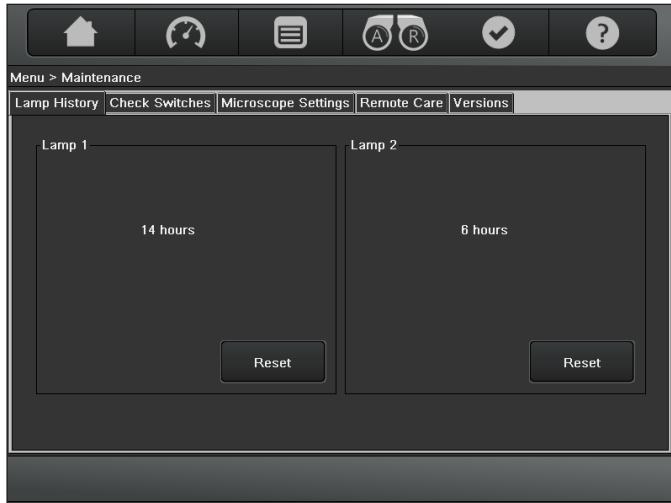


Le menu Maintenance propose les fenêtres suivantes :

- Historique lampe
- Contrôle switch
- Réglages du microscope

9.4.1 Maintenance -> Historique lampe

Cette fenêtre indique les heures de fonctionnement des lampes au xénon 1 et 2, et permet également de les réinitialiser.

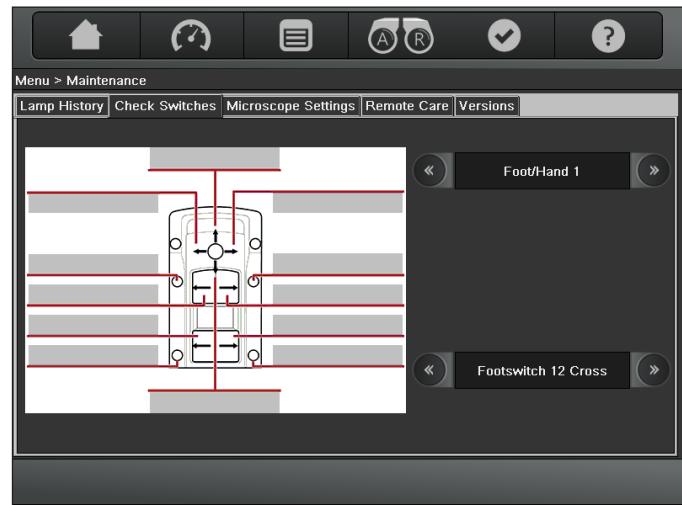


Après chaque changement de lampe, remettre à zéro le compteur d'heures de fonctionnement en double-cliquant sur le bouton "Réinitialisation".

Une boîte de dialogue informe l'utilisateur quand la lampe au xénon perd en luminosité et n'est plus assez puissante pour émettre de la lumière bleue (application FL400 seulement) ou de la lumière blanche (toutes les autres applications).

9.4.2 Maintenance -> Contrôle switch

Dans cette fenêtre, vous pouvez tester les poignées ainsi que la commande à pédale/manuelle en option.



Champ de sélection supérieur droit

Ce champ permet de sélectionner la connexion à utiliser ou la poignée souhaitée.

- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière afin de sélectionner la connexion.

Champ de sélection inférieur droit

Ce champ permet de sélectionner la commande à pédale/manuelle à contrôler.

- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière pour sélectionner la commande à pédale/manuelle.
- Actionner l'une après l'autre toutes les touches de la commande à pédale/manuelle ou bien de la poignée qui est à vérifier. Si la touche activée fonctionne correctement, un point vert apparaît sur la touche à l'écran. Le commentaire "testé" apparaît dans le champ d'identification correspondant.

9.4.3 Maintenance -> Réglages du microscope

L'accessoire utilisé se règle dans cette fenêtre.

Cela garantit l'affichage du grossissement correct dans la fenêtre du menu "Principal".



Sélectionner tube chirurgien

Ce champ permet de sélectionner le tube binoculaire actuellement utilisé par le chirurgien.

- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.

Sélectionner oculaire

Ce champ permet de sélectionner le grossissement des oculaires utilisés par le chirurgien.

- Un clic sur les flèches permet de parcourir la liste vers l'avant ou l'arrière.

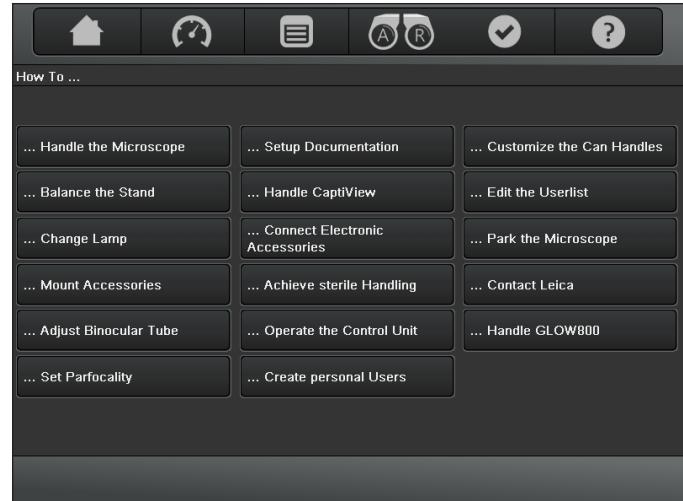


En l'absence de sélection, le grossissement est calculé pour l'équipement standard :
tube binoculaire 30°-150° et oculaire d'un grossissement de 10x.

9.5 Menu - "Comment..."



Cette fenêtre contient le guide de prise en main rapide de votre microscope opératoire.



- Appuyer sur le bouton du sujet souhaité.
Des informations détaillées concernant le menu "Comment..." sont affichées.



Le bouton "Aide" de la ligne de menu statique permet d'accéder à tout moment aux fenêtres "Comment...".

9.6 Menu - "Service"



Cette zone est protégée par un mot de passe.

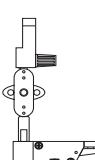


Avant de démarrer le menu Service, terminer l'enregistrement sur le système de documentation afin d'éviter toute perte de données.

10 Accessoires

Grâce aux nombreux accessoires, le microscope opératoire Leica M530 OHX est polyvalent. Votre représentant Leica se fera un plaisir de vous conseiller lors du choix de l'accessoire approprié.

Image	Dispositifs et accessoires
	Verre de protection
	Tube binoculaire var. 0° à 180°, T, type II
	Tube binoculaire var. 30° à 150°, T, type II
	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
	Tube d'observation simultanée
	Adaptateur laser universel

Image	Dispositifs et accessoires
	Commande buccale
	Leica HD C100, pour IVA530 seulement

Commandes à pédales

- Commande à pédale sans fil, 12 fonctions, type B
- Commande à pédale sans fil, 14 fonctions, type B

Systèmes d'enregistrement

- HDMD PRO
- Evolution 4K

Système de caméra

- Caméra Leica HD C100

Moniteurs sur pied

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

Autres accessoires

- Leica AutoFocus
- Leica CaptiView
- Leica FL800 ULT
- Leica FL400 pour M530
- Leica FL560
- GLOW800

Moniteur monté sur chariot

- 4K en 3D de 55"

Housses

Fournisseur	Réf.	Chirurgien avant	Assistant arrière	Assistant gauche	Assistant droit
Mikrotek	8033650EU 8033651EU 8033652EU 8033654EU	✓	✓	✓	✓
Pharma-Sept	9228H 9420H	✓	-	✓	✓
Système Fuji	0823155 0823154	✓	✓	-	✓
Spiggle & Theis	2500130H	✓	-	✓	✓
Advance Medical	09-GL800	✓	-	✓	✓



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



Voir les instructions d'utilisation correspondantes.



Seuls des cordons d'alimentation d'origine Leica spécifiques au pays doivent être utilisés.



Ne pas utiliser de produits tiers sans la permission de Leica.

11 Entretien et maintenance

Pour un fonctionnement sûr et fiable du Leica M530 OHX au fil du temps, nous recommandons de programmer une visite annuelle de maintenance préventive afin de préserver les spécifications de l'équipement au fil du temps et d'effectuer un contrôle de sécurité du système électrique.

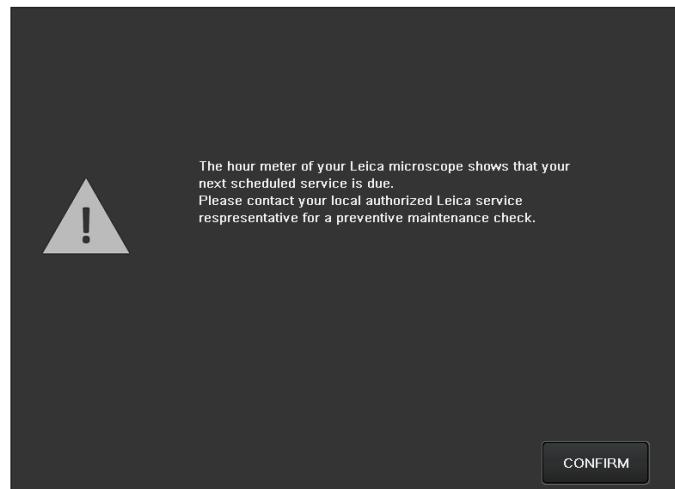
Nous recommandons de souscrire un contrat d'entretien auprès du service après-vente Leica (ou de fournisseurs de services agréés) afin de garantir une inspection régulière, une réponse rapide et un accès direct à notre stock de pièces détachées. Veuillez noter que seules des pièces d'origine Leica doivent être utilisées pour les opérations de maintenance.



