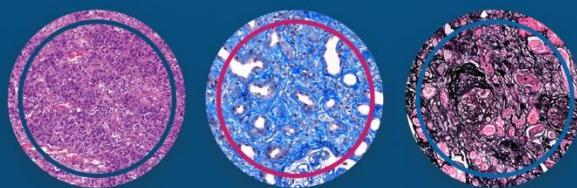




PANNORAMIC® 1000 DX

MANUEL DE L'UTILISATEUR



Le 11 mars 2021 - 1^e Révision

À DES FINS EXPÉIMENTALES UNIQUEMENT. LES CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE DU PRODUIT N'ONT PAS ÉTÉ SPÉCIFIÉES.

Table des matières

| | |
|--|----|
| Table des matières | 32 |
| Certificat de conformité | 35 |
| Informations sur la garantie | 36 |
| À propos du manuel de l'utilisateur | 37 |
| 1 Introduction | 38 |
| 1.1 Usage prévu | 39 |
| 1.2 Limites de la performance | 40 |
| 1.3 Compatibilité | 40 |
| 1.3.1 Entretien et maintenance | 41 |
| 1.4 Conformité | 41 |
| 1.5 Formation nécessaire | 41 |
| 1.6 Informations de contact | 41 |
| 2 Consignes de sécurité | 42 |
| 2.1 Avertissements généraux | 42 |
| 2.2 Procédure à suivre en cas d'urgence | 44 |
| 2.3 Protection électrique | 44 |
| 2.4 Sécurité lors du transport | 46 |
| 2.5 Protection mécanique | 46 |
| 2.6 Protection contre l'incendie et la brûlure | 47 |
| 2.7 Compatibilité électromagnétique | 48 |
| 2.8 Risque biologique | 48 |
| 2.9 Nettoyage et sécurité | 48 |
| 2.10 Liquides et sécurité | 49 |
| 2.11 Sécurité | 49 |
| 2.12 Étiquettes et symboles apposés sur le scanner | 50 |
| 2.12.1 Étiquettes | 50 |
| 2.12.2 Symboles | 51 |
| 3 Pannoramic® 1000 DX Aperçu système | 52 |
| 3.1 Scanner Pannoramic® 1000 DX et Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® | 52 |
| 3.2 Configuration du système | 55 |
| 3.3 Configuration matérielle | 55 |
| 3.4 Accessoires | 57 |
| 4 Interface utilisateur graphique | 58 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1 | Lancement du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic® | 58 |
| 4.2 | Quitter le pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic® | 59 |
| 4.3 | Connexion | 59 |
| 4.4 | Décryptage | 60 |
| 4.4.1 | Affichage porte-lames (Rack View) | 61 |
| 4.4.2 | Affichage lames (Slide View) | 65 |
| 4.4.3 | Journal des événements de numérisation | 68 |
| 4.4.4 | Paramètres de numérisation | 69 |
| 4.4.5 | Configuration du programme | 74 |
| 5 | Fonctionnement | 82 |
| 5.1 | Aperçu général | 82 |
| 5.1.1 | Sécurité | 82 |
| 5.1.2 | Qualité d'image | 82 |
| 5.2 | Mise en marche/arrêt du Scanner | 83 |
| 5.2.1 | Raccordement | 83 |
| 5.2.2 | Mise en marche | 83 |
| 5.2.3 | Arrêt | 84 |
| 5.2.4 | Arrêt d'urgence | 84 |
| 5.2.5 | Panne de courant | 84 |
| 5.3 | Chargement du scanner | 84 |
| 5.3.1 | Préparation des lames en verre | 84 |
| 5.3.2 | Insertion de la lame au panier | 90 |
| 5.3.3 | Déverrouillage et ouverture de la porte du scanner | 92 |
| 5.3.4 | Positionnement du panier dans l'équipement | 93 |
| 5.3.5 | Fermeture de la porte du compartiment du rack | 94 |
| 5.4 | Lancement du processus de numérisation | 94 |
| 5.4.1 | Arrêt du processus de numérisation | 95 |
| 5.5 | Retrait des paniers du Scanner | 95 |
| 5.5.1 | Déverrouillage et ouverture de la porte du scanner | 95 |
| 5.5.2 | Retrait des paniers du compartiment du panier | 95 |
| 5.5.3 | Fermeture de la porte du compartiment du rack | 96 |
| 5.6 | Chargement de lames de verre prioritaires | 96 |
| 5.6.1 | Modification de l'ordre d'analyse | 96 |
| 5.7 | Vérification des résultats de la numérisation | 98 |
| 5.8 | Vérification de l'état du scanner | 98 |

| | |
|---|------------|
| 5.8.1 Vérification de l'état sur le compartiment | 98 |
| 5.8.2 Vérification de l'état sur l'interface utilisateur | 99 |
| 6 Dépannage | 101 |
| 6.1 Introduction | 101 |
| 6.2 Journal des événements | 101 |
| 6.3 Échec de la connexion | 101 |
| 6.4 Si un panier ne peut pas être priorisé | 102 |
| 6.5 Échec de la lecture du code-barres situé dans la zone de l'étiquette | 102 |
| 6.6 Le scanner s'arrête avant la fin de la numérisation de toutes les lames | 103 |
| 6.7 L'interface utilisateur affiche un message d'erreur | 103 |
| 6.8 Impossible d'interagir avec l'interface utilisateur / système bloqué | 103 |
| 6.9 Comment ouvrir la porte lors d'une panne de courant | 103 |
| 7 Maintenance | 104 |
| 7.1 Introduction | 104 |
| 7.2 Maintenance prévue | 105 |
| 7.3 Contrôles de routine à réaliser par l'utilisateur | 105 |
| 7.4 Accès au journal des événements | 106 |
| 7.5 Nettoyage | 108 |
| 7.5.1 Préparatifs | 108 |
| 7.5.2 Outils de nettoyage autorisés | 108 |
| 7.5.3 Nettoyage des couvertures | 109 |
| 7.5.4 Nettoyage de la platine et des objectifs | 109 |
| 7.5.5 Nettoyage du condenseur | 110 |
| 7.5.6 Élimination des éclats | 111 |
| 7.5.7 Remplacement des fusibles | 111 |
| 7.5.8 Retrait d'une lame | 112 |
| 8 Traitement du dispositif en tant que déchet | 114 |
| 8.1 Introduction | 114 |
| 8.2 Transfert du scanner à un autre utilisateur | 114 |
| 8.3 Élimination du Scanner | 114 |
| 9 Caractéristiques techniques | 115 |
| Termes et acronymes | 119 |

Certificat de conformité

Le produit est conforme aux normes et aux lois internationales et nationales pertinentes.

3DHISTECH Kft. /SARL/ déclare que le microscope scanner de lames numérique Pannoramic® 1000 DX a été conçu, fabriqué et testé conformément aux exigences de la norme ISO13485 :2016 - « Dispositifs médicaux. Systèmes de management de la qualité. Exigences à des fins réglementaires. » et à celles de la norme CEI 61326-2-6 :2012 ainsi que le dispositif est conforme aux directives et normes ci-dessous :

CEI 61010-1 :2010, « Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales. »

CEI 61010-2-081 :2015 – « Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 2-081 : Exigences particulières pour les appareils de laboratoire, automatiques et semi-automatiques destinés à l'analyse et autres usages. »

CEI 61010-2-101 :2017, « Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 2-101 : Exigences particulières pour les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DIV). »

Le produit répond aux exigences de la norme CEI 61326-2-6 :2012, « Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire. Exigences relatives à la CEM (compatibilité électromagnétique) - Partie 2-6 : Exigences particulières. Dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DIV) »



Le marquage **CE** apposé sur le dispositif Pannoramic® 1000 DX certifie que le produit se conforme intégralement à la directive 2014/30/UE et qu'il a passé les tests appropriés.

NF EN 55011 :2016 - Appareils industriels, scientifiques et médicaux - Caractéristiques de perturbations radioélectriques - Limites et méthodes de mesure

Le test de performances du scanner Pannoramic® 1000 DX étant en cours, il n'est actuellement disponible qu'à des fins de recherche.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter directement le fabricant :

Email : info@3dhistech.com

Informations sur la garantie

3DHISTECH Ltd. - en tant que Fabricant - garantit que le Pannoramic® 1000 DX est, lors de son installation, dans un état impeccable en termes de matériaux utilisés, de pièces de rechange et de fonctionnement. Toute anomalie est à signaler au Fabricant dès qu'elle est détectée et tous les efforts doivent être faits pour éviter toute panne ultérieure pouvant résulter de cette anomalie. Suite au signalement de l'anomalie, le Fabricant sera tenu de la supprimer soit par un entretien adéquat soit par le remplacement du dispositif. En cas d'usure résultant d'une utilisation normale ou en cas de panne résultant d'une utilisation inappropriée, la garantie devient caduque.

En cas de détérioration ou de panne résultant de la négligence, du remplacement arbitraire des pièces de rechange ou de l'utilisation inappropriée, le Fabricant décline toute responsabilité. Toute action similaire entraînera la perte du droit d'invoquer la garantie.

Outre les opérations et interventions mentionnées dans le présent manuel d'utilisation, il est interdit d'effectuer toute maintenance ou réparation sur l'unité principale du scanner Pannoramic® 1000 DX. Seuls les techniciens de maintenance de 3DHISTECH Kft. ou les personnes agréées sont autorisées à effectuer des travaux de réparation. En cas de défaillance, veuillez contacter en premier lieu le Service Maintenance et Support de la société 3DHISTECH Kft.

À propos du manuel de l'utilisateur

Le présent manuel a pour vocation d'aider l'utilisateur à se servir du produit en toute sécurité et fiabilité. Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le présent manuel et respecter toutes les mentions **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Si nécessaire, garder un exemplaire du manuel à proximité immédiate du scanner.

Dans le présent manuel, les formats de caractères et les symboles suivants servent à attirer l'attention :

Exemple (caractères gras)

Mots et caractères affichés à l'écran. Il s'agit entre autres des intitulés des champs, des titres de l'écran et des fenêtres, des libellés des boutons et des menus, des pistes et des options.

Touches du clavier, telles que : touches de fonction (p.ex. : **F11**) ou combinaisons de touches (p.ex. : **Ctrl+M**).

Exemple (caractères gras et italiques)

Référence croisée au sein du document ou renvoyant à d'autres documents.



ALERTE!

Indique que le non-respect de l'instruction mentionnée peut causer des lésions irréversibles à l'utilisateur ou des dommages irréversibles au produit même.



ATTENTION :

Atteint l'attention sur une situation potentiellement critique et sur le fait que le non-respect de l'instruction mentionnée peut entraîner un dysfonctionnement du produit.



Remarque :

Les remarques attirent l'attention sur des informations importantes à savoir et favorisent l'utilisation plus efficace du produit.

1 Introduction

À propos du produit

Le scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX faisant partie du système d'imagerie de lames entières (Whole Slide Imaging/WSI) aide le pathologiste à examiner et à interpréter les images numériques des lames histologiques préparées à partir des tissus fixés au formol et inclus en paraffine (FFIP), des frottis/échantillons cytologiques ou des coupes congelées. Le système Scanner de diagnostic Pannoramic® est composé d'un scanner, d'un système de gestion d'images (Image Management System – IMS assurant le stockage, la visualisation et l'analyse des images) et d'un moniteur.

En utilisant des éléments optiques, mécaniques, électroniques et logiciels, ces systèmes scannent les tissus FFIP, les échantillons cytologiques ou les coupes congelées placées sur des lames de verre, avec une résolution d'au moins 0,24 µm pixel/pixel, afin de générer des images numériques.

Le système a été conçu de sorte qu'il puisse être connecté via un réseau, dans un hôpital/une clinique où le scanner, le système de gestion d'images (IMS) et le moniteur peuvent se trouver dans des endroits différents, si nécessaire. Le poste de travail du pathologiste disposant d'un accès au système de gestion d'images et au moniteur, peut être situé dans le laboratoire de pathologie ou même dans le bureau du pathologiste.

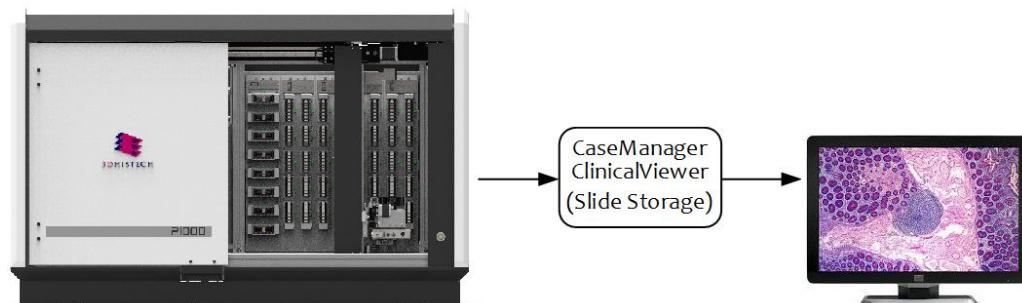


Figure 1 : Composants du système d'imagerie de lames entières (Whole Slide Imaging) Pannoramic® : scanner, IMS (système de gestion d'images) et moniteur



Remarque :

Le présent manuel ne comprend que le champ d'application du scanner Pannoramic® 1000 DX. Quelques passages décrivent brièvement l'utilisation du scanner dans la corrélation IMS/Moniteur et, pour plus de détails, lire la description du **Moniteur** et celle du **Système de gestion d'images Pannoramic®**

**Remarque :**

L'installation du produit sur le lieu de sa mise en service ainsi que les travaux d'entretien et de réparation nécessaires ne peuvent être effectués que par les techniciens ou ingénieurs de la société 3DHISTECH Kft. ou par ceux du partenaire contractuel (distributeur).

1.1 Usage prévu

Le système 3DHISTECH WSI est un système automatisé de création de lames numériques, de visualisation et de gestion d'images. Le système est destiné au diagnostic *in vitro*, il aide le pathologiste à examiner et à interpréter les images numériques des lames histologiques préparées à partir des frottis de sang périphérique, des coupes colorées à l'H.E. et des coupes IHC (traitées par immunohistochimie), des tissus fixés au formol et inclus en paraffine (FFIP), des frottis/échantillons cytologiques ou des coupes congelées.

Le système comprend le système d'imagerie (IMS), le scanner et le moniteur. Le système sert à numériser des lames de verre interprétables au microscope optique manuel, traditionnel ainsi qu'à créer et à visualiser des lames virtuelles. Il incombe au pathologiste qualifié d'appliquer des procédures et des mesures de protection appropriées afin de garantir l'interprétation fiable et l'exactitude des images obtenues à l'aide du système.

**ALERTE!**

L'utilisation du produit à des fins autres que celles prévues par le fabricant ou l'utilisation ou l'exploitation inappropriée ainsi que les dégâts ou les blessures en résultant peuvent exonérer le fabricant, en tout ou en partie, de sa responsabilité. Cette règle s'applique également à tous les travaux de maintenance ou de réparation effectués par un personnel de maintenance non agréé. Dans les cas mentionnés ci-dessus, toute demande relative à la garantie et aux services de garantie deviendra caduque.

**ALERTE!**

Le scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX ne peut être utilisé que par une personne formée de manière appropriée. Le personnel chargé de l'opération doit être pleinement conscient des risques potentiels du domaine d'application. Le scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX est un instrument de précision, suite à une intervention inappropriée, ses fonctions opérationnelles peuvent être considérablement altérées ou le dispositif peut être gravement endommagé.

1.2 Limites de la performance

- Les systèmes de scanner Pannoramic® permettent aux pathologistes d'établir un diagnostic sur la base des images numériques des lames de verre numérisées lors du balayage, à condition que les unités IMS et Moniteur du Pannoramic® 1000 DX soient utilisées au sein d'un réseau disposant d'une connexion d'au moins 100 Mbps, géré par un seul utilisateur.
- Les performances cliniques de l'appareil n'ont pas encore été testées pour tous les types de tissus et pour tous les diagnostics.
- Certains facteurs pré-analytiques tels que l'épaisseur et les plis des tissus, la qualité et l'intensité de la coloration, etc. ont un impact sur la qualité de l'image. Si, en raison de la qualité des images, le pathologue n'est pas certain de l'exactitude du diagnostic, avant de l'établir, il doit examiner la lame de verre originale respective via des méthodes traditionnelles.

1.3 Compatibilité

Seuls les accessoires et pièces de rechange compatibles avec le système Pannoramic® préliminairement approuvés, reconnus par la société 3DHISTECH Kft. peuvent être utilisés.



ALERTE!

Toute modification du composant matériel ou logiciel du PC affectera considérablement le fonctionnement du programme scanner.



ALERTE!

Outre le pilote du scanner Pannoramic® 1000 DX et ses utilitaires, N'installez AUCUNE autre application sur l'ordinateur de contrôle.



ALERTE!

L'utilisation des programmes antivirus tiers N'EST PAS recommandée car, ils peuvent influer sur le fonctionnement du Scanner et du Logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic®.

1.3.1 Entretien et maintenance

Les modifications à apporter au dispositif Pannoramic® 1000 FLASH III DX, le remplacement de ses pièces de rechange ou sa réparation ne peuvent être effectuées que par le technicien de maintenance de 3DHISTECH ou le technicien agréé du tiers contractuel - société ou distributeur - autorisé par 3DHISTECH. Afin d'apporter les modifications nécessaires à l'appareil ou de procéder à son entretien, les techniciens de maintenance doivent disposer des qualifications appropriées. Les modifications et/ou les ajouts doivent être apportés au système conformément aux lois et aux règlements en vigueur (comme l'exigent les juridictions concernées) et aux meilleures pratiques d'ingénierie.

En cas d'utilisation non appropriée, y compris l'utilisation non appropriée des composants ou des pièces de rechange, le Fabricant décline toute responsabilité. Cette règle s'applique également à tous les travaux d'entretien ou de réparation effectués par un technicien de maintenance non agréé. Dans les cas mentionnés ci-dessus, toute demande relative à la garantie et aux services de garantie deviendra caduque.

L'entretien, les modifications et/ou l'installation des pièces de rechange incompatibles par un technicien sans formation appropriée annulent la garantie. L'appareil étant un dispositif technique complexe, son entretien par des personnes non qualifiées et/ou l'utilisation des pièces de rechange non approuvées peuvent l'endommager et présenter un risque sérieux de blessure pour l'opérateur.

1.4 Conformité

Le produit est conforme aux normes et lois internationales et nationales pertinentes. Les informations relatives à la conformité peuvent être fournies sur demande, directement par 3DHISTECH ou par le représentant local de 3DHISTECH (pour les détails voir le point intitulé **Informations de contact**).

1.5 Formation nécessaire

Il est de la responsabilité du propriétaire du Pannoramic® 1000 DX (particulier, groupe, entreprise) de s'assurer qu'avant l'utilisation du dispositif, chaque utilisateur bénéficie d'une formation appropriée, conformément aux lois ou règlements locaux. Pour de plus amples informations sur la formation, veuillez contacter le Fabricant ou le représentant local de la société 3DHISTECH Kft.