ATTENTION

Risque de dysfonctionnement pendant la chirurgie

- Un contrôle de sécurité du système devra être effectué conformément aux exigences spécifiques à 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 nécessitent un savoir-faire spécifique au produit, il est recommandé de contacter l'organisme de service compétent.



- Appuyer sur le bouton "Fermé".
La boîte de dialogue disparaît.

11.1 Instructions de maintenance

- Recouvrir l'instrument d'une housse de protection quand les freins sont en marche.

- Ranger les accessoires non utilisés à l'abri de la poussière.
- Enlever la poussière à l'aide d'un soufflet ou d'un pinceau doux.
- Nettoyer les objectifs et oculaires avec des chiffons spéciaux et de l'alcool pur.
- Protéger le microscope opératoire de l'humidité, des émanations et des acides ainsi que des substances alcalines et corrosives. Ne conserver aucun produit chimique à proximité de l'instrument.
- Protéger le microscope opératoire contre tout maniement non conforme. Ne monter d'autres fiches d'appareils ou ne visser des systèmes optiques et des pièces mécaniques que si le mode d'emploi les mentionne expressément.
- Protéger le microscope opératoire de l'huile et de la graisse. Ne jamais graisser les surfaces de guidage et les pièces mécaniques.
- Ôter les grosses impuretés avec un chiffon humide jetable.
- Pour la désinfection du microscope opératoire, utiliser des préparations du groupe des produits de désinfection de surface à base des substances actives suivantes :
 - aldéhydes,
 - alcools,
 - sels d'ammonium quaternaires.



Afin de ne pas endommager les matériaux, il ne faut utiliser aucune préparation à base

- de composés libérant des halogènes,
 - d'acides organiques forts,
 - de composés libérant de l'oxygène.
- Respecter les indications des fabricants des agents de désinfection.



Il est recommandé de souscrire un contrat de service auprès du département SAV de Leica.

11.2 Nettoyage du panneau tactile

- Éteindre le Leica M530 OHX et le débrancher du secteur avant de nettoyer le panneau tactile.
- Pour nettoyer le panneau tactile, utiliser un chiffon doux et non pelucheux.
- Ne jamais appliquer de produit de nettoyage directement sur le panneau tactile ; toujours l'appliquer sur le chiffon.
- Utiliser un produit usuel de nettoyage du verre, des lunettes ou des plastiques pour nettoyer le panneau tactile.
- Nettoyer le panneau tactile sans exercer de pression.



Il est recommandé de souscrire un contrat de service auprès du département SAV de Leica.

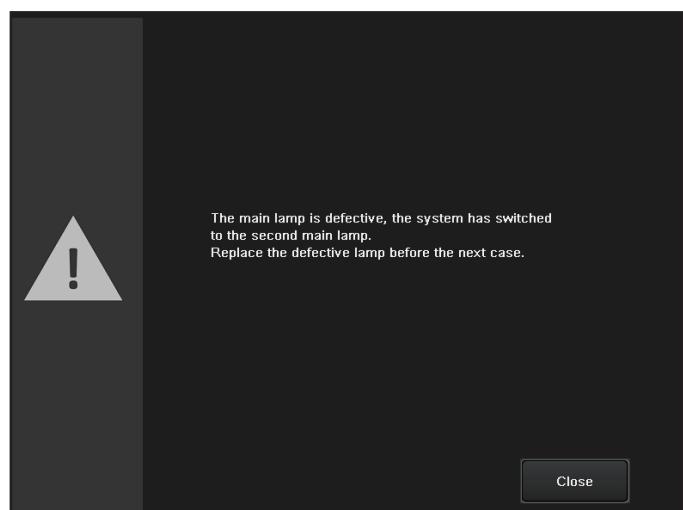
REMARQUE

Risque de détérioration du panneau tactile.

- N'utiliser le panneau tactile qu'avec les doigts.
Ne jamais utiliser d'objets durs, pointus ou tranchants en bois, métal ou plastique.
- Ne nettoyer en aucun cas le panneau tactile avec des produits contenant des substances abrasives. Cela pourrait rayer la surface et la ternir.

11.3 Changement de lampe

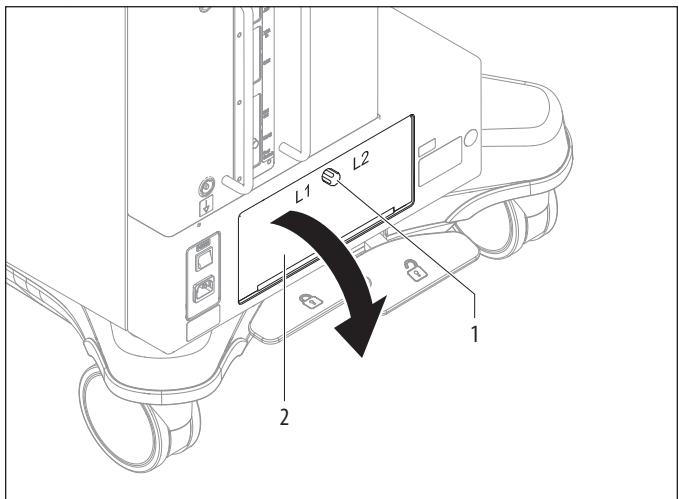
- ! Si la puissance de la lampe descend en deçà de la valeur minimale recommandée, une boîte de dialogue apparaît à l'écran.



- Appuyer sur le bouton "Fermé".
La boîte de dialogue disparaît.
- Remplacer les lampes défectueuses.

- ! Avant de changer la lampe, débrancher le microscope opératoire.

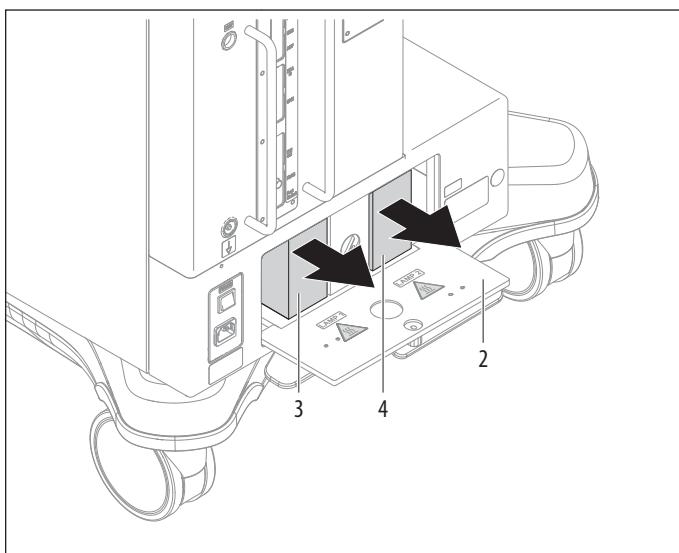
- Ouvrir la porte d'accès (2) aux lampes en dévissant la molette (1).



ATTENTION

Risque de brûlure cutanée. La lampe est très chaude.

- Avant de changer la lampe, vérifier que le couvercle a refroidi.
- Ne pas toucher la lampe car elle est chaude.
- Enlever la lampe défectueuse (3 ou 4) et mettre en place la lampe neuve (disponible auprès de Leica Microsystems).



- Refermer la porte d'accès.
- Allumer le microscope opératoire.
Un test d'éclairage est réalisé pour les deux lampes.
- Régler le compteur d'heures respectif des lampes sur zéro ("Maintenance → Historique lampe" à la page 47)

11.4 Instructions concernant le retraitement des produits restérilisables

11.4.1 Généralités

Produits

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

Limites du retraitement :

En ce qui concerne le traitement des dispositifs médicaux qui ont été utilisés pour des patients atteints ou soupçonnés d'être atteints de la maladie de Creutzfeldt-Jacob (MCJ) ou de sa variante (vMCJ), il est impératif de se conformer à la législation locale en vigueur. En règle générale, les produits restérilisables utilisés pour ce groupe de patients peuvent être éliminés sans danger par combustion.

Sécurité du travail et protection de la santé

Il convient d'observer avec soin les mesures de sécurité du travail et de protection de la santé pour les personnes chargées de préparer des produits contaminés. Pour la préparation, le nettoyage et la désinfection des produits, il faut respecter les directives en vigueur en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des infections.

Limites du retraitement

Le retraitement fréquent des produits a des effets minimes sur ces produits. La fin de la durée de vie du produit est normalement déterminée par une usure et une détérioration résultant de l'utilisation.

11.4.2 Instructions

Poste de travail

- Enlever les salissures superficielles avec un chiffon jetable ou en papier.

Stockage et transport

- Pas d'exigences particulières.
- Nous recommandons de retraiter un produit immédiatement après utilisation.

Préparation du nettoyage

- Retirer le produit du microscope opératoire Leica M530 OHX.

Nettoyage : manuel

- Équipement : eau courante, liquide vaisselle, alcool à brûler, chiffon microfibres

Procédure :

- Laver les salissures se trouvant à la surface du produit (temp. < 40 °C). En fonction du degré de salissure, utiliser un produit de lavage.

- Si l'optique est fortement encrassée par des traces de doigts ou de graisse, la nettoyer aussi avec de l'alcool à brûler.
- Sécher le produit, à l'exception des composants optiques, avec un chiffon jetable ou en papier. Sécher les surfaces optiques avec un chiffon en microfibres.

Nettoyage : automatique

- Équipement : appareil de nettoyage/désinfection

Nous déconseillons de nettoyer les produits équipés de composants optiques dans un appareil de nettoyage/désinfection. Il ne faut pas non plus nettoyer les composants optiques dans un bain à ultrasons pour éviter de les endommager.