1.6 Informations de contact

3DHISTECH Kft. /SARL/
1141 Budapest, Öv u. 3
Hongrie

www.3dhitech.com
E-mail : info@3dhitech.com

2 Consignes de sécurité

2.1 Avertissements généraux

Le présent chapitre du manuel comprend des informations et des avertissements que le personnel du propriétaire/de l'exploitant doit impérativement respecter afin d'assurer l'utilisation en toute sécurité et les performances, le fonctionnement fiables de l'appareil.

L'appareil Pannoramic® 1000 DX, y compris ses accessoires d'origine, ne peut être utilisé que conformément au point intitulé **Usage prévu**. Chacun des avertissements marqués par les symboles affichés sur l'appareil Pannoramic® 1000 DX ainsi que chacune des remarques et chacun des avertissements ci-dessous doivent être strictement respectés :



ALERTE!

Qualité d'image et performances

Il est strictement interdit d'utiliser le dispositif d'une manière autre que celle prévue par le Fabricant ; dans le cas contraire, si l'appareil est exploité sans le respect des avertissements et des instructions, la sécurité de fonctionnement, la qualité de l'image obtenue et la performance du Scanner seront réduites.



ALERTE!

Maintenance et pannes

Si n'importe laquelle des pièces de rechange est en panne, déréglée ou usée et provoque ainsi un dysfonctionnement, il est strictement interdit de continuer à utiliser le dispositif jusqu'à ce que le technicien effectue la maintenance nécessaire et supprime le défaut. En effet, l'utilisation du Scanner avec une pièce de rechange défectueuse peut entraîner des blessures graves ou conduire à un diagnostic clinique erroné ou à une méthode de traitement inappropriée.



ALERTE!

Sensibilisation à la sécurité

N'utiliser le scanner qu'après avoir lu et compris les informations de sécurité ainsi que les procédures de sécurité et les procédures à suivre en cas d'urgence, spécifiées au présent chapitre. Se servir du scanner sans les connaissances approfondies sur son utilisation en sécurité peut entraîner la mort, d'autres blessures graves ainsi qu'un diagnostic clinique erroné ou une méthode de traitement inappropriée.

**ALERTE!****Pièces de rechange de sécurité**

Les pièces de rechange de sécurité (mécanismes de verrouillage et verrous) sont des composants indispensables au bon fonctionnement du Scanner, il est donc strictement interdit de les désactiver, les modifier ou les retirer. L'utilisation du Scanner sans pièces de rechange de sécurité peut entraîner la mort ou d'autres blessures graves et peut conduire à un diagnostic clinique erroné ou au choix d'une méthode de traitement inappropriée.

**ALERTE!****Usage prévu et compatibilité**

Il est strictement interdit d'utiliser le Scanner à des fins autres que celles prévues ou avec un appareil ou dispositif non reconnu par 3DHISTECH Kft. comme compatible. L'utilisation du scanner à des fins autres que celles prévues ou avec un appareil ou dispositif non compatible peut conduire à la mort ou à d'autres blessures graves, à un diagnostic clinique erroné ou au choix d'une méthode de traitement inappropriée.

**ALERTE!**

Le dispositif Pannoramic® 1000 DX ne comprend aucun accessoire spécial qui protégera l'utilisateur contre d'éventuelles blessures, égratignures, contagions, radiations ou contre d'éventuels effets toxiques ou nocifs sur la santé, causés par les échantillons utilisés. Tenir compte de toutes les règles et de tous les règlements relatifs à la manipulation des échantillons, en particulier les dispositions pertinentes relatives à la santé.

**ALERTE!**

Le dispositif Pannoramic® 1000 DX en panne n'est pas considéré comme déchet ménager. Suivre les réglementations légales en vigueur relatives à l'élimination appropriée du produit.

**ATTENTION :**

Le dispositif Pannoramic® 1000 DX doit être installé de manière à être facilement accessible, opérationnel et déconnectable, si nécessaire.

**Remarque :**

Le niveau de sécurité après l'entretien correspond à celui de l'état initial du dispositif.

2.2 Procédure à suivre en cas d'urgence

En cas d'urgence, le câble d'alimentation de l'appareil doit être débranché de la prise murale.

**ALERTE!**

La prise et les connecteurs doivent être facilement accessibles à tout moment.

2.3 Protection électrique

**ALERTE!**

Retirer les câbles, les fusibles et/ou ouvrir la porte de service uniquement lorsque le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic® le demande ou lorsque ces gestes sont nécessaires pour effectuer (conformément au présent manuel) l'entretien, le nettoyage ou la maintenance. Les câbles, les fusibles et/ou la porte de service ne peuvent être manipulés que par une personne qualifiée et autorisée. Seuls des câbles et fusibles compatibles peuvent être raccordés au scanner. Pour les spécifications, voir le chapitre intitulé **Caractéristiques techniques**.

**ALERTE!**

Avant l'utilisation, vérifier les câbles, les connecteurs et les points de raccordement. En cas de détérioration ou d'irremplaçabilité, contacter le Service d'assistance et d'entretien de 3DHISTECH, à l'adresse support@3dhistech.com.

**ALERTE!**

Vérifier si, selon ses spécifications, le dispositif Pannoramic® 1000 DX est compatible avec la tension du secteur local. L'appareil peut fonctionner avec des tensions d'entrée comprises entre 100V et 240V, 50/60Hz.

**ALERTE!**

Branchez le câble d'alimentation uniquement à une prise électrique mise à la terre. En raison de la protection de la terre, le câble d'alimentation ne peut être rallongé que d'un câble de rallonge mis à la terre. Le Pannoramic® 1000 DX est équipé d'une protection intégrée, ne jamais neutraliser en y raccordant un câble d'alimentation sans pôle mis à la terre.

**ALERTE!**

Si les dispositifs de protection s'avèrent inefficaces, éteindre le dispositif Pannoramic® 1000 DX et prendre les précautions nécessaires. Pour toute tâche de réparation nécessaire, contacter le Service d'entretien de 3DHISTECH.

**ALERTE!****Préparatifs pour l'entretien, le nettoyage et la maintenance****Débrancher le câble d'alimentation.**

Avant toute opération d'entretien, de maintenance ou de nettoyage à effectuer à l'intérieur du dispositif Pannoramic® 1000 DX, débrancher le câble d'alimentation de la prise murale.

**ALERTE!**

Pour éviter tout risque d'électrocution, seuls des appareils à très basse tension de sécurité (TBTS) peuvent être connectés au dispositif Pannoramic® 1000 DX.

**ALERTE!**

L'utilisation de l'appareil dans une pièce où le taux d'humidité relative de l'air est inférieur à 35 %, en particulier en présence de matériaux synthétiques (vêtements synthétiques, tapis, etc.), peut provoquer des décharges électrostatiques néfastes susceptibles de donner des résultats erronés à l'issue de la numérisation.

2.4 Sécurité lors du transport

**ALERTE!**

Une fois mis en place, le Scanner ne doit pas être déplacé de son lieu d'installation. Si, en raison d'un déménagement, l'appareil doit tout même être déplacé, veuillez contacter le Service d'entretien de 3DHISTECH.

2.5 Protection mécanique

**ALERTE!**

Éléments du boîtier

Les éléments du boîtier du Scanner ne peuvent être retirés que par un technicien d'entretien habilité par 3DHISTECH.

**ALERTE!**

Les portes de rangement et de service situées à l'avant de l'unité sont équipées d'un interrupteur de verrouillage interne. Les portes ne peuvent pas être ouvertes pendant un processus en cours.

**ALERTE!****Bords tranchants**

Lors du chargement ou du retrait des paniers porte-lames ou lors de l'ouverture du capot du scanner dans le but d'accéder à certaines unités du Scanner, s'assurer toujours que les précautions nécessaires ont été prises. Les zones et unités du Scanner où il est impératif de travailler avec précaution sont marquées par les pictogrammes autocollants suivants :



Risque d'écrasement des mains!



Manipuler avec précaution.

Pour éviter les blessures, coupures et contusions, veiller aux points ou zones comportant des risques d'écrasement et aux bords tranchants. Des débris de verre issus des lames cassées peuvent se trouver dans le Scanner - lors de l'élimination des éclats de verre prendre les précautions nécessaires et porter toujours des gants de protection.

**ATTENTION :****Dispositif de précision**

Le scanner de lames numériques Pannoramic® 1000 DX est un dispositif médical de précision à faire fonctionner avec précaution et conformément aux instructions du présent manuel. Éviter autant que possible les secousses externes, les vibrations et les effets accidentels, car ces phénomènes peuvent affecter et réduire la performance et la durée de vie du Scanner. Les impuretés et la poussière peuvent avoir un effet nocif sur le fonctionnement du Scanner, des mesures doivent donc être prises pour éviter ces effets autant que possible. Pendant les périodes où le Pannoramic® 1000 DX est hors service, il est à protéger avec une housse de protection. Avant de mettre la housse, s'assurer que l'appareil est éteint.

2.6 Protection contre l'incendie et la brûlure

**ALERTE!**

Il est strictement interdit d'utiliser le dispositif dans un environnement comportant des risques d'incendie et d'explosion. Ne jamais utiliser de vaporisateur inflammable ou explosif pour le nettoyage, car les vapeurs générées peuvent s'enflammer et provoquer des blessures graves et/ou endommager le dispositif.

**ALERTE!**

Étudier et appliquer les règles de sécurité incendie spécifiques au site. Des extincteurs sont à installer sur le site conformément aux dispositions réglementaires. Les opérateurs et les utilisateurs du scanner doivent parfaitement connaître les mesures nécessaires à prendre en cas d'incendie ainsi que l'utilisation des extincteurs.

En cas d'incendie d'origine électrique, en premier lieu couper le courant. Utiliser UNIQUEMENT des substances/dispositifs d'extinction adaptés. IL EST INTERDIT d'éteindre le feu avec de l'eau ou d'autres liquides, car ils pourront provoquer des blessures graves ou mortelles!

2.7 Compatibilité électromagnétique

Le dispositif Pannoramic® 1000 DX a été testé et certifié conforme à la norme CEI 61010

2.8 Risque biologique

**ALERTE!**

NE PAS utiliser le Scanner pour numériser des lames contenant des substances biologiquement dangereuses.

**ALERTE!**

Les lames usées ne sont pas considérées comme des déchets ménagers et doivent être traitées conformément aux dispositions réglementaires relative à la collecte, au stockage et à l'élimination des substances comportant des risques biologiques.

2.9 Nettoyage et sécurité

**ALERTE!**

Avant toute opération de nettoyage, éteindre le dispositif.

Procéder au nettoyage du dispositif conformément aux instructions mentionnées au chapitre **10** intitulé **Maintenance**.

2.10 Liquides et sécurité



ALERTE!

Avant de nettoyer le scanner, débrancher le câble d'alimentation. Pour nettoyer le scanner, utiliser uniquement un chiffon en coton non pelucheux sec ou légèrement humide. Pour nettoyer les surfaces grasses ou sales, il est recommandé d'utiliser de l'alcool isopropylique (isopropanol). Avant d'allumer l'appareil et de redémarrer le système, vérifier si la surface nettoyée est bien essuyée et sèche.

2.11 Sécurité

Régulation de l'accès

Le nom d'utilisateur (User name) et le mot de passe (Password) sont impérativement à saisir dans l'interface utilisateur, sinon l'utilisateur n'aura pas accès à toutes les fonctionnalités du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic® et ne pourra pas faire fonctionner le Scanner par son intermédiaire.



ATTENTION :

Le Pannoramic® 1000 DX ne peut pas être utilisé sans l'authentification de l'utilisateur à effectuer dans la fenêtre de connexion du Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic®.



ATTENTION :

La fonction de déconnexion automatique du Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® empêche tout accès non autorisé à l'appareil en déconnectant automatiquement l'utilisateur après une période d'inactivité prédefinie.

Sécurité des patients et des données



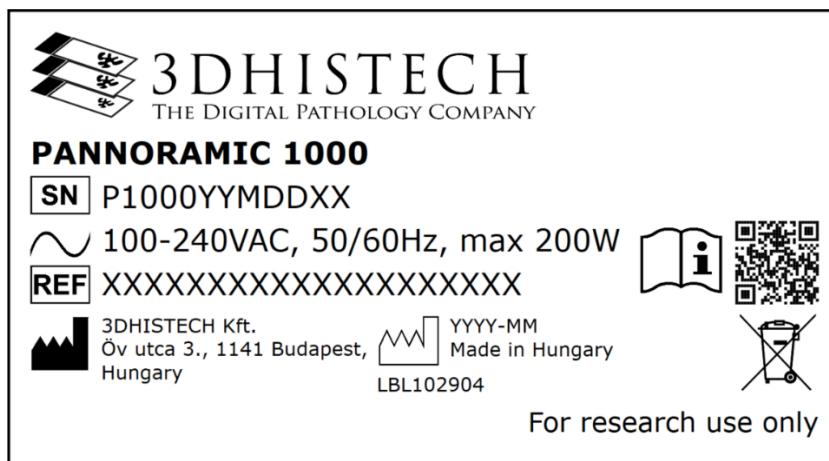
ALERTE!

Procéder avec précaution lors de l'étiquetage des lames ou de leur insertion dans les porte-lames, car les erreurs éventuellement survenues peuvent avoir comme résultat des lames non enregistrées ou non identifiées sur le serveur CaseManager et conduire à la confusion dans les données des patients. Pour l'étiquetage approprié des lames de verre, respecter les instructions du chapitre 6 intitulé **Fonctionnement**.

2.12 Étiquettes et symboles apposés sur le scanner

2.12.1 Étiquettes

L'étiquette apposée au dos de l'appareil Pannoramic® 1000 DX comprend les informations ci-dessous :



| | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|---------|
| Logo et nom du fabricant | | | |
| Type du scanner – Pannoramic® 1000 DX | | | |
| Symbolle SN / Numéro de série | P1000YYMMDDXX | | |
| Symbolle AC / Tension d'entrée | Tension secteur, fréquence, consommation électrique | Symbolle « Lire les instructions » | Code QR |
| Symbolle REF / Numéro d'article | PFLMBADCOooAoo1Ooo1 | | |
| Nom et adresse du fabricant | Date de la fabrication (AAAA-MM) Fabriqué en Hongrie Identifiant étiquette (LBL102904) | Symbolle « DEEE » | |
| | À des fins expérimentales uniquement (For investigational use only) | | |

Tableau 1 : Étiquette du scanner

2.12.2 Symboles

| Symbole | Décryptage |
|---------|---|
| | Indique le numéro de série du fabricant du produit. |
| | Symbole du courant alternatif. |
| | Indique le numéro de catalogue du fabricant (numéro d'article). |
| | Indique le nom et l'adresse du fabricant. |
| | Indique la date de la fabrication. |
| | Invite à lire les instructions d'utilisation du produit. |
| | Symbole invitant à éliminer le dispositif ou ses pièces de rechange conformément à la directive DEEE portant sur le traitement des déchets des équipements électriques et électroniques. Pour de plus amples informations à ce propos, voir le point intitulé Élimination du scanner . |
| | Indique un point ou une zone comportant un risque d'écrasement des mains. Les pièces en mouvement peuvent causer la blessure des doigts ou de la surface de la peau des mains. |
| | Indique les zones internes de l'appareil, à manipuler avec précaution. Garder les doigts ou la peau à l'écart des bords tranchants. |

Tableau 2 : Symboles apposés sur le Scanner et leurs décryptages

3 Pannoramic® 1000 DX Aperçu système

3.1 Scanner Pannoramic® 1000 DX et Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic®

Principales caractéristiques

Matériel

- Design innovateur du matériel
- Construction robuste
- Capacité de chargement jusqu'à 1000 lames
- Les panneaux de compartiment vous permettent d'accueillir un porte-lames Sakura (numéro d'article #4768)
- Gestion de la priorité à la porte-lames
- Chargement et numérisation entièrement automatisés des lames
- Chargement rapide
- Gestion automatisée des lames
- Gestion de lames grand format
- Opération parallèle : chargez une lame et prenez une image d'aperçu et numérisez une autre lame en même temps
- Socle en granit anti-vibration pour une stabilité et une qualité d'image maximales
- Double platine
- Numérisation d'une zone tissulaire de 15×15 mm de 80 lames par heure en une seule couche, avec l'objectif Plan-APOCHROMAT 20×/0,8 NA
- Objectif Plan-APOCHROMAT 20×/0,8 NA (équivalent à un grossissement optique de 41x) à une résolution de 0,24 µm/pixel
- Objectif Plan-APOCHROMAT 40×/0,95 NA (équivalent à un grossissement optique de 82x) à une résolution de 0,12 µm/pixel

Logiciel

- Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® spécialement conçu pour faire fonctionner les scanners de diagnostic Pannoramic®
- Chargement de porte-lames non continu
- Traitement par lots mixte (lame simple et large)
- Traitement flexible des lames, numérisation dans l'ordre le plus efficace
- Numérisation directe vers un serveur **CaseManager**
- Choix de l'objectif et de la piste de numérisation par panier porte-lames
- Deux formats de fichiers (MRXS/DICOM)
- Détection automatisée d'échantillons et de lamelles couvre-objets

- Lecture et analyse de codes à barres 1D et 2D (analyse syntaxique)
- Gestion avancée des informations sur les opérations :
 - Gestion et authentification des utilisateurs
 - Différents niveaux d'utilisateurs
 - Accès et contrôle à distance via le **Central Log Service Application**
 - Focalisation adaptative
 - Auto-calibrage
 - Journal des événements
 - Enregistrement automatique des paramètres de numérisation
- Exécution sous le système opérationnel Windows 10

Les figures ci-dessous illustrent les principales unités du dispositif :

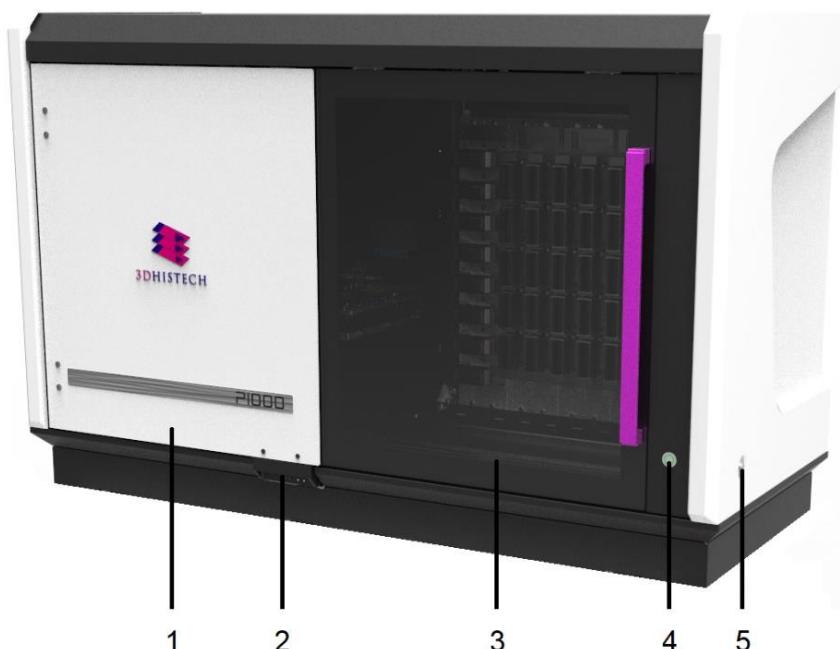


Figure 2 : Principales unités externes du Pannoramic® 1000 DX

1. Porte de service
2. Poignée de porte de service
3. Porte coulissante pour compartiment de rangement
4. Bouton de déverrouillage de la serrure électrique de la porte
5. Bouton marche/arrêt