Désinfection

La solution désinfectante alcoolique "Mikrozid, liquide" peut être utilisée conformément aux instructions figurant sur l'étiquette. Après la désinfection, il faut d'abord nettoyer à fond les surfaces optiques à l'eau fraîche du robinet, puis les rincer à l'eau fraîche déminéralisée. Avant de stériliser les produits, il faut les sécher soigneusement.

Maintenance

Pas d'exigences particulières.

Contrôle, notamment fonctionnel

Vérifier le bon fonctionnement des boutons et des poignées.

Emballage

Individuel : il est possible d'utiliser un sachet en polyéthylène 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 à la page 54.

Stockage

Pas d'exigences particulières.

Informations complémentaires

Aucune

Pour contacter le fabricant

Adresse du représentant local

Leica Microsystems (Schweiz) AG a validé ces instructions de préparation d'un produit aux fins de retraitement. Le préparateur est responsable des résultats obtenus en retraitant le produit avec l'équipement, les matériaux et le personnel effectivement utilisés dans l'équipement de retraitement. À cet effet, il est généralement nécessaire de procéder à des validations et contrôles de routine du processus. De même, tout écart du préparateur par rapport aux instructions mises à sa disposition doit être soigneusement évalué quant à l'efficacité et aux possibles effets défavorables.

11.4.3 Tableau : Stérilisation

Le tableau suivant offre un aperçu des composants stérilisables disponibles pour les microscopes opératoires de Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division.

Réf.	Désignation	Procédures de stérilisation autorisées			Produits						
		Autoclave à vapeur 134 °C, t > 10 min.	Oxyde d'éthylène max. 60 °C	STERRAD® ¹⁾	M320	M220	M620	M844	M525	M530	M720
					M822		M820				
10180591	Poignée de positionnement	✓	—	✓	—	—	✓	✓	—	—	—
10428328	Bouton, tubes binoculaires T	✓	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓
10384656	Bouton, transparent	✓	—	✓	—	✓	✓	—	—	—	—
10443792	Rallonge de levier	✓	—	—	—	—	✓	✓	—	—	—
10446058	Verre de protection, objectif multifocal	✓	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓	—
10448439	Verre de protection	✓	✓	—	—	—	—	✓	—	—	✓
10448440	Housse, stérilisable	✓	—	—	✓	—	—	—	—	—	—
10448431	Verre de protection d'objectif	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
10448296	Verre de protection d'objectif, pièce de rechange (conditionnement de 10 unités)	✓	✓	—	—	—	—	✓	—	—	✓
10448280	Verre de protection d'objectif, complet, stérilisable	✓	✓	—	—	—	—	✓	—	—	✓
10448581	Housse, stérilisable pour RUV800	✓	—	—	—	—	—	✓	—	—	—
10731702	Housse, stérilisable	✓	—	✓	✓	—	—	✓	—	—	—
10429792	Housse pour lampe à fente	✓	—	✓	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Ce dispositif médical s'inscrit dans le cadre des revendications de stérilité validées des systèmes STERRAD®100S / STERRAD® 100NX™ / STERRAD®50 / STERRAD®200. Veuillez suivre les instructions du guide d'utilisation de votre système STERRAD® avant de stériliser les dispositifs dans les systèmes STERRAD®.

12 Mise au rebut

Les produits doivent être éliminés conformément aux lois nationales en vigueur et il convient de faire appel à des entreprises d'élimination appropriées. L'emballage de l'appareil est envoyé au recyclage des substances valorisables.

13 Que faire, si... ?

! Si votre instrument présente un dysfonctionnement qui n'est pas répertorié ici, veuillez vous adresser à votre représentant Leica.

13.1 Dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause	Action corrective
Le microscope bascule suite à l'activation du bouton "Déblocage complet".	Le bras mobile n'est pas bien équilibré.	► Équilibrer le porte-microscope (voir page 23).
Il n'est pas possible de bouger le microscope ou alors seulement en appliquant une certaine force.	Un câble est coincé.	► Remettre en place le câble concerné.
	Leica M530 OHX bloqué.	► Desserrer le mécanisme de blocage (voir page 20).
Il n'est pas possible d'activer certaines fonctions avec la commande à pédale ou la commande des poignées.	Un câble s'est déconnecté.	► Contrôler le branchement de la commande à pédale.
	La configuration entrée sur l'unité de commande est incorrecte.	► Modifier la configuration en utilisant l'unité de commande.
L'éclairage du microscope ne fonctionne pas.	Le câble à fibre optique s'est déconnecté.	► Vérifier que le câble à fibre optique est bien connecté.
	L'éclairage principal et/ou l'éclairage auxiliaire sont défectueux.	► Passer à l'autre éclairage (voir page 34).
Intensité lumineuse inférieure aux attentes	Le câble à fibre optique n'est pas positionné correctement	► Vérifier la connexion du câble à fibre optique
	Fin de la durée de vie de la lampe	► Vérifier la durée de vie de la lampe, puis changer la lampe, le cas échéant
L'assistant arrière/les assistants latéraux n'ont pas de lumière	Sélection incorrecte des assistants	► Vérifier la sélection des assistants (voir page 23)
L'assistant latéral gauche/droit n'a pas de lumière	Sélection incorrecte de l'assistant	► Vérifier la sélection de l'assistant (voir page 23)
L'image n'est pas nette.	Les lunettes oculaires ne sont pas bien en place.	► Visser les lunettes oculaires à fond.
	Le réglage dioptrique est incorrect.	► Corriger les dioptries en suivant les instructions (voir page 22).
	La fonction Autofocus ne fonctionne pas correctement	► Vérifier les réglages Autofocus (voir page 45)
Le microscope ou le bras mobile bouge tout seul de haut en bas ou tourne tout seul.	Le bras mobile n'est pas bien équilibré.	► Équilibrer le Leica M530 OHX (voir page 23).
	Les câbles ne sont pas bien posés ou ils bougent et exercent une traction sur le système (éventuellement câble vidéo supplémentaire).	► Poser le câble en suivant les instructions et procéder à une décharge de traction.
	Le Leica M530 OHX a été équilibré alors qu'il était verrouillé.	► Desserrer le mécanisme de blocage (voir page 20) et équilibrer le Leica M530 OHX (voir page 23).

Dysfonctionnement	Cause	Action corrective
Le microscope et le porte-microscope ne sont pas déplaçables ou seulement moyennant une force importante.	L'équilibrage automatique est resté inachevé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S'assurer que le positionnement en B a été effectué correctement (voir page 25). ▶ Rappuyer sur le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique.
La réalisation de l'équilibrage automatique n'est pas possible.	L'inclinaison du microscope est trop forte.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aligner les axes A/B sur le microscope conformément au repère A/B (voir page 26). ▶ Exécuter un nouvel équilibrage automatique.
Impossible de procéder au réglage électrique du grossissement.	Défaillance du moteur de réglage du grossissement.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur le bouton de réglage du grossissement. ▶ Tourner celui-ci pour régler le grossissement (voir page 35).
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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler les mouvements XY sur le levier de commande (voir page 44).
Le microscope n'est pas équilibré correctement dans l'axe B.	Lors de l'équilibrage de l'axe B, l'accessoire monté n'a pas été remis en position de travail.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Équilibrer à nouveau l'axe B. ▶ Vérifier que l'accessoire a été remis en position de travail lors de l'équilibrage de l'axe B (voir page 26). ▶ Réaliser un équilibrage B/C intra-opératoire (voir page 26).
Le bouton de l'équilibrage automatique clignote, mais le signal sonore ne retentit pas (il ne se passe rien).	La procédure d'équilibrage n'est pas encore terminée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire pivoter le microscope en position B et appuyer sur le bouton-poussoir de l'équilibrage automatique.
Le déplacement du bras mobile n'est pas possible.	Le bras mobile est verrouillé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer le mécanisme de blocage (voir page 20).
Le statif du Leica M530 OHX bouge.	Les pédales de freins ne sont pas serrées.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bloquer les pédales de freins (voir page 20).
La plage de déplacement du Leica M530 OHX est limitée (pivotement, inclinaison, rotation, déplacement XY).	Le câble est trop tendu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remettre le câble en place (voir les instructions de montage du Leica M530 OHX).
	La housse est trop tendue.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer légèrement la housse.
	La caméra vidéo n'a pas été montée correctement, elle est en contact avec le bras mobile.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter correctement la caméra vidéo.
Le Leica M530 OHX n'est pas bien équilibré.	Après l'équilibrage, la position des accessoires a changé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Équilibrer le Leica M530 OHX (voir page 23).
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un équilibrage AC/BC intra-opératoire (voir page 26).
Impossible d'équilibrer le Leica M530 OHX.	Le Leica M530 OHX a été équilibré en position de transport.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Veiller à ce que le Leica M530 OHX quitte la position de transport, puis le rééquilibrer.
L'iris ne suit pas le grossissement	Autoliris en mode réglage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur le bouton de réinitialisation de l'Autoliris.
La distance de travail ne bouge pas	La commande d'urgence de la distance de travail est bloquée par la housse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer la commande d'urgence de la distance de travail.
Impossible de régler la distance de travail sur le microscope.	Leica FocusLock activé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier les réglages de Leica FocusLock. <p>Exception : vous travaillez avec un micromanipulateur laser équipé de cette fonction, par mesure de sécurité.</p>
L'image microscopique est sombre sur les bords et le champ d'éclairage est hors du champ visuel.	L'accessoire n'est pas bien monté.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter les accessoires de sorte qu'ils soient bien en place dans les supports (voir page 21).