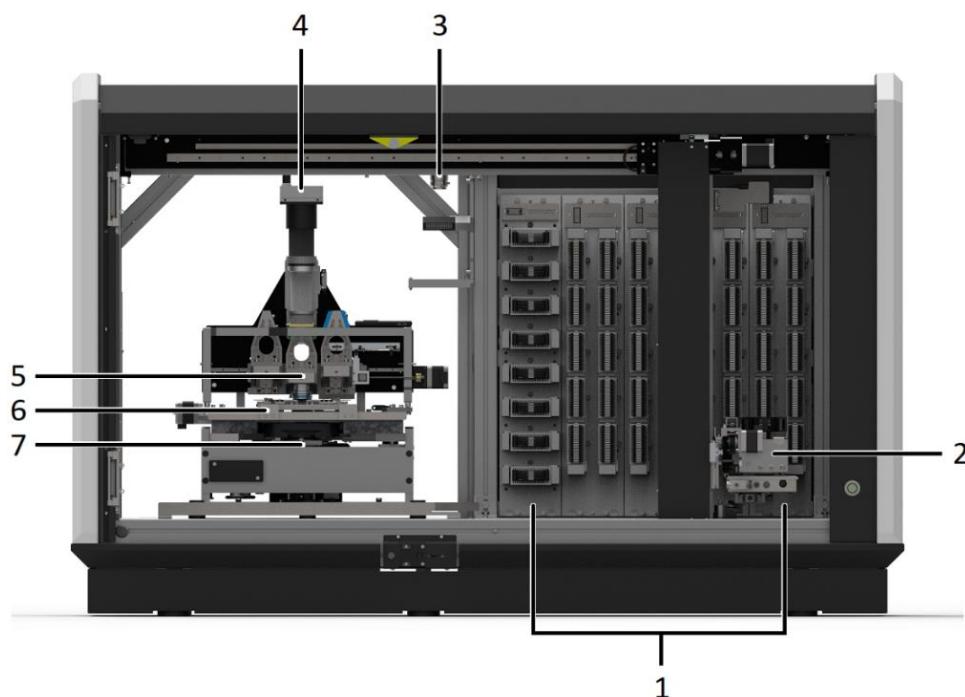


Figure 3 : Principales unités externes du Pannoramic® 1000 DX

1. Cabinet pour compartiments de rangement
2. Levier de déplacement/alimentation de la lame
3. Unité de prévisualisation
4. Caméra
5. Objectifs
6. Platine
7. Condenseur
8. Unité d'éclairage PAX 10 FLASH

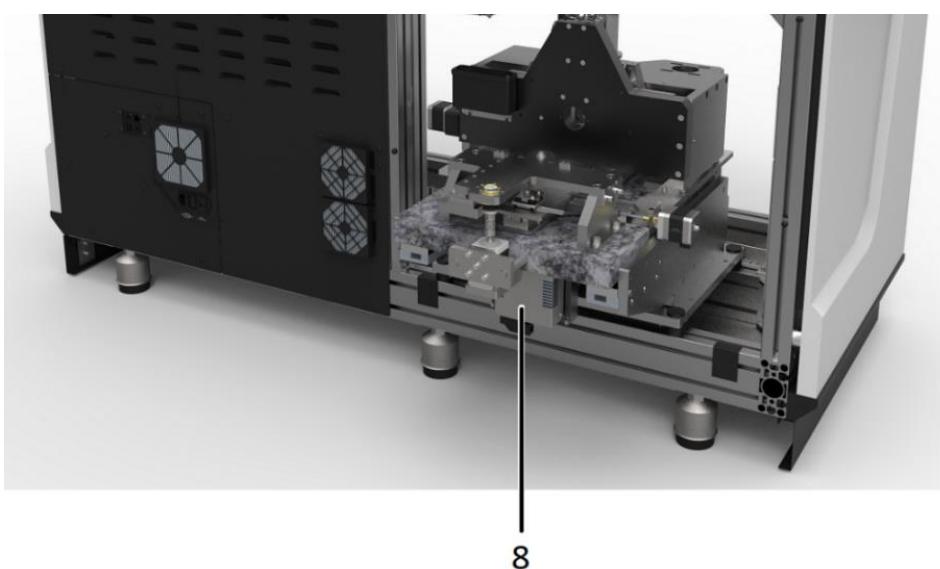


Figure 4 : Unité d'éclairage PAX 10 FLASH

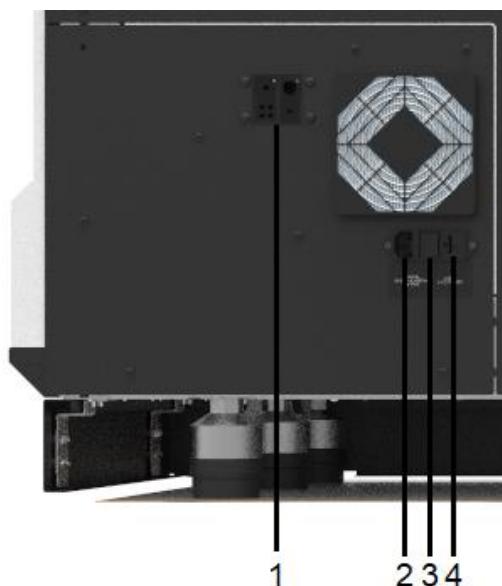


Figure 5 : Unités de panneau de connexion

1. Entrée de câble pour câbles USB, caméra et HUB
2. Connecteur du cordon d'alimentation
3. Interrupteur d'alimentation principal
4. Boîte à fusibles

3.2 Configuration du système

Le système Pannoramic® 1000 DX est composé des éléments suivants :

1. Pannoramic® 1000 DX
2. Ordinateur de contrôle
3. Moniteur
4. Souris
5. Clavier

3.3 Configuration matérielle

Caméra

Adimec QUARTZ Q-12A180 - 1 caméra CMOS pour un balayage de haute qualité en fond clair à une vitesse ultra-rapide (jusqu'à 180 images/seconde).



Figure 6 : Caméra Adimec QUARTZ Q-12A180



ALERTE!

La caméra du Scanner ne peut être remplacée ou réinstallée que par les techniciens de maintenance de 3DHISTECH ou par des techniciens agréés.

Adaptateur pour caméra



Figure 7 : Adaptateur pour caméra 1,6×

Objectifs

Plan-APOCHROMAT 20×/NA 0.8

Plan-APOCHROMAT 40×/NA 0.95

3.4 Accessoires

Le système Pannoramic® 1000 DX est livré et installé avec les accessoires suivants :

- Ordinateur de contrôle DELL 7920 (CPU 6240 Xeon Gold, 96 GB RAM)
- Moniteur (DELL 24" Écran tactile)
- Paniers porte-lames 20 pièces Sakura Tissue-Tek® (numéro d'article #4768)
- Câbles :
 - Contrôle – Câble USB (entre le Scanner et l'ordinateur de contrôle)
 - Caméra de prévisualisation - Câble USB (entre le Scanner et l'ordinateur de contrôle)
 - Adimec – Câbles CoaXPress (entre la caméra Adimec et l'ordinateur de contrôle)
 - Câble vidéo (entre le moniteur et l'ordinateur de contrôle)
 - Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et le moniteur)
 - Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et l'ordinateur de contrôle)
 - Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et le Scanner)

4 Interface utilisateur graphique

4.1 Lancement du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic®

S'assurer que le Scanner et l'ordinateur de contrôle sont allumés.

Pour lancer le pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic®, cliquer sur l'icône lanceur de

programmes  situé sur le bureau du système opérationnel Windows de l'ordinateur de contrôle.

Au lancement du pilote, lors de l'initialisation, l'écran d'accueil suivant s'affiche sur le moniteur :



Figure 8 : Écran d'accueil

Après l'initialisation, la fenêtre principale de l'interface utilisateur apparaît.

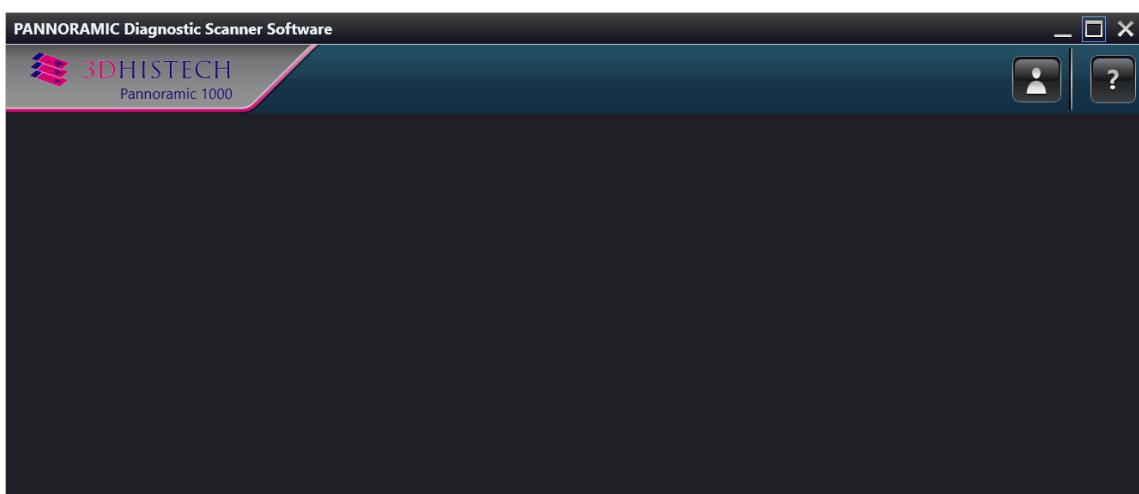


Figure 9 : Fenêtre principale du pilote

4.2 Quitter le pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic®

1. S'assurer que tous les processus de numérisation sont terminés et qu'il n'y a plus de lame dans la file d'attente de numérisation. À propos de l'interruption du processus de numérisation, lire le paragraphe intitulé **Interruption du processus de numérisation**.
2. Pour fermer la fenêtre principale, cliquer sur le bouton **X** dans le coin supérieur droit de la fenêtre.
3. Pour quitter le pilote, cliquer sur le bouton **Yes** dans la fenêtre de confirmation, sinon (si vous ne voulez pas quitter) cliquer sur le bouton **No**.

4.3 Connexion

Avant de pouvoir effectuer toute opération via l'interface utilisateur graphique du logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic®, lors de l'accès au pilote, les utilisateurs du Scanner Pannoramic® 1000 DX doivent saisir leur propre identifiant. Seuls les utilisateurs enregistrés peuvent accéder au pilote, en saisissant leur nom d'utilisateur et leur mot de passe ou un code PIN à quatre chiffres.

Pour se connecter au pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic®, cliquer sur le bouton  situé à l'extrême droite de la barre des menus de la fenêtre principale.

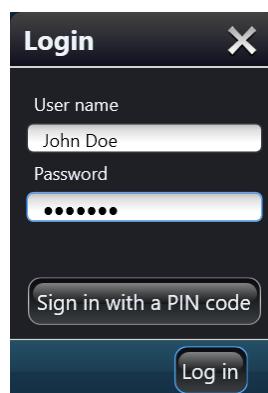


Figure 10 : Fenêtre de connexion



ATTENTION :

Les fonctions du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic® ne sont pas accessibles sans connexion et identification de l'utilisateur.

4.4 Décryptage

L'interface utilisateur graphique du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic® comprend les parties suivantes :

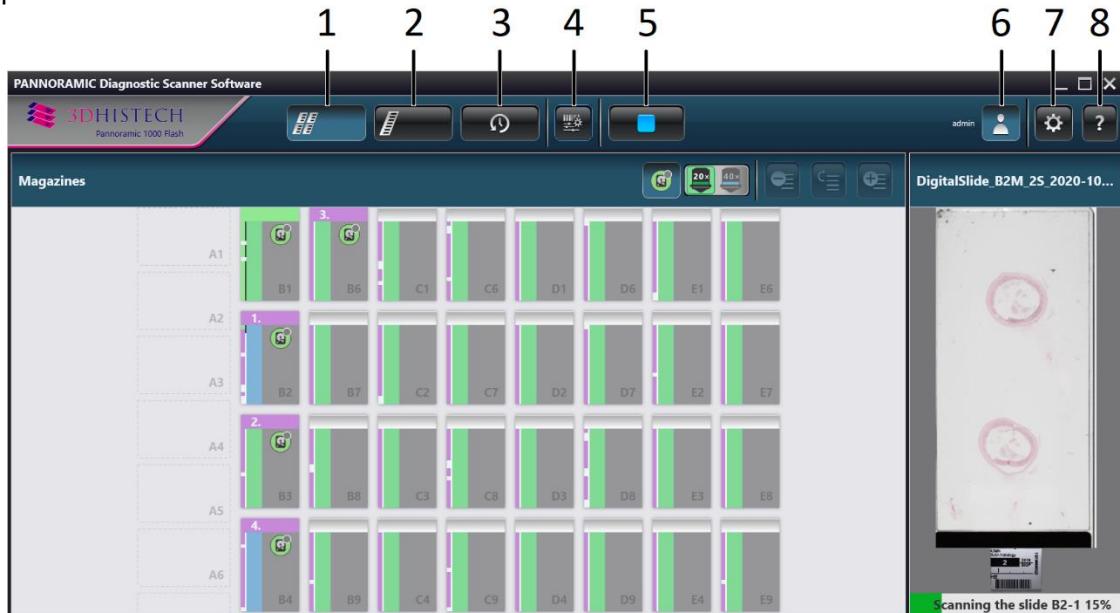


Figure 11 : Les parties de la fenêtre principale du pilote du Scanner de diagnostic Pannoramic®

- 1 – Bouton de affichage du porte-lames (voir plus amplement au point **Affichage porte-lames**)
- 2 – Affichage lames (voir le point **Affichage lames**)
- 3 – Historique numérisation (voir le point **Journal des événements de numérisation**)

Les autres éléments de la barre des menus offrent des fonctions supplémentaires :

- 4 – Propriétés de numérisation (voir le point **Paramètres de numérisation**)
- 5 – Lancement/arrêt du processus de numérisation
- 6 – Déconnexion
- 7 – Configuration du programme (voir le point **Configuration du programme**)
- 8 – Aide

Le nom de l'utilisateur actuellement connecté et le temps d'accès restant sont affichés à gauche du bouton

4.4.1 Affichage porte-lames (Rack View)

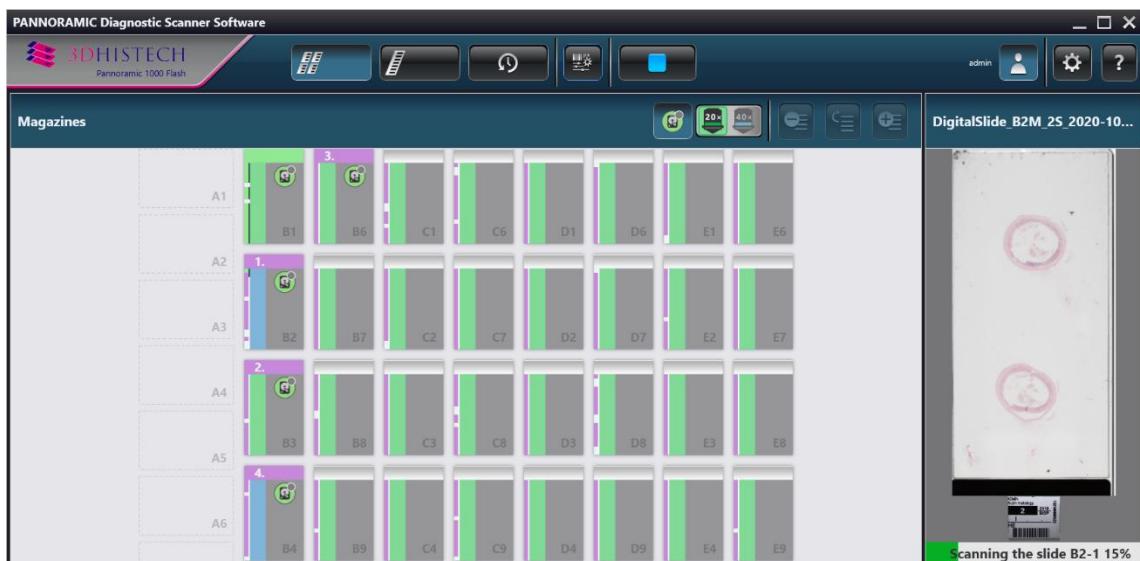


Figure 12 : Affichage porte-lames

Ce panneau fait paraître l'Affichage chargeur de paniers porte-lames qui montre l'état des paniers empilés dans le chargeur. Les images en miniatures fournissent des informations précises sur l'état du panier respectif. L'état de chaque panier est indiqué par le LED intégré au panneau situé à côté du châssis du panier porte-lames. Pour de plus amples informations à propos des témoins d'état LED, lire le point intitulé **Vérification de l'état du scanner**.

Barre d'outils de l'Affichage porte-lames

Sélecteur de carte de configuration



C'est ici qu'il est possible d'attribuer un ensemble de paramètres prédéfini au panier sélectionné. La définition, la modification des paramètres de la carte de configuration sont possibles après l'ouverture du panneau **Scanning properties** (propriétés de numérisation). Pour de plus amples informations à propos des propriétés de numérisation, lire le point **Paramètres de numérisation**.

Sélecteur d'objectif



Sélectionner le type d'objectif à utiliser pour numériser les lames insérées dans le panier.



Remarque :

Le profil de numérisation attribué au panier est indiqué par une icône dans le coin de l'image en miniature du panier et, le type d'objectif est indiqué par une barre dont la couleur correspond à celle de l'icône sélecteur.

Retrait d'un panier de la file d'attente de numérisation

Pour retirer un panier de la file d'attente de numérisation, sélectionner d'abord l'image en miniature du panier déjà ajouté à la file d'attente de numérisation, puis cliquer sur ce bouton.

Tri des paniers / priorisation

Chaque panier a son propre numéro de position, mais en priorisant, l'ordre de traitement peut être modifié si nécessaire. Une fois que vous avez sélectionné un panier ajouté à la file d'attente de traitement et cliqué sur ce bouton, ce panier sera placé au début de la file d'attente de traitement.

En savoir plus sur la fonctionnalité:

- Une seule panier peut être priorisée à la fois
- La dernière panier prioritaire est placée au début de la file d'attente de traitement
- Le traitement de le panier en cours de balayage est interrompu (l'opération ne peut pas être interrompue, le traitement de le panier prioritaire démarre immédiatement)
- Toutes les lames du panier prioritaire seront affectées au traitement prioritaire
- Après traitement du panier, le panier prioritaire suivante dans la file d'attente commence le traitement ; cependant, s'il n'y a pas une telle panier, le programme revient au dernier processus abandonné ou démarre le processus de balayage normal.



Ajout à la file d'attente de numérisation

Après avoir sélectionné un ou plusieurs paniers pas encore en cours de traitement, cliquer sur ce bouton pour ajouter les paniers sélectionnés à la file d'attente de numérisation. Les paniers recevront alors leurs numéros de série par colonne dans l'ordre dans lequel ils ont été traités, et ils seront verrouillés afin que leurs paramètres ne puissent pas être modifiés.

Témoins d'état du panier

| Témoin | Explication |
|--------|--|
| | Le panier a été traité et les lames stockées ont été numérisées. |

| | |
|---|---|
|  | Une erreur s'est produite pendant le traitement du panier |
|  | Le panier a été sélectionné pour être traité mais le traitement n'a pas encore commencé/les lames y incluses sont en attente de numérisation. |
|  | Panier priorité |
|  | Panier sélectionné par l'utilisateur |
|  | Le panier est en cours de traitement/la numérisation de l'une des lames est en cours. |
|  | État panier vide |

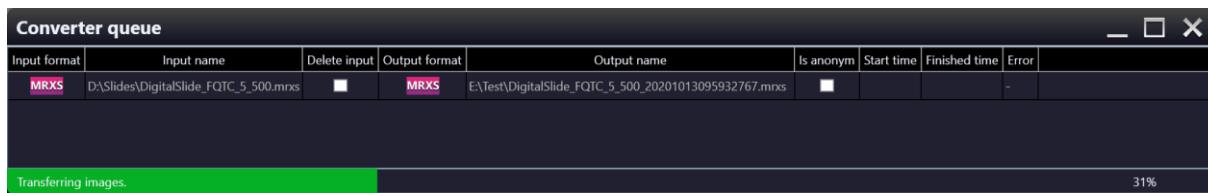
Tableau 3 : Témoin d'état du panier

Aperçu lames

L'image de prévisualisation de la lame en cours de numérisation s'affiche dans le volet situé du côté droit de la fenêtre. L'état actuel du processus est indiqué en bas du volet de prévisualisation par une barre de progression accompagnée de la valeur en pourcentage.

Témoin de l'état de conversion

Lors de la conversion, c'est dans une fenêtre contextuelle qu'on peut suivre le processus et l'état actuel des lames sélectionnées pour la numérisation.



Dans l'affichage paniers, c'est à l'aide de la barre côté des images en miniature qu'on peut suivre le processus en cours ainsi que l'état des lames déjà traitées.



Le tableau ci-dessous comprend les icônes témoins des différents états de conversion de la lame ainsi que leurs explications :

| Témoin | Explication |
|--------|--|
| | La conversion au format MRXS est terminée avec succès |
| | La conversion au format DICOM est terminée avec succès |
| | Lame non sélectionnée pour la conversion |
| | Lame sélectionnée pour la conversion |
| | Une erreur s'est produite lors de la conversion |
| | Numérisation avec avertissement / conversion réussie |
| | Numérisation avec avertissement / échec de la conversion |
| | Numérisation de la lame / conversion en cours (témoins alternent en pulsant) |

Tableau 4 : Témoins des états de conversion

Basculement vers l'affichage lames

Si dans cet affichage, on double-clique sur l'image en miniature d'un panier, l'interface utilisateur du programme basculera vers l'affichage lames où il sera possible de consulter la liste, les informations détaillées, les paramètres et la configuration des lames stockées dans le panier.

4.4.2 Affichage lames (Slide View)

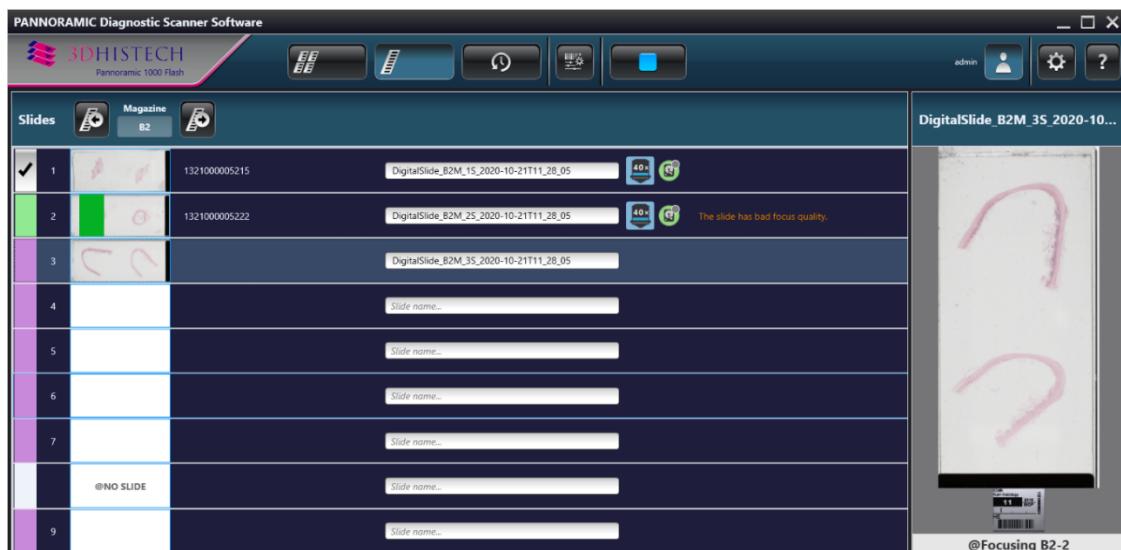


Figure 13 : Volet affichage lames

Le volet **Slide View** affiche les images en miniature des lames insérées dans le panier ainsi que les données de numérisation des lames et du panier sélectionné.

L'image de prévisualisation de la lame stockée dans le panier et sélectionnée sur la liste s'affiche du côté droit de la fenêtre (si la caméra de prévisualisation l'a déjà enregistrée).

Au-dessus de l'image en miniature des lames en cours de traitement - processus de numérisation, de prévisualisation ou de conversion - une barre scanner verte apparaît.

4.4.2.1 Barre d'information lame

La barre d'information indique l'état de numérisation de la lame. Tout événement survenu pendant le processus de numérisation (changement d'état / avertissement / erreur / panne) est immédiatement indiqué par un message qui s'affiche à l'extrémité droite de la barre d'information de la lame. Par exemple, si la numérisation de la lame s'arrête, le message « *Scanning has been stopped* » s'affichera.

La barre d'information de la lame se compose des champs suivants et peut comprendre les informations ci-dessous :

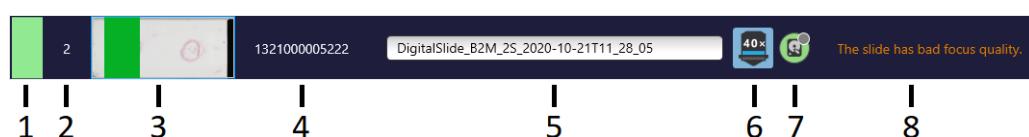


Figure 14 : Barre d'information lame

1 – Témoins de l'état de numérisation de la lame

Le tableau ci-dessous comprend les icônes témoins des différents états de la lame ainsi que leurs explications :

| Témoin | Explication |
|--------|---|
| | Le traitement de la lame chargée n'a pas encore commencé ou il n'y a pas de lame à cet emplacement. |
| | Le traitement de la lame a commencé après le chargement. |
| | La conversion au format DICOM est terminée. |
| | L'image de prévisualisation a été enregistrée. |
| | La numérisation de la lame est en cours. |
| | La lame a été numérisée, avec un avertissement – p.ex. : la qualité de la mise au point est différente de celle prévue. |
| | La numérisation de la lame a échoué. Le message d'erreur s'affiche dans le champ situé à l'extrémité de la barre. |
| | La numérisation de la lame au format MRXS est terminée. |

5.4 : Témoins de l'état de numérisation

2 – Emplacement de la lame dans le panier

L'emplacement occupé par la lame dans le panier, indiqué par un numéro, s'affiche après la vérification des paniers installés dans le chargeur, en attendant ce champ reste vide.

3 – Image en miniature/barre d'état

Si on clique sur ce champ, l'application **ClinicalViewer** affichera la lame numérique, si elle est disponible. Ce champ reste vide jusqu'à ce que le logiciel n'enregistre l'image. S'il n'y a pas de lame à cet emplacement, le texte « NO SLIDE » s'affiche. L'image de la lame s'affiche en orientation paysage. Dans ce champ, une barre de progression indique l'avancement du traitement lors de la numérisation.

4 – Code-barres

Après identification et analyse, ce champ affiche la chaîne de caractères du code-barres.

5 – Nom de la lame

Après génération / analyse syntaxique / saisie, ce champ indique le nom de la lame.

6 – Type de l'objectif utilisé pour la numérisation

Indique le type de l'objectif utilisé pour la numérisation de toutes les lames insérées dans le panier.

7 – Profil/Icône paramètres de numérisation

Icône du profil sélectionné pour la numérisation (valable pour toutes les lames insérées dans le panier).

8 – Champ message d'erreur

Si une erreur s'est produite lors de l'un des processus du traitement, un message d'avertissement s'affiche ici. Les textes relatives à des erreurs plus graves s'affichent en rouge, les messages d'avertissement s'affichent en orange.

4.4.2.2 *Image de prévisualisation*

L'image de prévisualisation de la lame s'affiche du côté droit de la fenêtre, au-dessous de cette image, on voit également la zone de l'étiquette de la lame ainsi qu'une barre de progression et une barre d'information.

L'image de prévisualisation de la lame et celle de la zone de son étiquette s'adaptent au processus en cours, ainsi, si la numérisation de la lame est en cours, les informations s'affichent dans l'ordre suivant :

- Aucune information n'est visible tant que l'image de prévisualisation de la lame n'est pas créée.
- Tant que le balayage de la surface complète de la lame n'est pas terminé, ce n'est qu'une image de prévisualisation qui s'affiche.
- L'image en miniature de la lame apparaît lorsque la numérisation est terminée.
- Le champ de l'image de l'étiquette reste vide jusqu'à ce que le programme enregistre l'image du code-barres.
- L'image enregistrée du code-barres s'affiche dans le champ réservé à l'image de l'étiquette.
- Si la lame est déjà numérisée, au lieu de l'image de prévisualisation, c'est toujours l'image en miniature de la lame qui s'affichera.
- Lorsque la numérisation est en cours, la barre de progression affiche le processus de manière dynamique, indépendamment du fait qu'on a sélectionné une autre lame dans la liste (dont l'image apparaît dans la zone de prévisualisation) ou non. Si la numérisation n'a pas encore commencé, un caractère «» s'affichera au centre de la zone et la barre de progression n'apparaîtra pas.
- Si aucune lame n'est sélectionnée, le texte „No slide selected” s'affiche à la place de l'image de prévisualisation.

4.4.3 Journal des événements de numérisation

Le panneau **Scanning History** (Historique de numérisation) comprend la liste des événements enregistrés au cours de la dernière session de numérisation néanmoins, toute date spécifique à laquelle une numérisation a été effectuée peut être sélectionnée via l'outil calendrier (voir le paragraphe intitulé **Filtre par date/période**).

The screenshot shows the 'Scanning History' window with the following details:

- Process started:** 10/12/2020 11:07 AM • **Ended:** 10/12/2020 11:18 AM • **Duration:** 00:11:05 • **Hardware initialization**
- User 'admin' logged in:** 10/12/2020 11:23 AM
- Process started:** 10/12/2020 11:25 AM • **Ended:** 10/12/2020 12:02 PM • **Duration:** 00:36:56
- Magazine 1** (Selected)

| Slide | File Name | Started | Finished | Duration | FOV Count |
|--------------|--|---------------------|---------------------|----------|-----------|
| 1 FQTC_5_500 | DigitalSlide_1M_15_2020-10-12T09_26_31 | 10/12/2020 11:29 AM | 10/12/2020 12:02 PM | 00:35:00 | 1163/1163 |

Event log for slide 1 FQTC_5_500:

 - Slide loading has started: 12/10/2020 11:25:29
 - Slide loading has finished: 12/10/2020 11:25:35
 - Slide barcode taking started: 12/10/2020 11:25:35
 - Slide barcode taking finished: 12/10/2020 11:26:29
 - Slide barcode reading started: 12/10/2020 11:26:29
 - Slide barcode reading finished: 12/10/2020 11:26:31
 - Slide preview taking started: 12/10/2020 11:26:31
 - Slide preview taking finished: 12/10/2020 11:26:41
 - Slide scan started: 12/10/2020 11:26:41
 - Slide FOV information determined: 12/10/2020 11:29:12
 - Slide scan finished: 12/10/2020 11:29:12
 - Slide unload started: 12/10/2020 11:29:12
 - Slide unload finished: 12/10/2020 11:29:19
- Process started:** 10/12/2020 11:30 AM • **Ended:** 10/12/2020 11:30 AM • **Duration:** 00:01:18 • **FOV Count:** 1172/1172
- Process started:** 10/12/2020 11:31 AM • **Ended:** 10/12/2020 11:31 AM • **Duration:** 00:01:14 • **FOV Count:** 910/910

Figure 15 : Journal des événements de numérisation

Les événements de numérisation de lames sont regroupés par processus dans la liste. Tout élément de processus peut être extrait, il suffit de procéder de la même manière que lors de l'affichage des paniers et des lames numérisés, figurant dans la liste.

Lorsqu'un élément de liste est extractible, le bouton apparaît à l'extrême droite de la ligne. Un clic sur ce bouton affiche une sous-liste supplémentaire en arborescence.

La liste comprend les informations temporelles rangées en colonnes (par exemple : début du processus - **Process started**, fin du processus – **Process ended**, durée – **Duration**), associées aux événements de numérisation et aux états d'événement des lames.

Après l'extraction d'une ligne d'information de lame, la fenêtre affiche les informations plus détaillées portant sur les processus relatifs à la lame sélectionnée. Ces informations comprennent, entre autres, l'heure du chargement de la lame, l'heure de l'enregistrement de son image de prévisualisation et de son code-barres, l'heure où un nom lui a été attribué ainsi que l'heure du début et celle de la fin de sa numérisation. En outre, le nom et le code-barres de la lame sont affichés chacun séparément dans la fenêtre.

Filtre par date/période

La fonction calendrier permet d'afficher la liste des événements enregistrés dans un intervalle de temps déterminé.

Cliquer sur l'icône  pour ouvrir le panneau de sélection de date, puis préciser la date de début (**Events from**) et la date de fin (**Events to**). Les événements enregistrés au cours de la période sélectionnée s'affichent automatiquement.

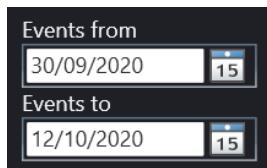


Figure 16 : Détermination de l'intervalle de temps

Filtre par utilisateur

Cliquer sur le bouton  pour répertorier tous les événements initiés par l'utilisateur sélectionné dans la liste déroulante « **Events of user** ». La liste des événements est automatiquement mise à jour.

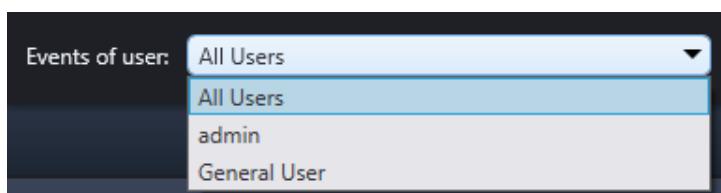


Figure 17 : Sélection de l'utilisateur

Mise à jour

Cliquer sur le bouton  pour mettre à jour le journal des événements de numérisation.

4.4.4 Paramètres de numérisation

Cliquer sur le bouton  pour ouvrir le panneau **Slide Save Settings (Paramètres d'enregistrement des lames)** qui permet de configurer la destination de numérisation (stockage/dossier), l'analyse syntaxique des codes-barres et les conversions (configuration séparée en cas de numérisation vers un disque dur et un serveur locaux).

Il est possible de créer 5 profils différents tout au plus (chacun étant marqué d'une couleur différente), ils sont à sélectionner du côté gauche du panneau.



Figure 18 : Destination de numérisation / Analyse syntaxique du code-barres – Configuration du disque dur local

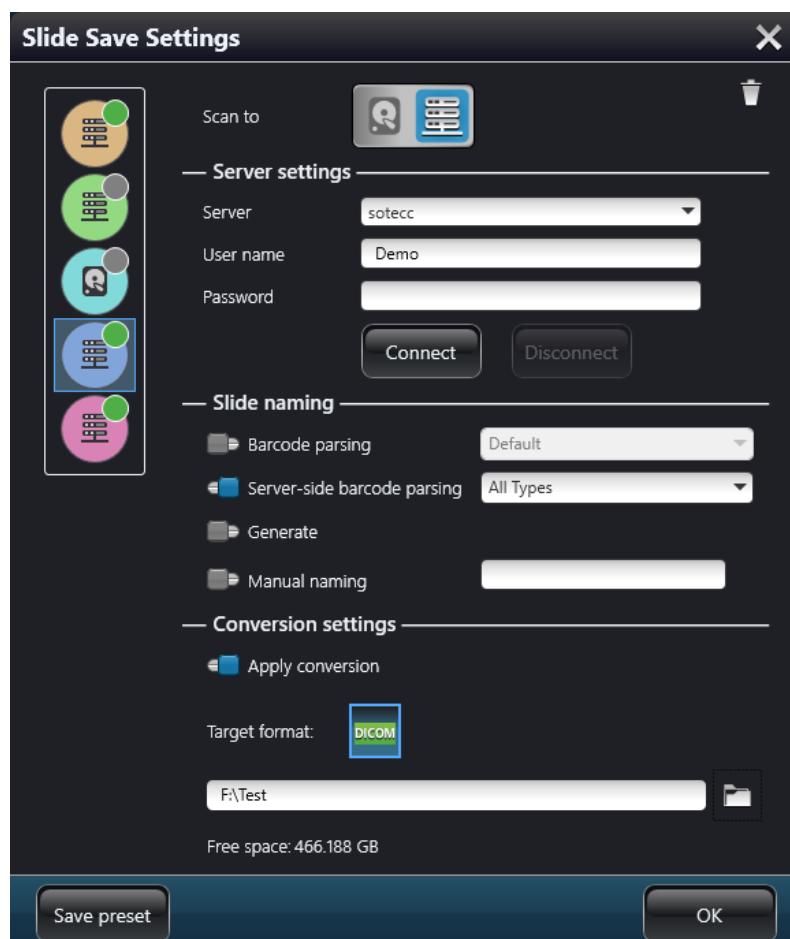


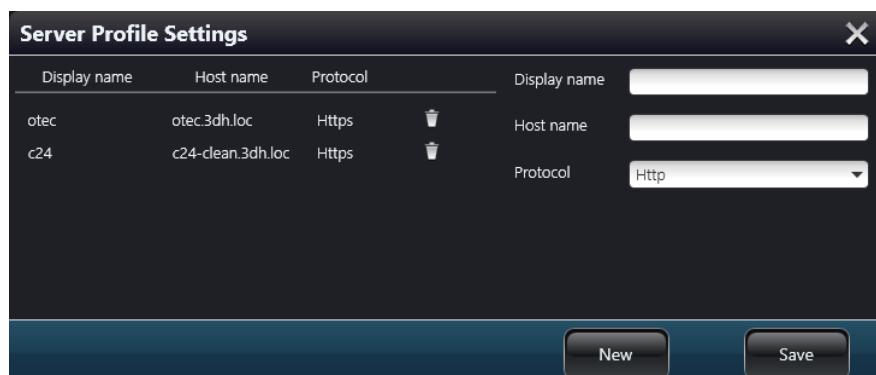
Figure 19 : Destination de numérisation / Analyse syntaxique du code-barres – Configuration du serveur

-  **Scan to Local** – Numérisation vers l'unité de stockage locale
-  **Scan to Server** – Numérisation vers un serveur
- **Server settings** (uniquement en cas de numérisation vers un serveur) – configuration du serveur
Pour établir une connexion au serveur, saisir les informations suivantes :
 - **Server** – Parmi les connexions serveur déjà enregistrées sélectionner le serveur souhaité dans la liste ou, pour ajouter un nouveau serveur, cliquer sur **Add new item** en bas de la liste (voir le paragraphe intitulé **Créer une nouvelle connexion au serveur**).
 - **User name** – Saisir le nom d'utilisateur enregistré sur le serveur.
 - **Password** – Saisir le mot de passe associé au nom d'utilisateur.