Dysfonctionnement	Cause	Action corrective
Le dispositif s'éteint, le système n'est pas alimenté	Le disjoncteur a été activé et l'alimentation électrique interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Activer l'interrupteur principal pour remettre le dispositif sous tension. Le disjoncteur se remettra alors en marche. ▶ Si cette opération doit être répétée à plusieurs reprises, veuillez en informer le service Leica.

13.2 Dysfonctionnements des accessoires de documentation

Dysfonctionnement	Cause	Action corrective
Images vidéo floues.	La mise au point de l'adaptateur zoom vidéo est imprécise.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire une mise au point précise, installer éventuellement un réticule. ▶ Corriger les dioptries en suivant exactement les instructions.

13.3 Messages d'erreur affichés sur l'unité de commande

Si l'unité de commande détecte une erreur, le bouton jaune "Contrôler" s'allume.

- ▶ Appuyer sur le bouton "Contrôler".
La liste des messages d'erreur est affichée.
- ▶ Pour accuser réception d'un message, sélectionner ce message, puis appuyer sur le bouton "Confirmer".
S'il y a un message d'erreur en attente, le bouton jaune "Contrôler" disparaît.

Message	Cause	Action corrective
"The main lamp is defective, the system has switched to the second main lamp. Replace the defective lamp before the next case."	Éclairage 1 ou 2 est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Après l'opération, contrôler et remplacer l'éclairage 1 ou 2 défectueux.
"Warning: The current FL400 light intensity is below the minimum."	L'éclairage 1 ou 2 perd en luminosité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'éclairage 1 ou 2
"Warning: The current luxmeter light intensity is below the minimum."	L'éclairage 1 ou 2 perd en luminosité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'éclairage 1 ou 2
"xy not found"	Le câble de connexion s'est desserré ou il est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler que le câble de connexion correspondant est bien connecté et vérifier qu'il fonctionne correctement. ▶ Contactez votre représentant Leica.
"Right limit switch pressed during autobalancing of A/B"	Il n'est pas possible d'équilibrer l'accessoire.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la charge à l'arrière de la tête optique.
"Left limit switch pressed during autobalancing of A/B"	Il n'est pas possible d'équilibrer l'accessoire.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la charge à l'avant de la tête optique.
"Right limit switch pressed during autobalancing of C"	Il n'est pas possible d'équilibrer l'accessoire.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la charge sur le côté gauche de la tête optique.
"Left limit switch pressed during autobalancing of C"	Il n'est pas possible d'équilibrer l'accessoire.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la charge sur le côté droit de la tête optique.
"Lamp door is open"	La porte d'accès à l'unité d'éclairage n'est pas fermée. Le bouton-poussoir de marche/arrêt de l'éclairage clignote.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fermer la porte d'accès à l'unité d'éclairage et la verrouiller avec le bouton.
"Luxmeter defective error"		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez votre représentant Leica.

14 Spécifications

14.1 Caractéristiques électriques

Connexion au secteur du Leica M530 OHX	1200 VA 100–240 V~ 50/60 Hz Disjoncteur intégré
Classe de protection	Classe 1

14.2 Leica M530

14.2.1 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 porteurs de lunettes Correction dioptrique 8,3×, 10× et 12,5× réglages dioptriques ±5 ; avec œillère réglable
Éclairage	Système d'éclairage adapté à la microchirurgie ; Réglage en continu du diamètre du champ lumineux avec distribution de Gauss. Régulation continue de la luminosité à température de couleur constante
Autoliris	Ajustement automatique intégré du diamètre du champ lumineux en fonction du zoom, avec réglage manuel et réinitialisation
Éclairage principal	Lampe au xénon 400 W à haute performance avec câble de fibre optique
Éclairage auxiliaire	Système d'éclairage par lampe à arc au xénon 400 W avec partie haute tension redondante
BrightCare Plus	Fonction de sécurité par limitation de la luminosité en fonction de la distance de travail, contrôlée par un luxmètre intégré
SpeedSpot	Dispositif laser d'aide à la mise au point pour un positionnement rapide et précis du microscope Laser Classe 2 Longueur d'onde 635 nm Puissance optique <1 mW
Mise au point fine	Disponible pour l'assistant latéral arrière
Multiplicateur de grossissement	1,4×
Détecteur infrarouge	Pour la télécommande de la Leica HD C100

14.2.2 Caractéristiques 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
	max.	9.6	19.1	4.8
Oculaire 10×	min.	1.92	109.3	0.96
	max.	11.5	18.2	5.7
Oculaire 12.5×	min.	2.40	88.5	1.19
	max.	14.4	14.7	7.2

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
	max.	10.1	18.2	5.0
Oculaire 10×	min.	2.01	104.4	1.0
	max.	12.1	17.4	6.0
Oculaire 12.5×	min.	2.51	84.5	1.25
	max.	15.1	14.1	7.5

M_{tot} Grossissement total

FoV Champ visuel

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

Tube binoculaire	Distance focale	Réf.
Type A	f162.66	10447701, 10446575, 10448088, 10446574, 10446587, 10446618
Type B	f170.0	10446797, 10448159, 10448217

14.2.3 Options sélectionnables

Leica M530 avec plateau supérieur

Leica FL400	Filtre d'observation Leica FL400
-------------	----------------------------------

Leica M530 avec IVA530

IVA530	Affichage stéréo complet pour le chirurgien Affichage semi-stéréo pour les 2 assistants latéraux Interface à filetage C pour la caméra (HD ou SD)
--------	---

Leica M530 avec ULT530

ULT530	Affichage stéréo complet pour le chirurgien et l'assistant arrière Affichage semi-stéréo pour les 2 assistants latéraux En option : Caméra HD intégrée (Leica HD C100)
Leica FL800 ULT	ULT avec la fonction Leica FL800
Leica GLOW800	ULT avec fonction GLOW800
Leica FL400 pour M530	Filtre d'observation Leica FL400

14.2.4 Porte-microscope Leica M530

Rotation de l'optique 540°

Basculement latéral 50° à gauche/50° à droite

Inclinaison -30° / $+120^\circ$

Vitesse XY Vitesse XY couplée au zoom

Équilibrage Axes A, B et C, entièrement automatique avec correction manuelle de chaque axe

Freins 1 frein pour les axes A/B
1 frein pour l'axe CIndicateur LED d'état pour le mode de fluorescence
LED d'état pour l'enregistrement vidéo

Détecteur infrarouge Pour la télécommande de la caméra externe Leica HD C100

Leica M530 avec IVA530

Adaptateur vidéo intégré	pour la fixation d'une caméra vidéo à filetage C, de préférence avec un capteur de taille 1/3"
FusionOptics	pour une plus grande profondeur de champ pour le chirurgien
Adaptateur rotatif à 360° intégré	Binoculaire pour le chirurgien
Assistant latéral	au choix, gauche ou droit
Répartition de la lumière	67 % pour le chirurgien 23 % pour l'assistant latéral 10 % pour le port à filetage C

Leica M530 avec ULT530

Caméra intégrée pour lumière visible	Leica HD C100 intégrée dans le capteur CMOS 1/2.8" progressif à une puce (en option)
FusionOptics	pour une plus grande profondeur de champ pour le chirurgien et l'assistant arrière
Mise au point fine manuelle	pour l'assistant arrière, ± 5 dpt
Adaptateur rotatif à 360° intégré	binoculaire pour le chirurgien et l'assistant arrière
Répartition de la lumière	50 % pour le chirurgien assistants activables : 15 % pour l'assistant latéral ou 30 % pour l'assistant arrière
Usage	Leica CaptiView à monter entre Leica M530 et ULT530

Spécifications

Leica M530 avec Leica FL800 ULT

Caméra intégrée pour lumière visible	Leica HD C100 intégrée dans le capteur CMOS 1/2.8" progressif à une puce (en option)
Caméra	1/1,2" CMOS
Filtre d'observation FL800	intégré
FusionOptics	pour une plus grande profondeur de champ pour le chirurgien et l'assistant placé en face
Mise au point fine manuelle	±5 dpt, pour l'assistant arrière
Adaptateur rotatif à 360° intégré	binoculaire pour le chirurgien et l'assistant arrière
Répartition de la lumière	50 % pour le chirurgien assistants activables : 15 % pour l'assistant latéral ou 30 % pour l'assistant arrière
Usage	Leica CaptiView à monter entre Leica M530 et FL800 ULT

Leica M530 avec GLOW800

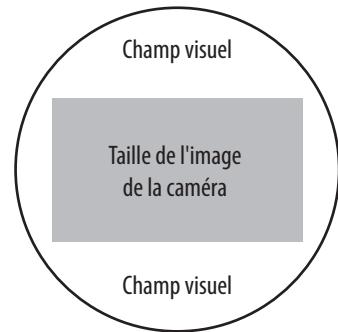
Caméra intégrée pour lumière visible	2 × 1/1,2" CMOS
Caméra IR	1/1,2" CMOS
Filtre d'observation GLOW800	intégré
FusionOptics	pour une plus grande profondeur de champ pour le chirurgien et l'assistant placé en face
Mise au point fine manuelle	±5 dpt, pour l'assistant arrière
Adaptateur rotatif à 360° intégré	binoculaire pour le chirurgien et l'assistant arrière
Répartition de la lumière	50 % pour le chirurgien, assistants activables, 15 % pour l'assistant latéral ou 30 % pour l'assistant arrière
Usage	CaptiView doit être monté entre Leica M530 et GLOW800

Leica M530 avec Leica FL400 pour M530/Leica FL560 pour M530 et Leica FL800 ULT

Caméra intégrée pour lumière visible	Leica HD C100 intégrée dans le capteur CMOS 1/2.8" progressif à une puce (en option)
Filtre d'observation FL400/FL560	intégré
FusionOptics	pour une plus grande profondeur de champ pour le chirurgien et l'assistant placé en face
Mise au point fine manuelle	±5 dpt, pour l'assistant placé en face
Adaptateur rotatif à 360° intégré	binoculaire pour le chirurgien et l'assistant placé en face
Répartition de la lumière	50 % pour le chirurgien assistants activables : 15 % pour l'assistant latéral ou 30 % pour l'assistant placé en face
Usage	Leica CaptiView doit être monté entre Leica FL400/Leica FL560 pour M530 et Leica FL800 ULT

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

- Caméra pour lumière visible
- Caméra NIR Leica FL800 ULT



! La figure illustre la taille de l'image de la caméra par rapport au champ visuel pour la caméra vidéo visuelle et la caméra NIR Leica FL800 ULT. Veuillez noter que le champ visuel n'est pas entièrement couvert par le système de documentation.

! Vous trouverez des informations plus détaillées dans les modes d'emploi correspondants.

14.2.5 IGS

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

14.3 Statif de sol Leica OHX

Type	Statif de sol avec 6 freins électromagnétiques
Socle	760 × 760 mm, équipé de quatre galets pivotants à 360° d'un diamètre de 150 mm chacun, et d'un frein d'immobilisation
Équilibrage	Équilibrage automatique : équilibrage entièrement automatique du statif et du microscope
Équilibrage intra-opératoire	Équilibrage intra-opératoire automatique des axes A et C ainsi que B et C (non disponible pour le Japon)
Unité de commande du statif de sol	Technologie d'écran tactile de dernière génération. Commande électronique très récente pour le contrôle permanent de toutes les fonctions motorisées et de l'intensité lumineuse. Affichage des données sur écran LCD. Fonction BrightCare Plus de sécurité intégrée pour la limitation de la luminosité en fonction de la distance de travail. Système de configuration intelligent ISUS™. Choix du menu basé sur un logiciel unique pour une configuration spécifique à l'utilisateur, avec autodiagnostic électronique intégré et assistance de l'utilisateur.
Unité de commande du statif	Touches indépendantes du logiciel pour l'activation de l'éclairage et le démarrage de l'équilibrage automatique. Affichage d'état pour l'éclairage, l'éclairage auxiliaire et les modes de fluorescence. Architecture ouverte pour de futurs développements logiciels.
Source de lumière	Double système d'éclairage au xénon à haute puissance avec changeur rapide de lampe 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". Commutateur buccal pour le déblocage des freins définis par l'utilisateur. Commande à pédale et commande manuelle.
Documentation intégrée	Prête pour l'intégration du système de caméra vidéo et du système d'enregistrement numérique. Architecture ouverte
Connecteurs	Nombreuses possibilités de connexion pour la vidéo, le système IGS et le transfert des données de commande. Alimentation électrique interne 12 V CC, 19 V CC, 24 V CC et connexions CA
Support du moniteur	Bras flexible, long de 700 mm, à 4 axes articulés pour la fixation d'un moniteur vidéo en option

Matériaux	Construction métallique stable
Traitement des surfaces	Revêtement antimicrobien de la surface laquée
Hauteur minimale	En position de repos : 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)

14.4 Conditions ambiantes

En service	+10 °C à +40 °C +50 °F à +104 °F Humidité de l'air relative de 30 % à 95 % Pression atmosphérique de 800 mbar à 1060 mbar
Stockage	–30 °C à +70 °C –22 °F à +158 °F Humidité de l'air relative de 10 % à 100 % Pression atmosphérique de 500 mbar à 1060 mbar
Transport	–30 °C à +70 °C –22 °F à +158 °F Humidité rel. de 10 % à 100 % Pression atmosphérique de 500 mbar à 1060 mbar

14.5 Normes satisfaites

Conformité CE

- Appareils électromédicaux :
CEI 60601-1, EN 60601-1, UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 NO. 60601-1
- Compatibilité électromagnétique :
CEI 60601-1-2, EN 60601-1-2, EN 61000-3-2, CEI 61000-3-2, CEI TS 60601-4-2
- Autres normes harmonisées applicables :
CEI 62366, CEI 60825-1, EN 60825, CEI 62471, EN 62471
- La Medical Division de Leica Microsystems (Schweiz) AG dispose d'un système de management certifié, conforme aux normes internationales ISO 13485 relatives au management de la qualité et à l'assurance qualité.



AVERTISSEMENT

Mauvais fonctionnement

L'utilisation de cet appareil à côté ou empilé avec d'autres appareils doit être évitée car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, il convient de vérifier que cet équipement et les autres équipements fonctionnent normalement.

14.6 Compatibilité électromagnétique (CEM)

14.6.1 Environnement auquel l'appareil est adapté
Hôpitaux, sauf à proximité d'équipements chirurgicaux HF actifs et dans la cage de Faraday RF d'un système ME pour l'imagerie par résonance magnétique, où l'intensité des perturbations électromagnétiques est élevée.

14.6.2 Conformité à la norme CEI 60601-1-2

Émissions

- CISPR 11, classe A, groupe 1
- Distorsion harmonique selon CEI 61000-3-2 Classe A
- Fluctuations de tension et papillotement selon CEI 61000-3-3 classe A, figures 3-7

Immunité

- Performance des appareils électromédicaux et des systèmes électromédicaux CEI TS 60601-4-2
- Décharge électrostatique CEI 61000-4-2 :
CD $\pm 2 \text{ kV}^*$, $\pm 4 \text{ kV}^*$, $\pm 6 \text{ kV}^*$, $\pm 8 \text{ kV}$
AD $\pm 2 \text{ kV}^*$, $\pm 4 \text{ kV}^*$, $\pm 8 \text{ kV}^*$, $\pm 15 \text{ kV}$
* niveaux d'essai inférieurs testés pour satisfaire à la norme CEI 60601-1-2 ed.3 en plus
- Champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques CEI 61000-4-3:
80 MHz–6 GHz ; MHz : 10 V/m
- Champs de proximité des équipements de communication sans fil RF CEI 61000-4-3 :
380–5785 MHz : 9 V/m ; 27 V/m ; 28 V/m
- Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4:
 $\pm 1 \text{ kV}$: lignes d'entrée et de sortie, $\pm 2 \text{ kV}$: Lignes d'alimentation
- Ondes de choc selon CEI 61000-4-5 :
 $\pm 0,5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$ phase-phase $\pm 0,5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$ phase-terre
- Perturbations conduites, induites par des champs RF CEI 61000-4-6:
10 Vrms
- Champ magnétique à la fréquence du réseau CEI 61000-4-8:30 A/m
- Champs magnétiques de proximité CEI 61000-4-39:
30 kHz : 63 A/m
134,2 kHz : 67 A/m
13,56 MHz : 7,5 A/m
- Creux de tension et coupures brèves CEI 61000-4-11 :
selon CEI 60601-1-2:2014

Conditions/réponses de service acceptables :

- Papillotement/bruit sur les moniteurs
- Interruptions sur le moniteur externe

Critères de conformité spécifiques pour l'essai des creux de tension et des coupures :

Un écart de l'équipement est autorisé aux niveaux d'immunité (0 % de la tension nominale), à condition que l'équipement reste sûr, qu'il ne subisse aucune défaillance de composants et que l'opérateur puisse le ramener à l'état antérieur à l'essai. Coupure de l'éclairage principal, pouvant être ramené à l'état antérieur à l'essai avec l'intervention de l'opérateur. En cas d'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux qui sont indiqués dans le présent mode d'emploi ou qui sont autorisés par le fabricant du Leica M530 OHX, il peut y avoir une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de la résistance aux interférences.

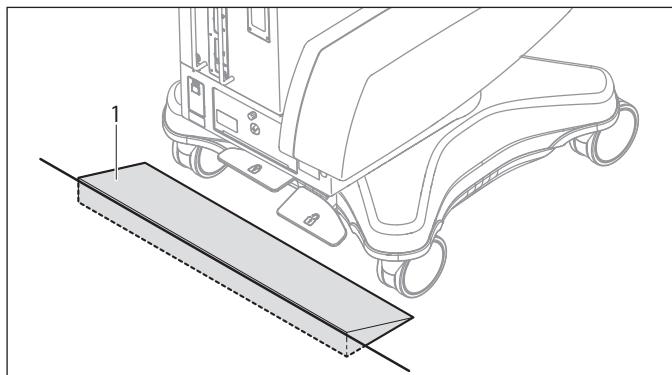
! En cas d'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux qui sont indiqués ici ou qui sont autorisés par le fabricant du microscope opérateur Leica M530 OHX, il peut y avoir une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de la résistance aux interférences.

! Le microscope opérateur Leica M530 OHX ne doit pas être placé à proximité immédiate d'autres appareils. Si le fonctionnement près d'autres appareils est nécessaire, il convient d'observer l'appareil afin de vérifier qu'il fonctionne conformément à l'usage prévu dans la disposition choisie.

14.7 Restrictions d'utilisation

Le Leica M530 OHX ne doit être utilisé que dans des pièces fermées et sur un sol ferme.

Le Leica M530 OHX n'est pas adapté pour surmonter des obstacles d'une hauteur supérieure à 20 mm. Pour que le microscope opératoire puisse passer des obstacles de 20 mm de hauteur, il est possible d'utiliser la cale (1) contenue dans l'emballage.



- ▶ Placer la cale (1) devant l'obstacle.
- ▶ Mettre le microscope opératoire en position de transport et le tenir par la poignée pour passer l'obstacle.

Le Leica M530 OHX ne peut pas passer d'obstacle d'une hauteur supérieure à 5 mm sans dispositif d'aide approprié.