Cliquer sur le bouton **Connect** pour lancer la connexion au serveur ; ou sur le bouton **Disconnect** pour la déconnexion du serveur.

Créer une nouvelle connexion au serveur

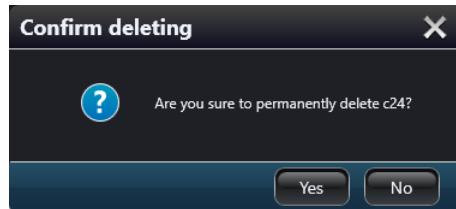
- Sélectionner **Add new item** en bas de la liste **Server** pour ouvrir la fenêtre **Server Profile Settings** (Configuration du profil du serveur).



- Cliquer sur le bouton **New**.
- Saisir les informations requises dans les champs **Display name** (nom d'affichage), **Host name** (nom de l'hébergeur), ensuite sélectionner le type de protocole dans la liste déroulante **Protocol**.
- Cliquer sur le bouton **Save** pour sauvegarder la connexion.

Supprimer une connexion au serveur

- Cliquer sur le bouton  pour supprimer de la liste la connexion serveur sélectionnée.
- Dans la fenêtre contextuelle, cliquer sur le bouton **Yes** pour confirmer la suppression.

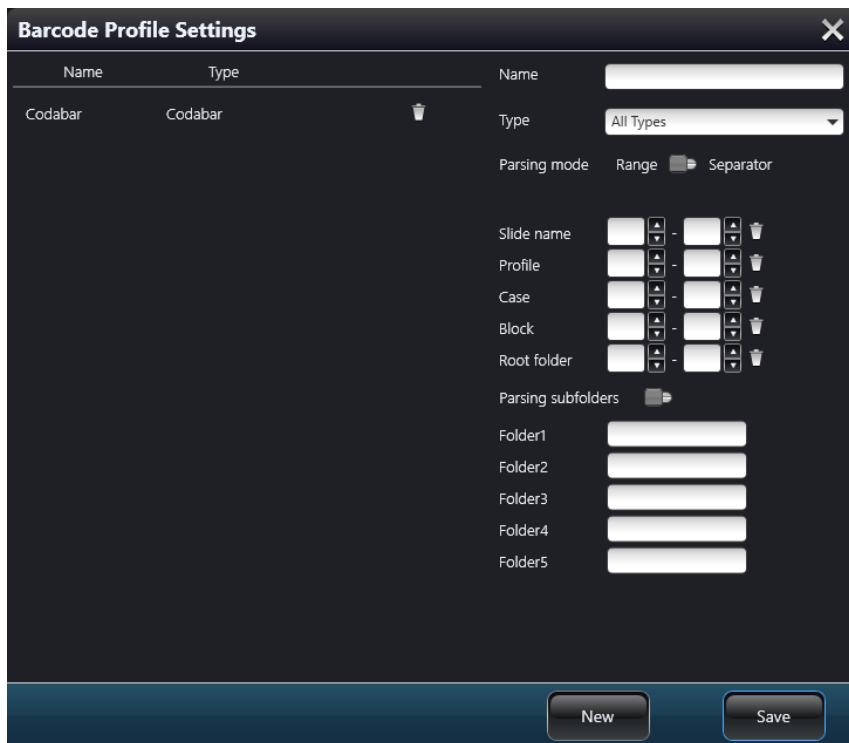


- **Slide naming (Attribuer un nom à la lame)**

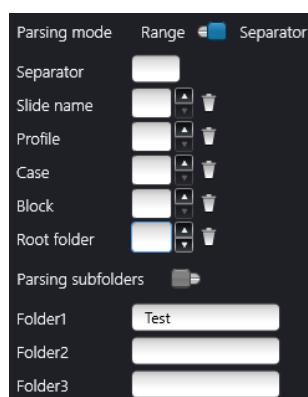
Comprend les paramètres relatifs à l'attribution d'un nom à la lame. Le nom de la lame peut être saisi de façon manuelle ou automatique.

Barcode parsing – Analyse syntaxique d'un nom à partir du code-barres. Dans la liste déroulante, sélectionner le type de profil du code-barres pour attribuer un nom à la lame lors de l'analyse de la chaîne de caractères du codes-barres. À l'aide du profil de code-barres par défaut (**Default**), lors de l'identification, le code-barres de la lame est comparé à tous les types de codes-barres.

Cliquer sur le bouton  situé à la marge gauche de l'élément de liste pour ouvrir la fenêtre **Barcode Profile Settings (Paramètres du profil code-barres)** où il est possible de modifier les paramètres du profil relatifs à l'analyse des codes-barres. Si dans la liste, l'élément **Add new item** est sélectionné, cette fenêtre apparaît avec des champs de saisie vides.



- Définir ou modifier le nom du profil dans le champ **Name**, sélectionner le type du code-barres dans la liste déroulante **Type**.
- Si pour **Parsing mode** l'option **Range** est cochée, il sera possible de définir/modifier certaines plages au sein de la chaîne de caractères du code-barres, dans le but d'extraire les informations souhaitées (**Slide name** – nom de la lame, **Profile** – profil, **Case** – cas, **Block** – bloc, **Root folder** – dossier racine). Par exemple le nom de la lame peut être extrait à partir de la plage comprise entre le 1^{er} et le 4^e caractère de la chaîne tandis que le profil est extractible à partir la plage comprise entre le 5^e et le 6^e caractère de la chaîne, etc.
- Si pour **Parsing mode** l'option **Separator** est sélectionnée, le caractère utilisé comme élément disjonctif dans le type de code-barres (par exemple : « / » ou « * ») peut être spécifié dans le champ de saisie **Separator**.



- Autoriser la fonction **Parsing subfolders** afin que, lors de l'analyse syntaxique des codes-barres, le logiciel puisse créer aussi des sous-dossiers.
Taper les noms des sous-dossiers dans les champs **Folder1**, **Folder2**, etc., en fonction de la profondeur à laquelle on souhaite définir la structure des dossiers.
Cliquer sur le bouton pour supprimer la valeur de plage spécifiée dans le champ en question.
- Cliquer sur le bouton **Save** pour sauvegarder les paramètres.

- **Server-side barcode parsing** – Analyse syntaxique des codes-barres côté serveur (disponible uniquement si l'option **Scan to Server/Numérisation vers le serveur** est sélectionnée).

Après avoir lu et identifié le code-barres, le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic® sélectionne automatiquement, à partir du **CaseID** (comprenant les données de la lame et du patient stockées dans le SIH/SIL), l'emplacement prédéfini du cas en question sur le serveur comme destination de numérisation.

En conséquence, les données des champs **Folder (Dossier)**, **Case (Cas)**, **Block (Bloc)** et **Slide name (Nom de la lame)** ne peuvent pas être modifiées, ce n'est qu'un profil qui peut être sélectionné.

Dans la liste déroulante, sélectionner **All Types** pour l'analyse de tous les types de codes-barres lors de l'analyse syntaxique.

- **Generate** – Activer cette option pour créer automatiquement le nom de la lame selon les conditions spécifiées dans le fichier de configuration.
- **Manual naming** – Activer cette option pour attribuer un nom de façon manuelle.
- **Conversion settings** – Sélection du format de conversion (MRXS / DICOM) et du répertoire de destination
 - **Apply conversion** – Activer pour autoriser la conversion
 - **Keep original MRXS file** – Conserve le fichier MRXS d'origine (disponible uniquement si le format cible MRXS est sélectionné)
 - **Target format** – Format cible **MRXS ou DICOM**
 -  – Saisir dans ce champ la piste d'accès au dossier servant à stocker les fichiers créés lors de la conversion.

Les icônes profil indiquent également la destination de numérisation et le type de la conversion :

-  Numérisation vers un serveur / Pas de conversion
-  Numérisation vers le disque dur local / Conversion au format MRXS
-  Numérisation vers le disque dur local / Conversion au format DICOM

4.4.5 Configuration du programme



Dans la barre des menus de la fenêtre principale, cliquer sur le bouton  pour ouvrir la fenêtre **Settings (Paramètres)** comprenant les quatre panneaux suivants :

- **User management** (Gestion des utilisateurs - Avec les droits d'administrateur uniquement)
- **Scanner settings** (Paramètres du scanner)
- **Maintenance** (Maintenance – Avec les droits d'administrateur uniquement)
- **General settings** (Configuration générale)

4.4.5.1 Gestion des utilisateurs

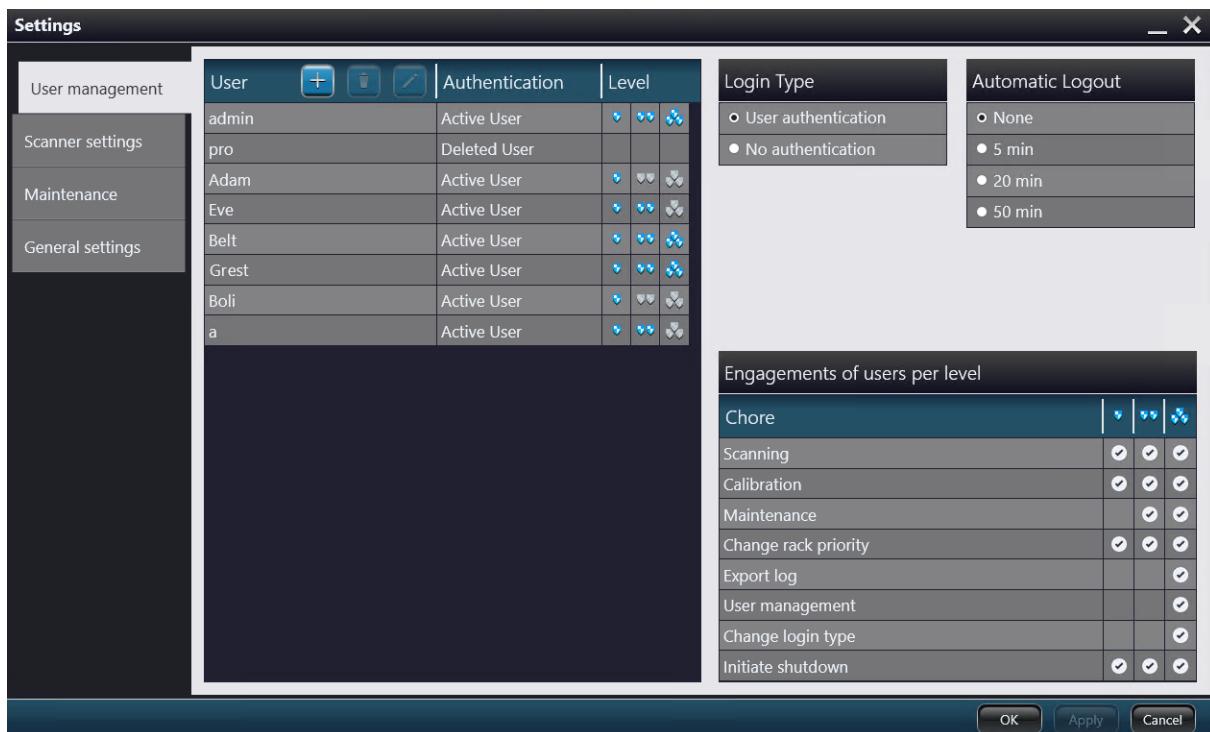


Figure 20 : Panneau gestion des utilisateurs

Ce panneau n'est accessible que pour les administrateurs disposant des droits de superviseur réseau, autorisé à accéder aux paramètres et à les modifier. Les paramètres à configurer sont regroupés dans les volets suivants :

- Liste des utilisateurs (**User** – utilisateur / **Authentication** – authentification / **Level** – niveau) et paramètres
- **Login type** – Type de connexion
- **Automatic Logout** – Déconnexion automatique
- **Engagements of users per level** – Rôles d'utilisateur, leurs autorisations en fonction des niveaux

Le groupe des droits d'utilisateur comprend trois niveaux différents, marqués par un nombre défini de boucliers (1, 2 ou 3, en fonction de l'ensemble des droits d'accès) :

- **General user** – Utilisateur général autorisé à numériser, à calibrer, à changer la priorité panier et à lancer l'arrêt de l'appareil.
- **Service user** – Utilisateur maintenance autorisé à numériser, à calibrer, à réaliser des travaux d'entretien, à changer la priorité panier et à lancer l'arrêt de l'appareil.
- **Administrator user** – Utilisateur administrateur, outre les autorisations accordées à l'utilisateur de service, il est autorisé à exporter des événements enregistrés vers un fichier journal, à effectuer des tâches de gestion d'utilisateurs et à modifier le type de connexion.

**Remarque :**

Les autorisations utilisateurs sont répertoriées dans le panneau **Engagements of users per level** (Autorisations des utilisateurs en fonction des niveaux) situé du côté droit de la fenêtre. Un utilisateur ne peut posséder qu'un seul niveau d'autorisation.

- **Login type** – Type de connexion (paramètre général)
 - **User authentication** – Ce type de connexion est une méthode d'authentification selon laquelle l'utilisateur doit saisir un mot de passe ou un code PIN pour accéder au logiciel (ne peut être configuré que par un utilisateur administrateur).
 - **No authentication** – Aucune authentification utilisateur n'est requise pour faire fonctionner le logiciel (seul un utilisateur administrateur peut configurer).
- **Automatic logout** – Il est possible de configurer le temps d'inactivité de l'utilisateur ; à l'issue du laps de temps configuré, le logiciel lancera la déconnexion automatique (paramètre général). Les options sont les suivantes :
 - **None** – Aucun
 - **5 mins** – 5 minutes
 - **20 mins** – 20 minutes
 - **50 mins** – 50 minutes

**ALERTE!**

En cas de sélection de l'option **None**, le logiciel faisant fonctionner le scanner sera accessible à tous. Si des personnes non autorisées ont accès au pilote du scanner, la pièce doit être équipée d'un système de contrôle d'accès ou de sécurité.

Ajouter un utilisateur

1. Sélectionner la fenêtre **Settings** / panneau **User management**.
2. Cliquer sur le bouton **+** situé dans le coin supérieur du panneau gauche pour ouvrir la fenêtre **Create User**.

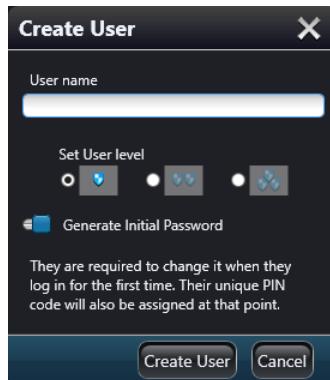


Figure 21 : Fenêtre Create User

3. Saisir le nom d'utilisateur dans le champ **User name**, définir le niveau d'utilisateur à la ligne **User level**, puis cocher la case **Generate Initial Password** (Générer le mot de passe initial) ou définir le mot de passe dans le champ **Password** enfin, confirmer dans le champ **Confirm password**. Si l'option **Generate Initial Password** est sélectionnée, le logiciel génère une chaîne de caractères aléatoire que l'utilisateur peut utiliser lors de la première connexion. Après s'être connecté, l'utilisateur doit changer ce mot de passe temporaire.



Remarque :

Les champs **User name**, **Password** et **Confirm password** sont sensibles à la casse.

4. Une fois terminé, cliquer sur le bouton **Create User**. Si l'option **Generate Initial Password** est activée, le logiciel affiche le mot de passe initial/temporaire dans le champ **Generated Password**.

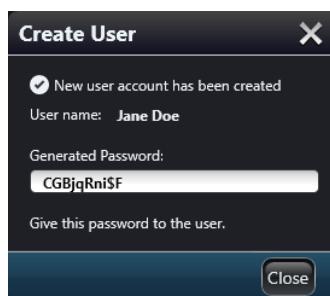


Figure 22 : Fenêtre Create User

5. Cliquer sur le bouton **Close** pour fermer la fenêtre **Create User**.

Modifier le nom de l'utilisateur

Le nom de l'utilisateur enregistré ne peut pas être modifié. Toutefois, l'administrateur peut supprimer l'utilisateur, puis créer un autre compte avec un nouveau nom d'utilisateur. Pour plus d'informations sur la suppression d'un utilisateur enregistré, voir le paragraphe intitulé **Supprimer un utilisateur**.

Modifier le mot de passe de l'utilisateur

1. Sélectionner le panneau **User management** de la fenêtre **Settings**.
2. Sélectionner l'utilisateur dans la liste.
3. Cliquer sur le bouton  situé au-dessus de la liste.
4. Cliquer sur le bouton **Reset password**, puis partager le mot de passe temporaire généré avec l'utilisateur.
5. Cliquer sur le bouton **Close** pour fermer la fenêtre **Edit User**.