REMARQUE

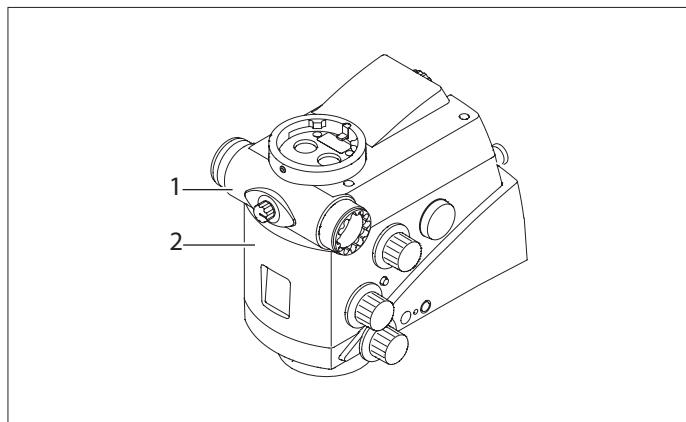
Risque d'endommagement du microscope opératoire

Leica M530 OHX pendant le transport.

- ▶ Ne changer le statif de place que si l'unité est repliée.
- ▶ Ne jamais le faire rouler sur les câbles posés au sol.
- ▶ Ne jamais rouler le système sur des rampes d'une inclinaison $\geq 10^\circ$, ni dans les zones dont l'angle de site est supérieur à 10° .
- ▶ Ne pas incliner le système à plus de 10° au risque de le faire basculer.

14.8 Liste des poids des configurations équilibrables

14.8.1 Leica M530 avec IVA530



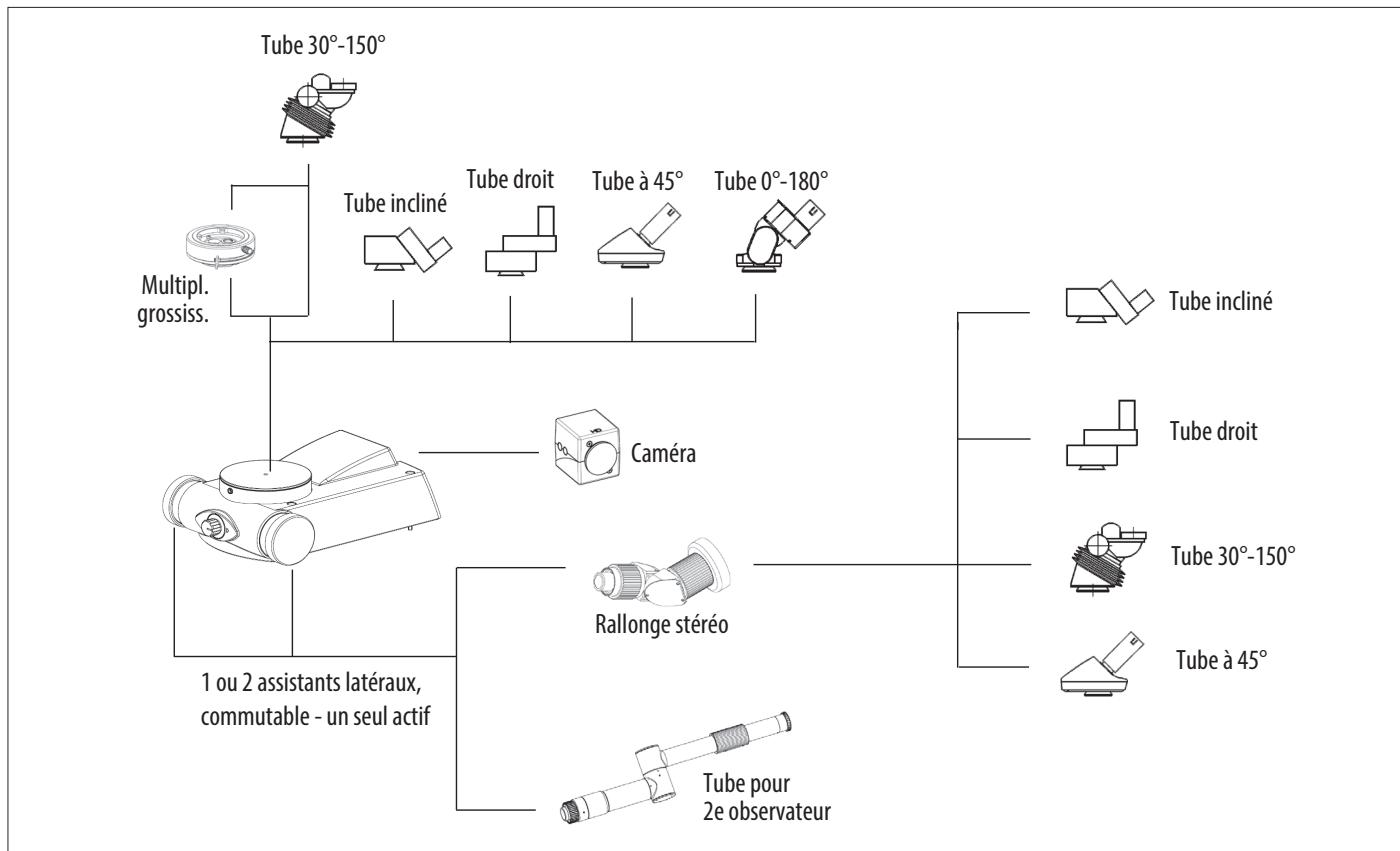
1 Leica avec IVA530

2 Tête optique Leica M530

REMARQUE

Destruction de l'optique IVA530.

- Ne pas utiliser d'adaptateur de zoom vidéo en combinaison avec le Leica M530 équipé de l'IVA530.



Équipement du Leica M530 OHX N° de série Charge max. à partir de l'interface microscope-queue d'aronde : 12,2 kg

Leica M530 équipé de l'IVA530				Installation	
Réf.	Description	Commentaire/Restrictions	Poids	#	Total
10448700	M Tête optique Leica M530		2,52 kg	.	.
10448691	M IVA530		0,82 kg	.	.
	M Tube binoculaire pour le chirurgien	Il peut être nécessaire d'ajuster l'orientation des tubes afin d'équilibrer le système.		.	.
10446797	S Tube binoculaire var. 30° à 150°, T, Recommandé type II L		0,81 kg	.	.
10446587	S Tube binoculaire droit, T, type II		0,72 kg	.	.
10446618	S Tube binoculaire incliné 45°, type II		0,56 kg	.	.
10446574	S Tube binoculaire incliné, T, type II		0,74 kg	.	.
10448088	S Tube binoculaire var. 0° à 180°, T, type II		1,42 kg	.	.
10448668	O Multiplicateur de grossissement	Une seule pièce, seulement pour chirurgien et seulement avec tube binoculaire 30°-150°	0,28 kg	.	.
	1xM Observation latérale			.	.
	1x0	Seule l'observation latérale gauche ou droite reçoit la lumière en même temps (interrupteur)		.	.
10446815	S Tube d'observation simultanée		1,26 kg	.	.
10448597	S Rallonge stéréo		1,01 kg	.	.
	M Tube binoculaire sur rallonge stéréo	Si la rallonge stéréo est sélectionnée		.	.
10446797	S Tube binoculaire var. 30° à 150°, T, Recommandé type II L		0,81 kg	.	.
10446587	S Tube binoculaire droit, T, type II		0,72 kg	.	.
10446618	S Tube binoculaire incliné 45°, type II		0,56 kg	.	.
10446574	S Tube binoculaire incliné, T, type II		0,74 kg	.	.
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	.	.
	O Caméra	Max. 1 caméra		.	.
	S Caméra filetage C	Recommandé : Leica HD C100	0,12 kg	.	.

M = Must, O = Option, S = Selection

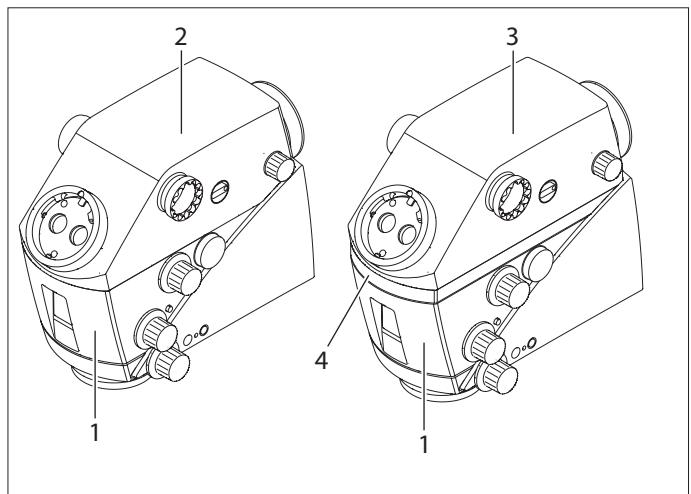
Suite à la page suivante

Charge

Spécifications

Leica M530 équipé de l'IVA530					Installation	
Réf.	Description	Commentaire/Restrictions	Poids	#	Total	
10448079	0 Adaptateur laser universel					
	0 Micromanipulateur laser					
	0 Filtre laser	0-3 pièces, (chirurgien, latéral)				
10448245	0 Commande buccale					
10446058	0 Verre de protection		0,22 kg			
	0 Cadre IGS		0,02 kg			
Charge de la page précédente						
					Total	
M = Must, 0 = Option, S = Selection					Charge	