Modifier l'autorisation de l'utilisateur

1. Sélectionner le panneau **User management** de la fenêtre **Settings**.
2. Sélectionner l'utilisateur dans la liste.
3. Cliquer sur le bouton  situé au-dessus de la liste.
4. Définir le niveau d'utilisateur à la ligne **User level** et, cliquer sur le bouton **Close** pour fermer la fenêtre.

Supprimer un utilisateur

1. Sélectionner le panneau **User management** de la fenêtre **Settings**.
2. Sélectionner l'utilisateur dans la liste.
3. Cliquer sur le bouton  situé au-dessus de la liste.
4. Cliquer sur le bouton **Yes** pour confirmer la suppression ou sur le bouton **No** pour l'annuler.

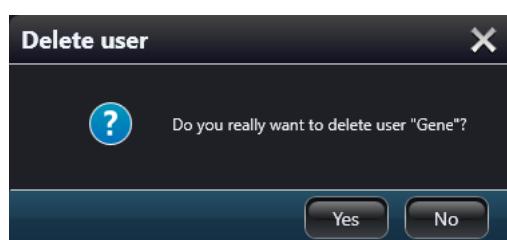


Figure 23 : Supprimer un utilisateur

Modifier le mode de connexion

1. Sélectionner le panneau **User management** de la fenêtre **Settings**.
2. Parmi les options **Login type**, sélectionner l'un des deux types de connexion possibles.
 - a. **User authentication** – l'accès au logiciel n'est autorisé qu'après l'identification de l'utilisateur.
 - b. **No authentication** – il n'y a pas d'identification, le pilote est accessible sans se connecter.
3. Cliquer sur le bouton **Apply** pour enregistrer les modifications.



ALERTE!

Si l'option **No authentication** est sélectionné, le scanner sera accessible à tous. Sans l'identification de l'utilisateur, des personnes non autorisées peuvent avoir accès au scanner, la pièce doit donc être équipée d'un système de contrôle d'accès ou de sécurité.

Modifier la configuration déconnexion automatique

1. Sélectionner le panneau **User management** de la fenêtre **Settings**.
2. Définir le temps d'inactivité avant la déconnexion dans le panneau **Automatic logout** (Aucun, 5 minutes, 20 minutes ou 50 minutes).
3. Cliquer sur le bouton **Apply** pour enregistrer les modifications.

4.4.5.2 Paramètres du scanner

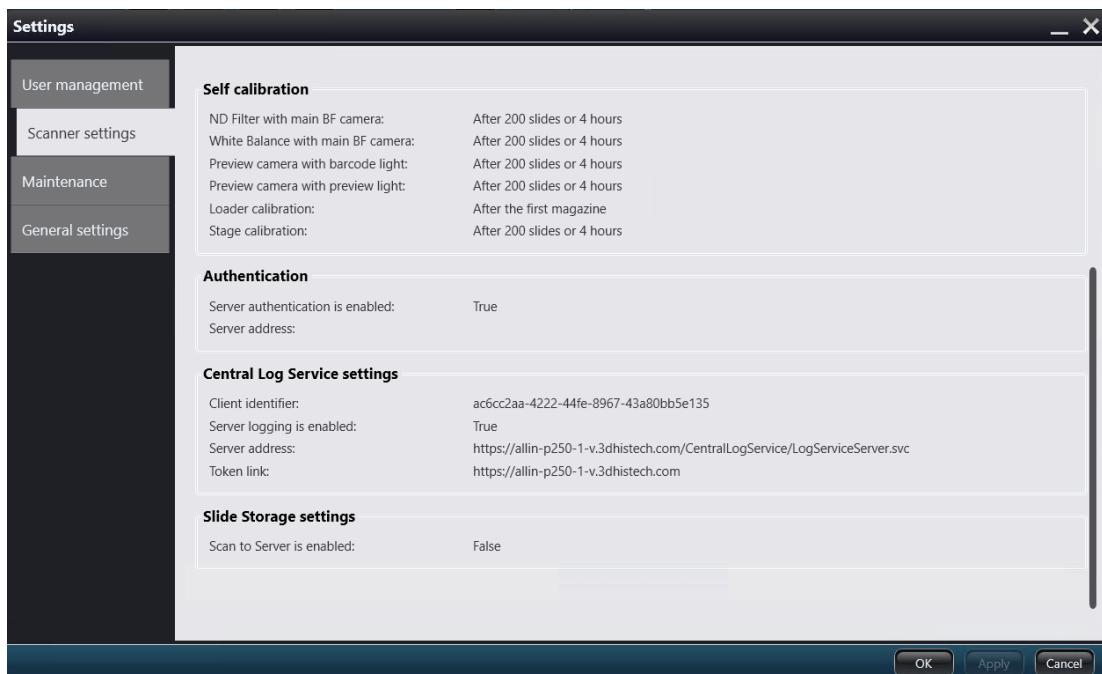


Figure 24 : Panneau paramètres du scanner

Le panneau **Scanner settings** comprend les différentes informations relatives au scanner et à ses paramètres. Les informations s'affichent dans le panneau, regroupées dans les catégories suivantes :

- Microscope information – Informations sur le microscope
- Focus quality settings – Paramètres de la qualité de la mise au point
- Self-calibration – Auto-calibration
- Authentication – Autorisation
- Central Log Service settings – Paramètres de la journalisation du Central Log Service
- Slide Storage settings – Configuration du stockage du serveur

4.4.5.3 Maintenance

Ce panneau comprend les informations ci-dessous, relatives à la maintenance du scanner :

- Nombre total des lames numérisées
- Date d'échéance de la prochaine maintenance après la numérisation du nombre de lames indiqué
- Date de la prochaine maintenance

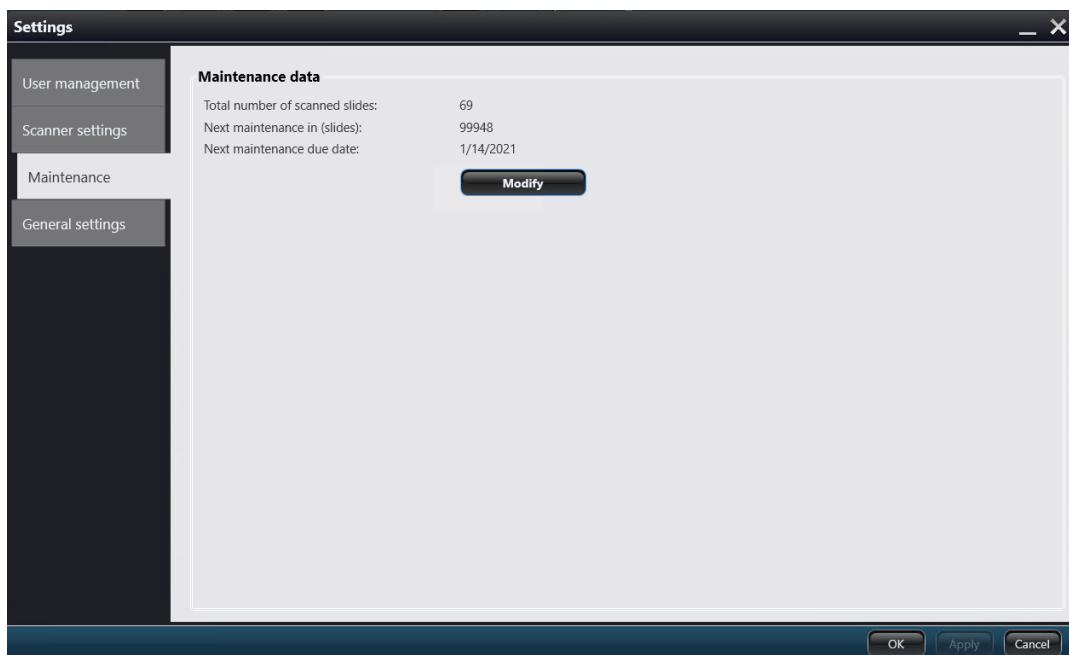


Figure 25 : Panneau maintenance

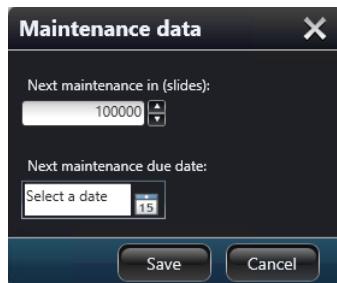


Remarque :

Pour de plus amples informations sur les tâches et procédures de maintenance, voir le chapitre **8 Maintenance**.

(Pour les utilisateurs administrateurs uniquement)

Si la maintenance du scanner a eu lieu, cliquer sur le bouton **Modify** pour modifier les données affichées. Dans la fenêtre **Maintenance data**, définir la prochaine échéance de maintenance (nombre de lames pouvant à numériser/date), puis cliquer sur le bouton **Save** pour sauvegarder les données saisies.



4.4.5.4 Configuration générale

Ce panneau comprend une option de configuration – il est possible de modifier le thème de l'interface utilisateur à partir de la liste déroulante **Theme : Classic ou Flat**.

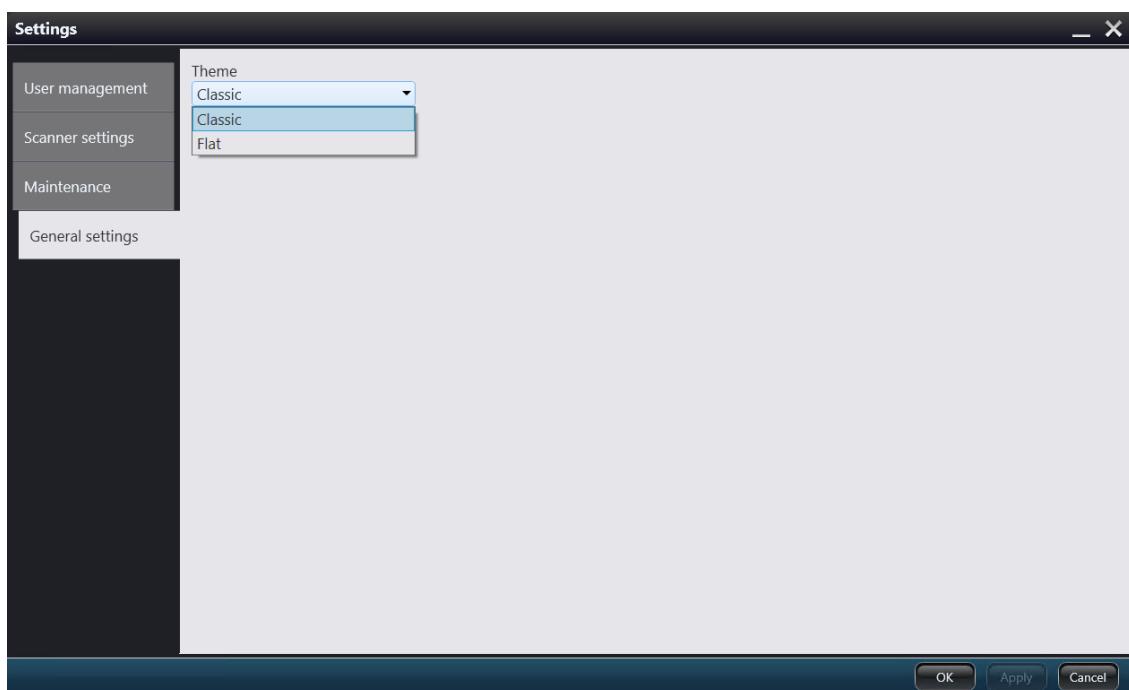


Figure 26 : Panneau configuration générale

5 Fonctionnement

5.1 Aperçu général

Le présent chapitre comprend la description détaillée du fonctionnement du scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX, de ses fonctions disponibles et de l'utilisation de son logiciel.

5.1.1 Sécurité



ALERTE!

Avant d'utiliser le Pannoramic® 1000 DX, lire attentivement tous les avertissements du chapitre 2 intitulé **Consignes de sécurité**. Lors du fonctionnement, ces instructions sont à respecter dans leur intégralité. Si l'utilisateur se sert du scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX sans connaître intégralement les instructions et les procédures de sécurité, le risque de dommage augmente considérablement et peut entraîner des blessures graves ou mortelles et conduire à un diagnostic clinique erroné ou à un traitement inapproprié du patient.



ALERTE!

Avant de se servir du Pannoramic® 1000 DX, l'utilisateur doit s'assurer que les tâches de maintenance périodique ont été correctement effectuées. Pour de plus amples informations sur ces tâches, consulter le chapitre 9 intitulé **Maintenance**.

5.1.2 Qualité d'image

La qualité globale de l'image numérique créée l'issue du balayage dépend de nombreux facteurs, tels que l'état de l'échantillon/tissu, la conformité de la préparation de la lame et les paramètres utilisés pour le balayage.



ALERTE!

L'utilisateur doit s'assurer dans tous les cas que la qualité de l'image créée (ainsi que les paramètres tels que la mise au point moyenne, le contraste, la couleur utilisée pour la coloration, la zone tissulaire) est appropriée et permet d'établir le diagnostic final.

**ALERTE!**

Le Pannoramic® 1000 DX est adapté au balayage des lames en verre d'une taille spécifique. Voir les types et les tailles des lames au point intitulé **Préparation des lames en verre**. Le chargement des lames d'un type autre que prévu pour le Scanner peut entraîner la panne ou le dysfonctionnement du dispositif.

**ALERTE!**

Malgré le bon fonctionnement du Scanner, il se peut que certaines parties de certaines images ne soient pas suffisamment nettes. Ce phénomène se produit lorsque l'échantillon tissulaire situé dans la zone scannée (dans le champ de vision/FOV) n'est pas d'épaisseur uniforme.

5.2 Mise en marche/arrêt du Scanner

5.2.1 Raccordement

Le système Pannoramic® 1000 DX est installé, assemblé et raccordé au secteur sur le site par un technicien autorisé à réaliser la mise en service.

5.2.2 Mise en marche

**ATTENTION :**

Avant d'allumer le Scanner, l'utilisateur doit mettre en marche l'ordinateur de contrôle et le moniteur.

Pour allumer le Scanner de diagnostic Pannoramic® 1000 DX, appuyer l'interrupteur bascule située sur le panneau droit du scanner (voir la **Figure 2** pour l'emplacement exact de l'interrupteur principal). Une fois le scanner allumé, le bouton d'ouverture de porte s'allume et il s'initialise (les capteurs vérifient l'état des unités matérielles et leur fonctionnement).

Si le scanner ne s'allume pas, vérifiez la position de l'interrupteur d'alimentation sur le panneau des fusibles (à l'arrière du scanner). Voir la **Figure 5** pour l'emplacement exact de l'interrupteur principal.

5.2.3 Arrêt

Pour éteindre le Pannoramic® 1000 DX, appuyer l'interrupteur à bascule situé à l'arrière du scanner.



ALERTE!

Avant d'éteindre le scanner, l'utilisateur doit s'assurer que le processus de numérisation est complètement terminé et qu'il n'y a pas de lame en attente de numérisation dans la file d'attente de numérisation.

5.2.4 Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, pour éteindre immédiatement le Scanner, mettre l'interrupteur principal situé au dos de l'appareil, dans la position **O**.

5.2.5 Panne de courant

Après un arrêt d'urgence ou une panne de courant (si on n'utilise pas d'onduleur), lors du redémarrage du Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® et du Scanner, l'état au moment de la mise hors tension pourra être rétabli et permettra de poursuivre le processus de numérisation.



Remarque:

Étant donné que toutes les données sont stockées, l'état de l'analyse peut être restauré afin que le processus d'analyse puisse se poursuivre une fois que toutes les données ont été récupérées.

5.3 Chargement du scanner

Le présent chapitre comprend des informations détaillées sur la préparation des lames, leur insertion dans des paniers et le chargement des paniers dans le scanner.

5.3.1 Préparation des lames en verre



ALERTE!

Porter toujours des équipements de protection (lunettes, gants et blouses de protection) lorsqu'on travaille avec des matériaux ou des lames comportant des risques biologiques.

**ALERTE!**

Ne jamais utiliser la lame si elle est cassée ou si les bords ne sont pas correctement coupés ou poncés. L'utilisation des lames défectueuses peut entraîner des blessures.

**ALERTE!**

Vérifier si les bords de la lamelle couvre-objet installée et ceux de l'étiquette ne dépassent pas la lame. La lamelle couvre-objet et l'étiquette doivent être parfaitement alignées sur la lame porte-objet en verre. N'utiliser que des lames sur lesquelles l'agent d'enrobage utilisé lors de la pose de la lamelle couvre-objet est complètement sec. Sinon, la lamelle couvre-objet peut se déplacer et l'insertion de la lame sera ainsi moins fiable. Si le matériau d'enrobage n'est pas complètement sec, le fonctionnement des objectifs et d'autres pièces de rechange pourra être altéré.

**ATTENTION :**

NE PAS gratter de traçages circulaires sur la lamelle couvre-objet de la lame, utiliser plutôt un stylo à pointe souple pour marquer la zone de test.

Seules les lames porte-objets et les lamelles couvre-objets de taille standard ou grand, conformes aux dimensions ci-dessous peuvent être utilisées :

| Lame porte-objet | | Lamelle couvre-objet |
|---|-----------------|---|
| Longueur | 75,0 à 76,0 mm | <50 mm |
| Largeur (Lame format standard) | 25,0 à 26,0 mm | <24 mm (recommandée : 22 mm) |
| Largeur (Lame format grand) | 51,0 à 52,0 mm | <50 mm |
| Épaisseur | 0,90 à 1,2 mm | N° 1 et N° 1,5 (0,13 à 0,16 mm et 0,16 à 0,19 mm) |
| Coups | à l'angle 45° | - |
| Bords | Polis ou coupés | - |

Tableau 6 : Caractéristiques de la lame porte-objet et de la lamelle couvre-objet

Préparation de l'échantillon tissulaire et de la lame porte-objet en verre



ATTENTION :

La qualité de la préparation des échantillons tissulaires et des lames a un impact majeur sur la qualité de l'image numérique finale. Lors de la préparation de l'échantillon tissulaire, les dispositions et le protocole de laboratoire doivent impérativement être respectés.

L'échantillon tissulaire préparé ne peut d'aucune manière être endommagé (déchiré, piégeant des bulles d'air, plissé, replié, décoloré ou trop coloré) et doit être d'épaisseur uniforme.

Lors de la préparation, il est impératif de prendre en compte les critères ci-dessous afin que la lame en verre et l'échantillon tissulaire soient conformes à la qualité requise :

- Lors de la découpe du tissu à l'aide d'un microtome, régler l'épaisseur de coupe entre 3 et 5 µm. Couper le tissu lentement et utiliser uniquement une lame tranchante pour assurer l'épaisseur uniforme.
- L'échantillon doit être coloré de manière appropriée.
- La surface de la lame en verre doit être propre.
- En évitant tout pli et froissement, placer l'échantillon sur la lame en verre tout en laissant une distance d'au moins 3 mm entre le tissu et le bord de la lame porte-objet.
- Fixer l'échantillon tissulaire à l'état humide (agent d'enrobage permanent) sur la lame en verre.



Figure 27 : Position appropriée ou inappropriée de l'échantillon tissulaire

- Si le tissu est longiforme, éviter de le positionner en diagonale sur la lame afin de raccourcir le temps de balayage.

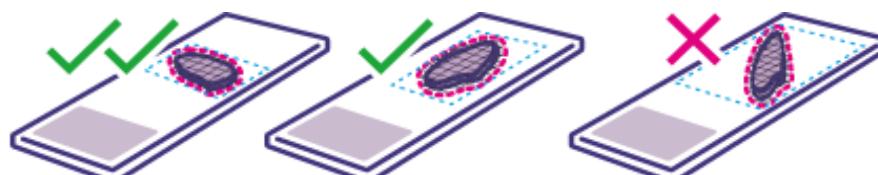


Figure 28 : Position recommandée de l'échantillon tissulaire

- Utiliser des lamelles couvre-objets indiqués dans le tableau 6, ayant des spécifications adaptées.

- Lors de la pose de la lamelle couvre-objet, laisser une distance de 5 mm entre le tissu et la zone de l'étiquette ainsi qu'une distance d'1 mm le long des bords de la lame porte-objet.
- Vérifiez s'il n'y a pas de bulles d'air piégées sous la lamelle couvre-objet.
- Éliminer tout résidu d'agent d'enrobage sur la lame porte-objet.

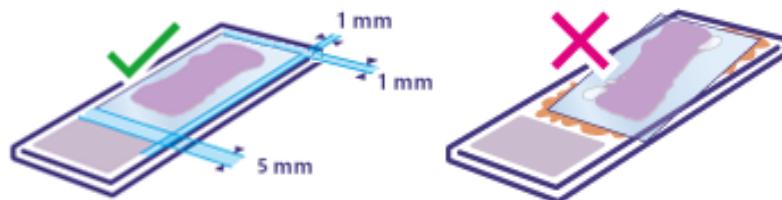


Figure 29 : Pose de la lamelle couvre-objet

- La dernière étape de la préparation de la lame consiste à vérifier si la surface de la lame en verre est propre (pas de résidu de matériau de fixation, ni d'empreintes digitales ou de marqueur), si le matériau d'enrobage est bien sec et si la lamelle couvre-objet est donc correctement fixé.



Figure 30 : Vérification de la qualité des lames

Pose des étiquettes codes-barres sur les lames porte-objets

Le présent chapitre présente comment placer les étiquettes codes-barres sur les lames porte-objets.



ATTENTION :

Les codes-barres, en tant qu'identifiants de cas, nécessaires à l'identification des lames virtuelles, sont à placer sur le côté mat (zone de l'étiquette) des lames.



ATTENTION :

Pour l'identification du code-barres, il est primordial de laisser à chaque côté, une distance de 1 à 2 mm entre les bords de l'étiquette comprenant le code-barres et ceux la zone de l'étiquette de la lame. L'étiquette du code-barres ne doit jamais dépasser les bords de la lame porte-objet et ne doit jamais adhérer à la surface de la lamelle couvre-objet (**Figure 31 - 3**). L'épaisseur de l'étiquette code-barres ne peut pas être supérieure à 0,4 mm et l'épaisseur totale de la lame (y compris la ou les étiquettes et la lamelle couvre-objet) peut être de 1,65 mm au maximum.

Pour garantir la fiabilité de la lecture des codes-barres et de l'identification des cas, il convient de garder à l'esprit les critères suivants :

- L'étiquette code à barres a été correctement imprimée
- Le code-barres n'est pas maculé, ni rayé, l'étiquette est libre de toute marque et tache.
- L'orientation de l'étiquette est horizontale par rapport au bord plus court de la lame en verre
- L'étiquette est correctement positionnée dans la zone de l'étiquette (surface supérieure, côté mat de la lame en verre)
- Lors de la pose de l'étiquette code-barres, garder la distance requise entre les bords de la lamelle couvre-objet et ceux de la lame porte-objet (voir la **Figure 31**)

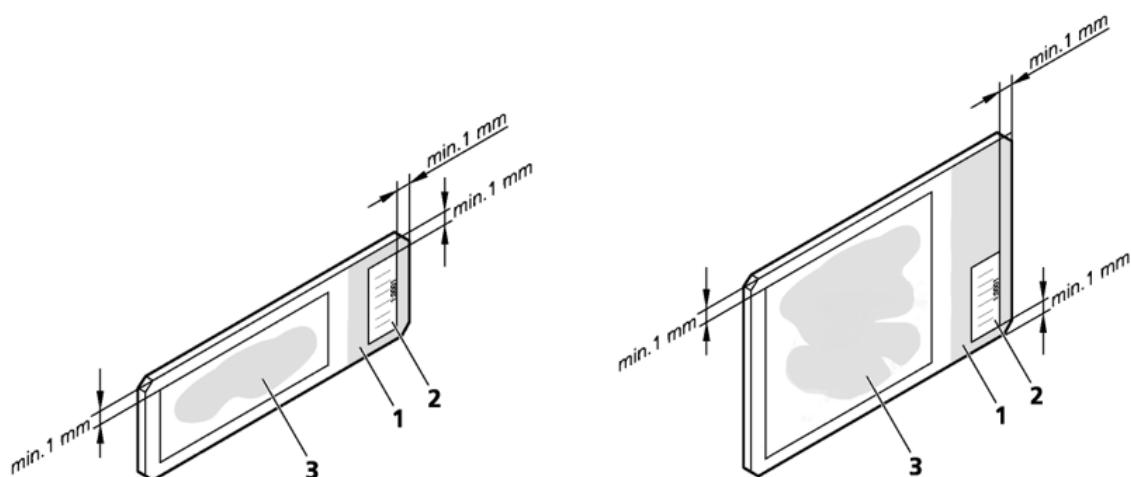


Figure 31 : Lames porte-objet standard et grand dotée d'étiquette code-barres

La caméra de prévisualisation enregistre la zone de l'étiquette (1) affichée par le pilote et le logiciel d'affichage. Pour placer les étiquettes code-barres sur la lame, procédez comme suit :

- 1) Décoller l'étiquette code-barres du rouleau (2).
- 2) Coller sur la zone de l'étiquette de la lame, côté échantillon (1).

Les types de codes-barres suivants peuvent être utilisés sur l'étiquette :

Types de code-barres 1D

- *Code 39
- Code 128
- Code 16K
- *Interleaved 2 of 5
- Standard 2 of 5

- IATA 2 of 5
- Matrix 2 of 5
- Telepen
- Code 93
- Code 11
- MSI
- Codabar
- Patch Code
- Pharmacode
- EAN-13
- EAN-8
- UPC-A
- UPC-E

Types de code-barres 2D

- Aztec
- Data Matrix
- PDF417/Compact
- Micro PDF417
- QR
- Micro QR
- MaxiCode

Recommandations et restrictions relatives à l'étiquetage

Il est impératif de bien positionner les étiquettes sur les lames de verre. L'utilisateur doit toujours s'assurer que l'étiquette code-barres est bien lisible et identifiable par le Scanner pour éviter ainsi l'identification erronée ou inexacte ou la confusion dans les données des patients.

Voici quelques recommandations et restrictions concernant la pose des étiquettes code-barres sur les lames :

- Orientation adéquate du code
- Pas de superposition, pas de chevauchement

- L'étiquette n'est pas surdimensionnée
- L'étiquette n'est pas froissée
- Il n'y a aucune notation ou écriture manuscrite dessus
- Elle n'est pas rayée
- Une seule étiquette peut être utilisée à la fois
- Seules les étiquettes code-barres peuvent être utilisées



Figure 32 : Étiquettes code-barres défectueuses ou mal positionnées



Figure 33 : Étiquette code-barres conforme



Remarque :

L'identifiant du cas est stocké dans la chaîne de caractères du code-barres et est identifié par le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic®.

5.3.2 Insertion de la lame au panier

La capacité maximale de l'unité de stockage de panier de l'équipement Pannoramic® 1000 DX est de 1000 lames au total. Chaque panier peut accueillir 20 lames normales ou 5 lames de grande taille par conséquent si l'équipement est conçu pour accueillir des lames de grande taille aussi pour satisfaire aux besoins la capacité maximale peut différer (pour un équipement prévu exclusivement pour la numérisation de grandes lames une capacité maximale de 200 pièces est possible).

**ATTENTION :**

Pour éviter l'endommagement de la lame vérifiez la position de la lame, il faut l'insérer au panier dans une position complètement horizontale. Assurez-vous toujours que la lame est correctement insérée dans le panier. Une insertion incorrecte de la lame peut casser le verre. Le bord de la zone cassée de la lame est tranchant et son retrait peut entraîner des blessures et une contagion! La lame cassée ne peut être retirée que par une personne bien formée!

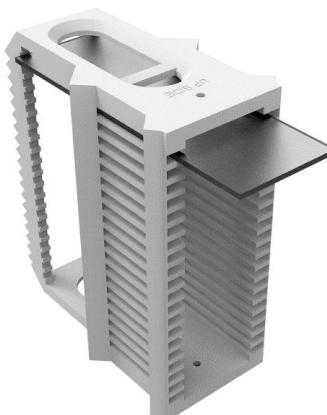


Figure 34 : Insertion d'une lame de taille standard dans le panier

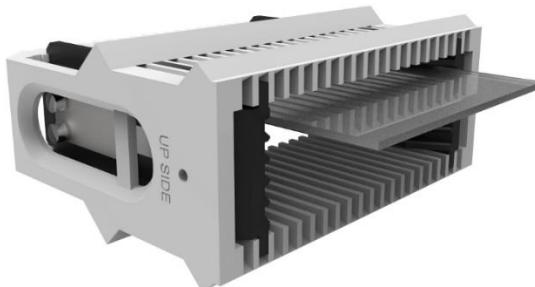


Figure 35 : Insertion d'une lame de taille grand dans le panier

- 1) Lors de l'insertion de la lame, tenir le panier en position horizontale ou le poser sur une table.

**ALERTE!**

Vérifiez qu'en cas de l'insertion de lames normales l'écriture UP SIDE est sur la partie supérieure du panier et en cas de l'insertion de grandes lames l'écriture UP SIDE se trouve sur le côté gauche du panier. Les zones de la lamelle et de l'étiquette doivent être en haut et la zone de l'étiquette doit être du côté extérieure.

**ATTENTION :**

Le panier doit être propre et intègre, non endommagé.

- 2) Maintenez les lames dans la zone de l'étiquette et étiquetez-les dans le panier.
- 3) Une fois toutes les lames à numériser sont insérées dans les paniers, placer ceux-ci sur les rails glissières, côté chargement. Voir le point intitulé **Chargement des paniers dans le Scanner**.

**ALERTE!**

Ne remplacez JAMAIS manuellement une lame qui est placée sur la platine, et ne préparez JAMAIS une grille de lames qui est placée dans le compartiment de grille du PANNORAMIC® 1000 DX ! Le retrait d'une seule lame du rack déjà chargé dans le scanner ou le remplacement de la lame par une autre entraîne un saut, une erreur de numérisation ou une confusion des données du patient.

5.3.3 Déverrouillage et ouverture de la porte du scanner

- 1) Assurez-vous que le scanner est sous tension (le côté I de l'interrupteur à bascule est enfoncé).
- 2) Si le bouton d'ouverture de porte est allumé en vert, appuyez sur le bouton d'ouverture de porte (1).
- 3) Faites glisser la porte du bac du panier à gauche pour l'ouvrir (2).



Figure 36 : Accès au compartiment rack

5.3.4 Positionnement du panier dans l'équipement



Remarque :

Les racks peuvent être chargés dans l'appareil une fois que le logiciel de scanner de diagnostic PANNORAMIC® a été lancé.

- 1) Mettez les paniers préparés dans la position souhaitée à l'intérieur du bac (3). Il faut pousser le panier jusqu'au bruit de clic pour qu'il soit bien fixé. Chaque position de panier est liée à un signal LED bleu, si le panier est bien placé. Une LED dédiée (à côté du panier par des lames standard; au-dessus du panier par de grandes lames) est allumée en bleu si le panier a été inséré et la LED devient blanche si elle est insérée correctement. Les emplacements des indicateurs LED sont visibles dans l'image ci-dessous:

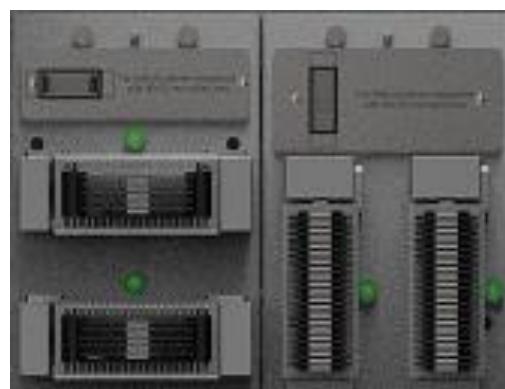


Figure 37 : Emplacements de panier et indicateurs d'état



ALERTE!

NE JAMAIS retirer, remplacez ou n'ajoutez une seule lame à un panier déjà chargé dans l'appareil, car cela peut entraîner une erreur de numérisation. Retirez, remplacez ou chargez uniquement les paniers.



ALERTE!

Soyez **TOUJOURS** prudent lorsque vous manipulez (retirez, remplacez ou chargez) un panier et évitez tout contact avec les zones marquées de et à l'intérieur du scanner.

- 2) Chargez les paniers dans le compartiment jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'emplacements libres ou que les paniers à numériser soient tous chargés. Selon la disposition du panier du scanner, le maximum de 40+8 ou 50 racks (lames normales uniquement) peut être chargé dans le scanner.

-
- 3) Après l'insertion de tous les paniers souhaités fermez la porte coulissante en la tirant à droite (1).

**Remarque :**

Aucun des moteurs ne peut être actionné pendant que la porte est ouverte puisque leurs disjoncteurs sont déclenchés, donc le chargement et le retrait du panier sont entièrement sûrs.

5.3.5 Fermeture de la porte du compartiment du rack

Fermez la porte du compartiment du panier en la faisant glisser vers la droite. Après avoir fermé la porte, le scanner commence à vérifier quelles positions de panier sont occupées.

5.4 Lancement du processus de numérisation

**ALERTE!**

Une fois que vous avez inséré les paniers et fermé la porte du scanner, un capteur laser (Laser Classe 1, selon CEI 60825-1:2017) détecte les lames mal alignées dans les paniers, et un message d'avertissement apparaît à l'écran pour vous informer de la colonne de panier dans laquelle vous devez vérifier et corriger l'erreur. Le système vérifie à plusieurs reprises les lames mal alignées, sauf si chacune des lames est insérée correctement, de sorte que le périphérique ne peut pas être utilisé en cas d'erreur.

- 1) Sélectionnez les vignettes de panier dans le logiciel PANNORAMIC® Diagnostic Scanner en cliquant dessus un par un ou en effectuant la sélection de groupe avec la souris.
- 2) Cliquez sur pour ajouter les paniers sélectionnés (qui ne sont pas encore ajoutés) à la file d'attente de traitement. Leur ordre dans la file d'attente d'analyse est défini par la sélection que vous effectuez par colonne.
Cliquez sur si vous souhaitez supprimer un panier (une fois sélectionné) qui est inclus dans la file d'attente de traitement et qui n'est pas actuellement impliqué dans l'analyse.
- 3) Pour lancer la numérisation des lames contenues dans les paniers ajoutés à la fil d'attente de numérisation, cliquer sur le bouton . La numérisation des lames en fonction de l'ordre déterminé est effectuée après le lancement du processus de numérisation.

5.4.1 Arrêt du processus de numérisation

Pour arrêter le processus en cours, cliquer sur le bouton . Dès que la numérisation de la lame déjà chargée pour numérisation se termine, la lame sera replacée dans le panier et l'opération s'arrêtera.

5.5 Retrait des paniers du Scanner



ALERTE!

NE JAMAIS retirer des lames des paniers déjà chargés dans l'appareil car cette opération peut conduire à la confusion dans les données des patients. Retirer uniquement des paniers complets de l'appareil.

5.5.1 Déverrouillage et ouverture de la porte du scanner

- 1) Si le bouton d'ouverture de porte est allumé en vert, appuyez sur le bouton d'ouverture de porte (*Figure 35 – 1*).
- 2) Faites glisser la porte du bac du panier à gauche pour l'ouvrir (*2*).



Remarque :

La porte du compartiment panier est équipée d'un interrupteur de verrouillage. Il ne peut être ouvert que si un processus de numérisation en cours d'exécution est terminé ou interrompu. Le processus de numérisation interrompu ne peut être poursuivi que si la porte est à nouveau fermée.

5.5.2 Retrait des paniers du compartiment du panier

Lors du retrait des paniers du compartiment, assurez-vous de saisir fermement les paniers et de les tirer avec une force douce jusqu'à ce que les pinces à ressort libèrent le panier. Tenez le panier de manière à ce que votre paume empêche les lames de tomber du panier tout en le retirant et en le rangeant.



ALERTE!

NE JAMAIS retirer un panier du scanner impliqué dans le processus de numérisation interrompu et que vous souhaitez continuer. Retirez uniquement un panier qui est déjà traité/terminé car cela peut entraîner une erreur d'analyse. La couleur du voyant à côté d'un emplacement indique l'état du panier. Ne retirez PAS les paniers marqués avec l'indication de couleur blanche ou violette, sinon le processus de numérisation sera interrompu ou terminé par une erreur (le voyant s'estompe en rouge). Lors de la réinsertion d'un panier retiré, le processus peut être poursuivi à nouveau.

Pour plus d'informations sur l'état des paniers, reportez-vous à la section **Vérification de l'état du scanner**.



ALERTE!

Soyez **TOUJOURS** prudent lorsque vous manipulez (retirez, remplacez ou chargez) un panier et évitez tout contact avec les zones marquées de et à l'intérieur du scanner.

5.5.3 Fermeture de la porte du compartiment du rack

Fermez la porte du compartiment du panier en la faisant glisser vers la droite.

Si le processus a été interrompu ou interrompu, il peut être repris en cliquant sur le bouton dans le logiciel PANNORAMIC® Diagnostic Scanner.

5.6 Chargement de lames de verre prioritaires

Afin de numériser efficacement et en moins de temps, chargez les lames de verre prioritaires dans les mêmes paniers et définissez l'ordre de numérisation des paniers soit en les plaçant à l'avant de la file d'attente de numérisation (hiérarchisation), soit en sélectionnant d'abord les paniers haute priorité, puis les paniers restants dans le compartiment.

5.6.1 Modification de l'ordre d'analyse

En hiérarchisant, l'ordre de traitement peut être modifié dans le logiciel PANNORAMIC® Diagnostic Scanner si nécessaire.



Remarque :

La séquence de traitement peut être modifiée au cours d'un processus de numérisation en cours, mais seuls les paniers qui ne sont pas encore impliqués dans le processus peuvent être classés par ordre de priorité (les lames incluses dans ce panier ne sont pas analysées).