14.8.2 Leica M530 avec ULT530 ou Leica FL800 ULT ou GLOW800

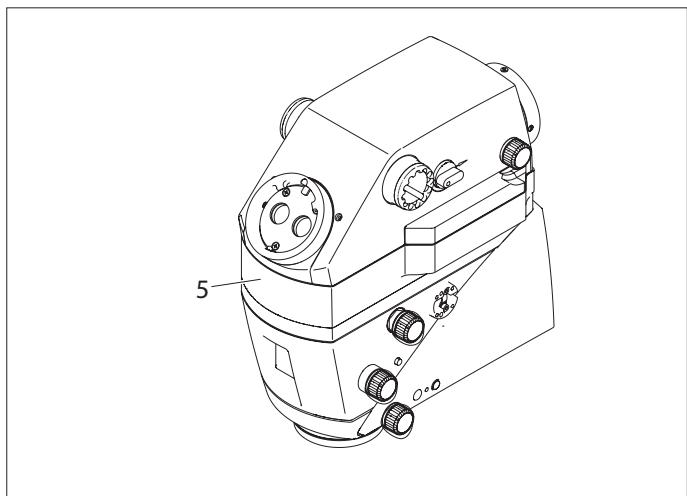


- 1 Tête optique Leica M530
- 2 ULT530 ou Leica FL800 ULT ou GLOW800
- 3 Leica FL800 ULT ou GLOW800
- 4 Leica FL400 pour M530/Leica FL560 pour M530

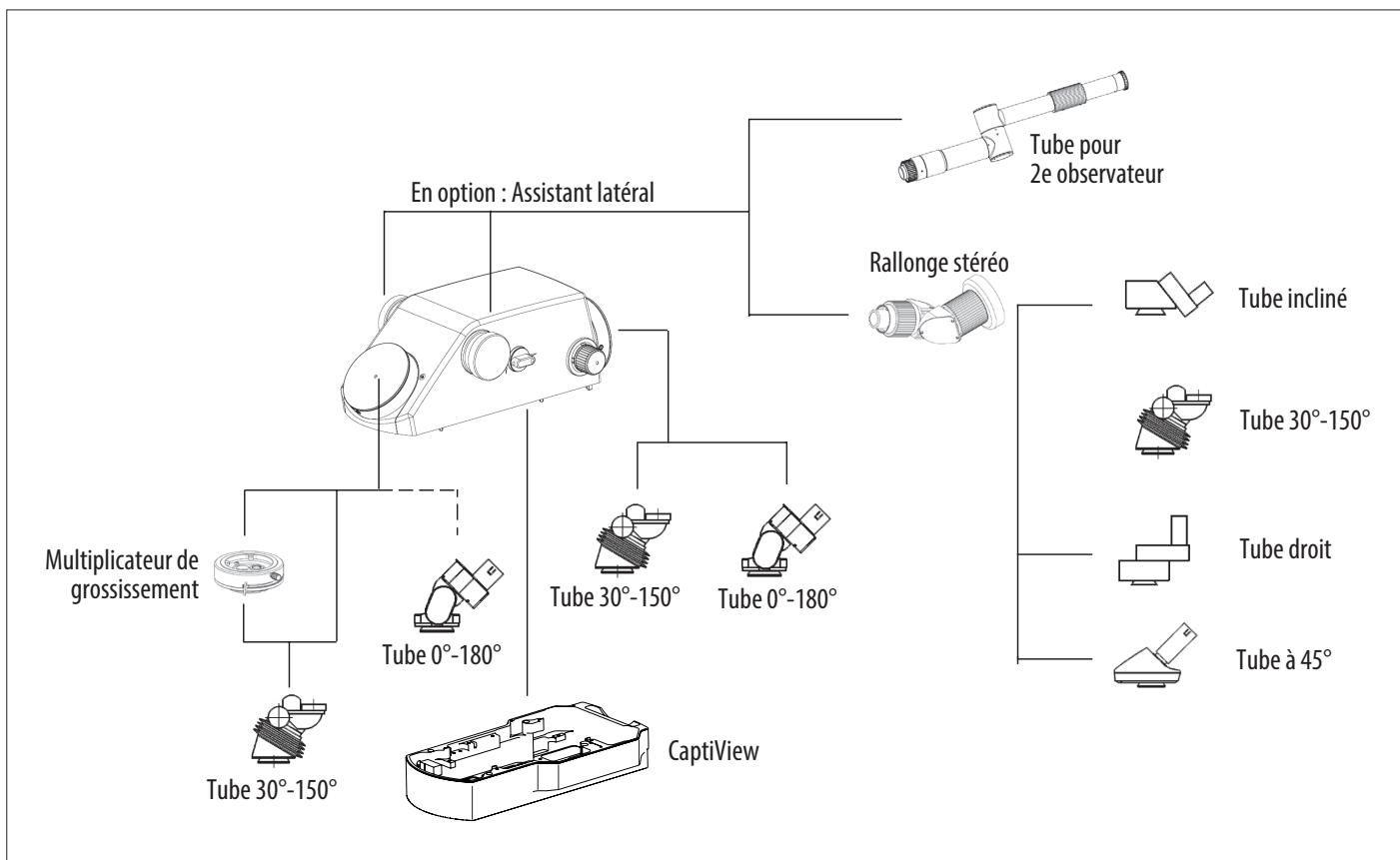
REMARQUE

Risque de destruction de l'optique ULT530.

- Ne pas utiliser d'adaptateur de zoom vidéo en combinaison avec l'ULT530.



5 Leica CaptiView



Équipement du Leica M530 OHX N° de série Charge max. à partir de l'interface microscope-queue d'aronde : 12,2 kg

Leica M530 équipé de l'ULT530				Installation	
Réf.	Description	Commentaire/Restrictions	Poids	#	Total
10448704	M Tête optique Leica M530		3,5 kg		.
10448775	S Leica FL560 pour M530		0,48 kg		.
10448776	S Leica FL400 pour M530/Leica FL560 pour M530		0,50 kg		.
	M Leica CaptiView		1,20 kg		.
	M Interface vers ULT530				.
10449022	S ULT530		1,64 kg		.
10449023	S Leica FL800 ULT		1,76 kg		.
10448962	S GLOW800		1,90 kg		.
	M Tube binoculaire pour le chirurgien	Il peut être nécessaire d'ajuster l'orientation des tubes afin d'équilibrer le système.			.
10446797	S Tube binoculaire var. 30° à 150°, T, type II L	Recommandé	0,81 kg		.
10448088	S Tube binoculaire var. 0° à 180°, T, type II	Non recommandé (vignettage)	1,42 kg		.
	M Tube binoculaire pour assistant arrière				.
10446797	S Tube binoculaire var. 30° à 150°, T, type II L	Recommandé	0,81 kg		.
10448088	S Tube binoculaire var. 0° à 180°, T, type II		1,42 kg		.
	O Observation latérale	0, 1 ou 2 assistants latéraux			.
10446815	S Tube d'observation simultanée		1,26 kg		.
10448597	S Rallonge stéréo		1,01 kg		.
	M Tube binoculaire sur rallonge stéréo	Si la rallonge stéréo est sélectionnée			.
10446797	S Tube binoculaire var. 30° à 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	Une seule pièce, seulement pour chirurgien et seulement avec tube binoculaire 30°-150° (vignettage)	0,28 kg		.
10449016	O Leica HD C100 pour ULT530				.

M = Must, O = Option, S = Selection

Suite à la page suivante

Charge

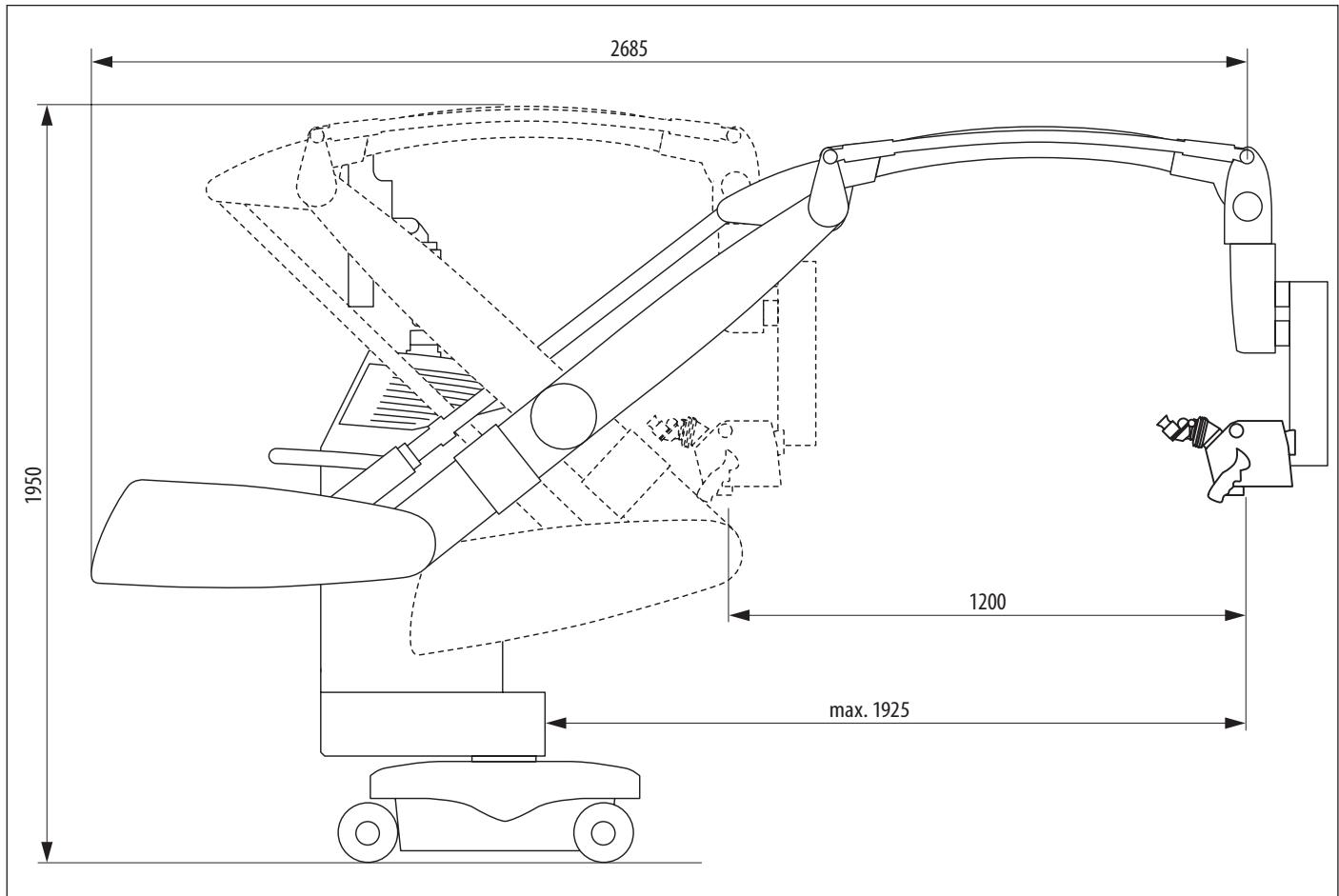
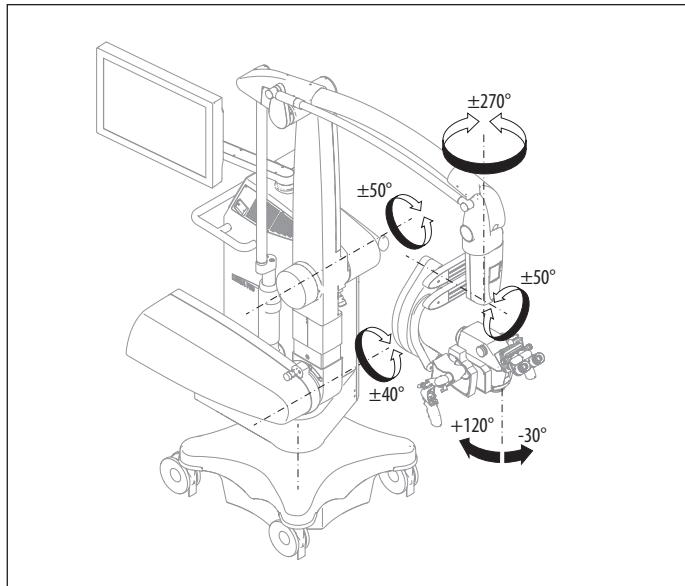
Leica M530 équipé de l'ULT530					Installation	
Réf.	Description	Commentaire/Restrictions	Poids	#	Total	
10448079	0 Adaptateur laser universel				.	
	0 Micromanipulateur laser				.	
	0 Filtre laser	0-4 pièces (chirurgien, assistant arrière, assistants latéraux)			.	
10448028	0 Oculaire 10x	2 oculaires par tube binoculaire	0,10 kg		.	
10448125	0 Oculaire 8,3x		0,10 kg		.	
10443739	0 Oculaire 12,5x		0,10 kg		.	
10448245	0 Commande buccale		0,22 kg		.	
10446058	0 Verre de protection		0,02 kg		.	
	0 Cadre IGS				.	
Charge de la page précédente						.
M = Must, 0 = Option, S = Selection						.
						Total Charge

REMARQUE

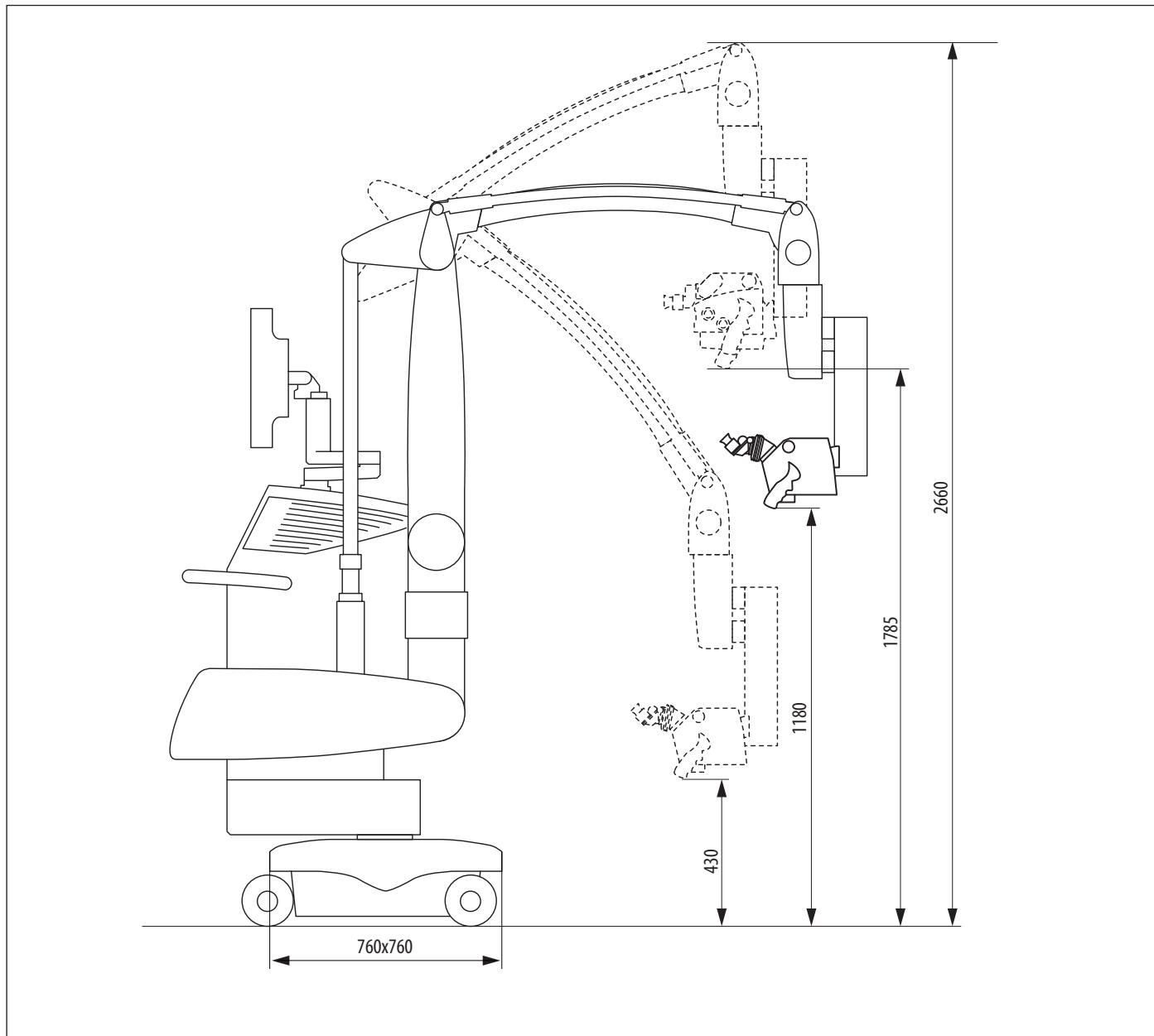
Risque de destruction de l'optique ULT530.

- Ne pas utiliser d'adaptateur de zoom vidéo en combinaison avec le Leica M530 équipé de l'ULT530.

14.9 Croquis cotés



Dimensions en mm



Dimensions en mm

15 Annexe

15.1 Liste de vérification à consulter avec l'intervention chirurgicale

Patient

Chirurgien

Date

Étape	Procédure	Détails	Contrôlé/Signature
1	Nettoyage des accessoires optiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la propreté des tubes, des oculaires et éventuellement de l'accessoire de documentation. ▶ Enlever la poussière et les salissures. 	
2	Montage d'accessoires	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Immobiliser le Leica M530 OHX en le bloquant et équiper le microscope avec tous les accessoires pour qu'il soit prêt à être utilisé (voir page 21). ▶ Mettre les poignées à la position souhaitée. ▶ Brancher éventuellement la commande buccale et/ou la commande à pédale. ▶ Contrôler l'image de la caméra sur le moniteur et changer son orientation si besoin est. ▶ Vérifier que tous les équipements ont été appliqués conformément à l'usage prévu (tous les capuchons appliqués, portes fermées). 	
3	Contrôle des réglages du tube	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler les réglages du tube et de l'oculaire pour l'utilisateur sélectionné. 	
4	Contrôle des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la connexion du câble à fibre optique de la tête optique. ▶ Brancher le câble d'alimentation réseau. ▶ Allumer le microscope. ▶ Allumer l'éclairage sur l'unité de commande. ▶ Toujours laisser l'éclairage allumé pendant 5 minutes au moins. ▶ Contrôler l'historique de la lampe, et veiller à ce que la durée de vie restante soit suffisante pour l'opération chirurgicale prévue. ▶ Remplacer les lampes défectueuses avant l'opération. ▶ Tester toutes les fonctions des poignées et de la commande à pédale. ▶ Contrôler les réglages utilisateur de l'unité de commande pour l'utilisateur sélectionné. 	
5	Équilibrage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Équilibrer le Leica M530 OHX (voir page 23). ▶ Appuyer sur le bouton "Déblocage complet" de la poignée et vérifier l'équilibrage. 	
6	Asepsie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre en place les composants stériles et éventuellement la housse stérilisée (voir page 29). ▶ Répéter l'équilibrage. 	
7	Positionnement près de la table d'opération	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Placer le Leica M530 OHX près de la table d'opération à l'endroit souhaité et bloquer la pédale de frein (voir page 28). 	