Remarque :

La hiérarchisation d'un panier est également autorisée si un processus de numérisation est en cours d'exécution, soit en insérant le panier supplémentaire dans un emplacement libre (le cas échéant), soit en remplaçant un panier qui n'est pas encore analysé, mais inséré dans un emplacement sélectionné pour être analysé et ordonné dans la file d'attente de numérisation.

Si vous devez insérer un panier que vous souhaitez analyser avec une priorité élevée pendant l'exécution d'un processus d'analyse, procédez comme suit :

- 1) Interrompez le processus de numérisation en cliquant sur . Reportez-vous à la section **Arrêt du processus de numérisation**.
- 2) Porte du compartiment panier ouvert. Reportez-vous à la section **Déverrouillage et ouverture de la porte du scanner**.
- 3) Insérez un panier haute priorité:
 - a. Si le compartiment du panier est plein – Retirez le panier que vous souhaitez remplacer par le panier haute priorité.
 - b. S'il y a un emplacement libre dans le compartiment – Insérez le nouveau panier dans un emplacement libre.
- 4) Fermez la porte du compartiment du panier.
- 5) Le scanner identifie le nouveau panier et vérifie l'insertion correcte des lames.

Les étapes ci-dessous s'appliquent également si un panier supplémentaire n'est pas inséré pendant un processus de numérisation en cours d'exécution :

- 6) Sélectionnez le panier que vous souhaitez prioriser (par exemple, le panier dans l'emplacement B7) en cliquant sur son image miniature. Le panier sélectionné est mis en surbrillance avec une bordure bleue autour de son image miniature.

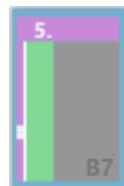


Figure 38: Image miniature du panier

- 7) Cliquez  pour déplacer le panier à la première position disponible dans la file d'attente.
- 8) La vignette du panier est modifiée de manière à ce qu'un double chevron pointant vers le haut soit ajouté à côté du numéro de position (1er dans la file d'attente). La première lame du panier sera la lame suivante dans la file d'attente une fois la numérisation de la lame réelle dans l'étape terminée.



Figure 39: Panier prioritaire

**Remarque :**

Il est possible de remplacer l'ordre de numérisation en sélectionnant un autre panier à prioriser. Par conséquent, le panier que vous avez sélectionné pour la hiérarchisation est déplacé à la première position dans la file d'attente d'analyse et les numéros de séquence du panier impliqué seront déplacés en conséquence.

5.7 Vérification des résultats de la numérisation

**ALERTE!**

La validation (vérification et approbation de la conformité) du résultat de la numérisation, c'est-à-dire de l'image de la lame numérique ainsi que sa comparaison avec l'image de l'échantillon fixé sur la lame de verre ou avec l'image macroscopique de la coupe histologique, relèvent **EXCLUSIVEMENT** de la responsabilité de l'utilisateur.

Néanmoins, il convient de garder à l'esprit que des écarts peuvent exister entre l'image numérique de la lame porte-objet et l'image macroscopique.

Pour visualiser l'image numérique d'une lame, suivre les étapes ci-dessous :

1. Dans l'Affichage paniers (Magazine View) du Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic®, sélectionner le panier souhaité, ensuite passer à l'Affichage lames (Slide View) ou, en restant dans l'Affichage paniers, double-cliquer sur l'image en miniature du panier.
2. Sélectionner la lame dans la liste, puis, pour ouvrir la lame numérique dans le programme de visualisation, double-cliquer sur l'image en miniature située du côté gauche de la barre d'information de la lame.
3. S'assurer que la lame numérique comprend toute la zone tissulaire sélectionnée pour la numérisation.

5.8 Vérification de l'état du scanner

L'état actuel des paniers est affiché en temps réel par les LED et sur l'interface utilisateur du logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic®, dans l'Affichage paniers.

5.8.1 Vérification de l'état sur le compartiment

L'état d'un panier est indiqué par une LED à côté. Les couleurs suivantes sont utilisées pour différents statuts :

- **Blanc** – Le panier a été inséré et son alignement a été vérifié

- **Bleu** – Le panier est inséré mais il n'a pas encore été vérifié
- **Violet** – Le panier est impliqué dans un processus
- **Gradation en vert** – Le panier est en cours de traitement
- **Vert** – Le traitement des lames dédiées dans le panier est terminé
- **Gradation en rouge** – Un certain type d'erreur s'est produit au cours du processus et le processus est interrompu jusqu'à ce que l'erreur soit éliminée. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre **6 Dépannage**.
- **Rouge** – Un certain type d'erreur s'est produit au cours du processus
- **La LED n'émet pas de lumière** – Le panier n'est pas inséré dans cet emplacement



Remarque :

Les états des paniers et des lames sont affichés en temps réel par le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic® présentés marquage des vignettes de rack avec des couleurs identiques à celles que les voyants émettent. Si, lors du processus de numérisation, une erreur se produit, lire toujours les informations affichées par l'interface utilisateur avant de retirer le panier défectueux ou concerné par l'erreur.

5.8.2 Vérification de l'état sur l'interface utilisateur

Les états sont également affichés en vue Rack et en vue Slide.

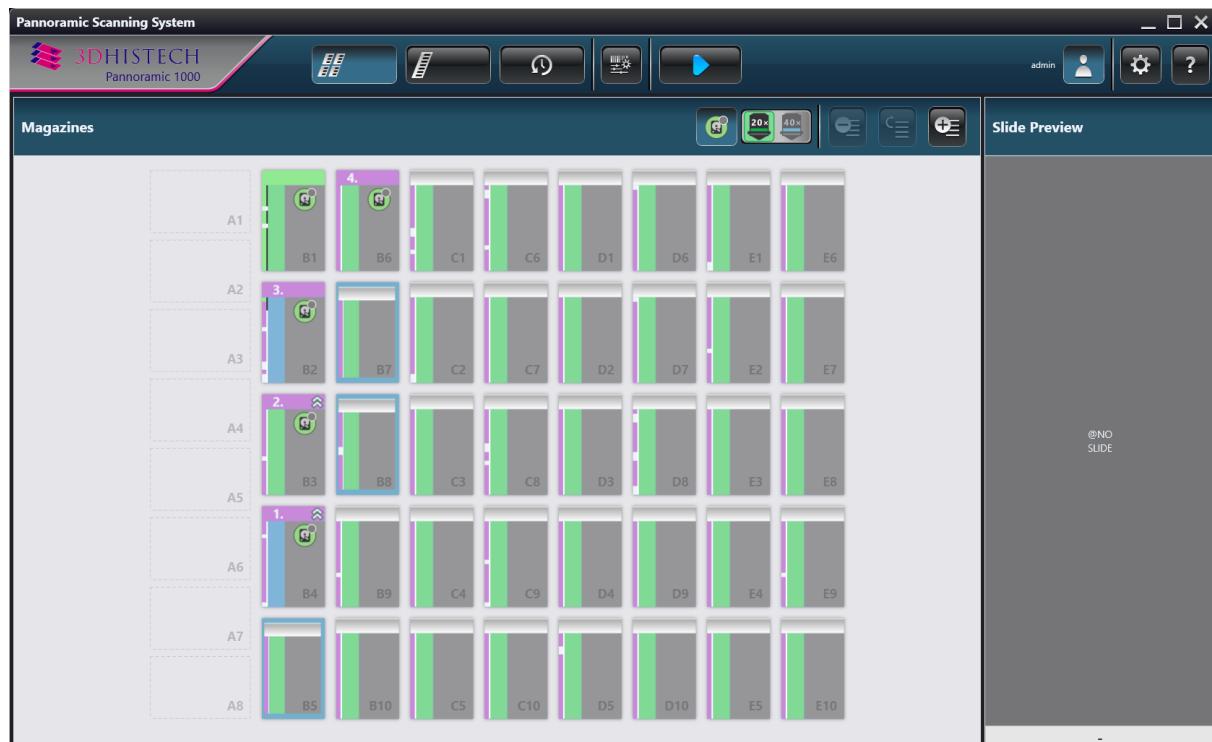


Figure 40: Vue Rack

En vue Rack, les états des lames sont représentés à gauche de la miniature du panier. Pour plus d'informations sur les états possibles des paniers, reportez-vous à la section **Témoin d'état du panier** du chapitre **4.4.1**.

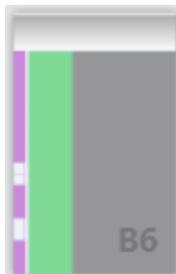


Figure 41: Indication de l'état de la lame sur la vignette du rack

En vue Slide, les lames du panier sélectionné sont répertoriées et la barre d'informations des lames inclut leur position dans le panier, les images miniatures, le nom de la lame et un message/informations.

Notez qu'une barre de scanner verte apparaît au-dessus des miniatures des lames actuellement traitées, soit elle est en cours de numérisation, soit si une image d'aperçu en est prise, soit elle est impliquée dans un processus de conversion.

Pour plus d'informations sur les états, reportez-vous au *tableau 2* de la section **Vue du compartiment rack**.

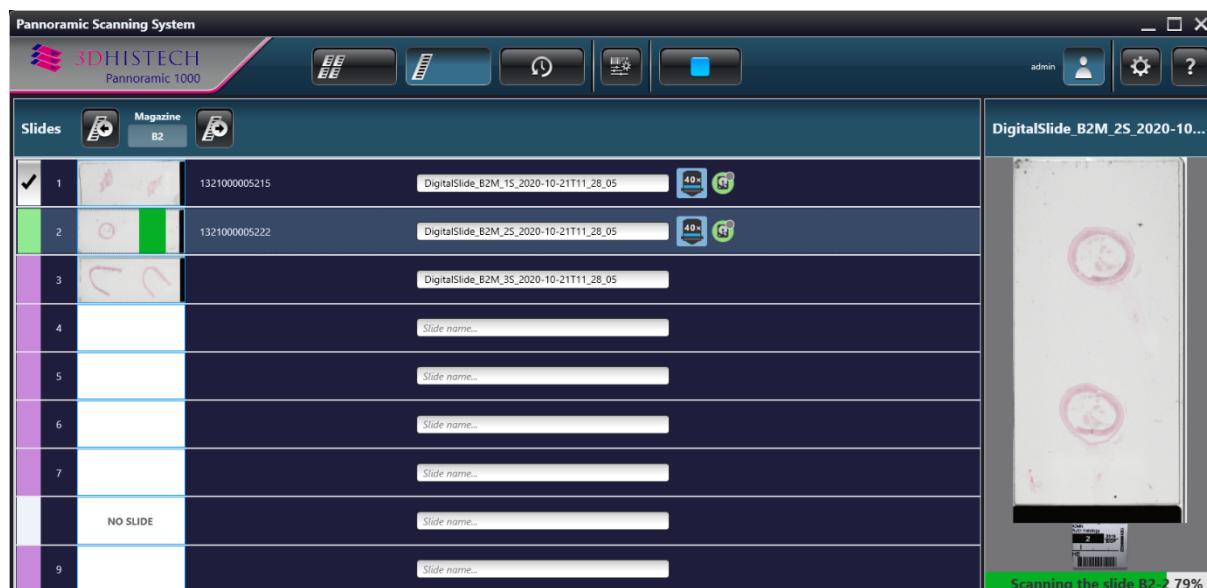


Figure 42: Indication de l'état du lame dans la vue Slide

6 Dépannage

6.1 Introduction

Lors du fonctionnement du Scanner, certains problèmes ou erreurs peuvent survenir. La plupart d'entre eux peuvent être résolus en effectuant les opérations mentionnées dans le présent chapitre. Néanmoins, si le problème persiste ou ne peut être résolu que par un technicien de maintenance, contacter 3DHISTECH à l'adresse e-mail support@3dhistech.com.

6.2 Journal des événements



Remarque :

Pour des raisons de cybersécurité, les événements enregistrés ne sont accessibles que via l'application web **Central Log Service** gérant le journal central des événements.



Remarque :

Toutes les opérations ou tâches logicielles effectuées par le scanner sont enregistrées dans une base de données. Cette base de données est accessible via l'application web **Central Log Service** et, seuls l'utilisateur administrateur (**Local IT**) et l'utilisateur maintenance (**Maintenance**) ont accès à la base de données des événements enregistrés. L'utilisateur général n'a pas accès au service de l'application **Central Log Service**.

6.3 Échec de la connexion

En cas d'échec de connexion, les fenêtres suivantes s'affichent sur l'écran :

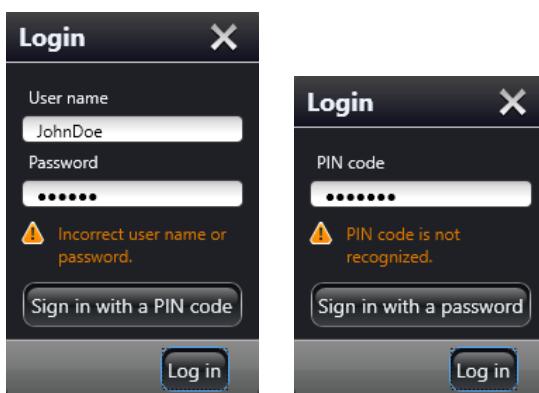


Figure 43 : Fenêtres « Échec de la connexion »

- **Cause possible :** Faute de frappe
- **Solution :** Vérifier si le nom d'utilisateur (**User name**) et le mot de passe (**Password**) ou le code PIN (**PIN**) ont été correctement saisis et si le **CapsLock** est désactivé, car ces champs sont sensibles à la casse.

**Remarque :**

Si les informations d'authentification/le code PIN ont été correctement saisis mais la connexion échoue toujours, contacter l'administrateur.

6.4 Si un panier ne peut pas être priorisé

- **Cause possible:** Le panier n'est pas sélectionné et, par conséquent, la fonction **Set Priority** ne peut pas être activée en cliquant sur
- **Solution:** Voir la section **Modification de l'ordre d'analyse** – à partir de l'étape 6.

6.5 Échec de la lecture du code-barres situé dans la zone de l'étiquette

- **Cause possible :** Le code-barres imprimé sur l'étiquette est rayé, endommagé et donc illisible.
- **Solution :** Remplacer l'étiquette endommagée.
- **Cause possible :** Il y a plusieurs codes-barres dans la zone de l'étiquette.
- **Solution :** La lame de verre doit être identifiée par un seul code barre.
- **Cause possible :** La zone de l'étiquette présente de la saleté, des impuretés, de l'usure ou des taches.
- **Solution :** Nettoyer la surface de l'étiquette ou imprimer une nouvelle étiquette.
- **Cause possible :** L'orientation ou la position de l'étiquette est incorrecte – Pour de plus amples informations sur la pose des étiquettes sur les lames, voir le point **5.3.1 Préparation des lames en verre**
- **Solution :** Retirer l'étiquette, puis imprimer et coller une nouvelle étiquette conformément aux étapes mentionnées au point **5.3.1 Préparation des lames en verre**.

- **Cause possible :** Type de code-barres non compatible
- **Solution :** Les types de codes-barres identifiables par le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic® sont énumérés au point **5.3.1 Préparation des lames en verre**. Si l'étiquette inclut un code-barres que le logiciel ne reconnaît pas, retirer et imprimer une nouvelle étiquette identifiable par le logiciel.

6.6 Le scanner s'arrête avant la fin de la numérisation de toutes les lames

Si le scanner s'arrête en raison d'une panne de courant, après le redémarrage, la fonction récupération automatique du Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® permettra de poursuivre la dernière session au moment où elle a été interrompue.

6.7 L'interface utilisateur affiche un message d'erreur

- **Solution :** Suivre les étapes indiquées dans le message d'erreur.

6.8 Impossible d'interagir avec l'interface utilisateur / système bloqué

- **Cause possible :** Anomalie inconnue du logiciel (bogue).
- **Solution :** Redémarrer le Logiciel de Scanner de diagnostic Pannoramic®.

6.9 Comment ouvrir la porte lors d'une panne de courant

La porte de service et la porte du compartiment du panier peuvent être ouvertes manuellement si le scanner est éteint ou non connecté à la prise secteur. Tirez les portes par les poignées.

7 Maintenance

7.1 Introduction

Le présent chapitre décrit les procédures de maintenance les plus fréquentes que l'utilisateur du Scanner peut effectuer lui-même. Pour les solutions de maintenance non mentionnées dans ce manuel, contacter les techniciens de 3DHISTECH.

Le Pannoramic® 1000 DX est un dispositif de précision qui nécessite une utilisation appropriée et une maintenance obligatoire à des intervalles prévus. L'usage prévu, l'entretien régulier et la réparation du Scanner sont la condition sine qua non du fonctionnement fiable et en toute sécurité.

Les deux procédures suivantes sont recommandées avant chaque utilisation :

- En cas d'impuretés détectées, nettoyer le scanner (pour plus de détails, voir le point **Nettoyage**).
- Vérifier les principales unités du scanner avant usage.



ALERTE!

L'utilisateur est légalement tenu de faire effectuer la maintenance régulière du Scanner Pannoramic® 1000 DX à des intervalles prévus, par les techniciens de 3DHISTECH ou de son distributeur.

Le Logiciel du Scanner de diagnostic Pannoramic® **N'invite PAS** l'utilisateur à effectuer des tâches de nettoyage ou des opérations d'entretien, ni à contacter les techniciens de 3DHISTECH pour ses besoins d'entretien. Les tâches régulières d'inspection, de maintenance et de nettoyage sont à impérativement accomplir de manière appropriée, sinon les caractéristiques de performance ou la fiabilité du Scanner et donc la qualité de l'image qu'il crée risquent de s'altérer conduisant à un diagnostic erroné de la part du pathologiste.



ALERTE!

Si on constate que le Scanner ne fonctionne pas correctement ou ne peut être utilisé comme prévu, s'adresser aux experts de la société 3DHISTECH ou au distributeur local. Si une pièce de rechange ou une unité est défectueuse, elle doit être remplacée par une pièce de rechange ou une unité d'origine.

7.2 Maintenance prévue

Afin de maintenir le bon fonctionnement et d'assurer la qualité de l'image, certaines pièces de rechange du scanner doivent être régulièrement inspectées, réparées ou remplacées, tout au long de son cycle de vie.



ALERTE!

L'entretien et la réparation du scanner ne peuvent être effectués que par des techniciens qualifiés et expérimentés, ces interventions sont strictement **INTERDITES** aux utilisateurs généraux. Les contrôles de routine à réaliser par l'utilisateur sont nécessaires lorsque le logiciel du scanner de diagnostic Pannoramic® invite à les faire. Il s'agit des tâches simples néanmoins, seuls les utilisateurs formés peuvent les réaliser.

La société 3DHISTECH fournit toujours ses services de réparation et de maintenance conformément à l'accord contractuel. Les techniciens de 3DHISTECH ont toutes les qualifications et tous les certificats nécessaires, ils sont donc autorisés à effectuer tout travail de maintenance et de réparation sur le Scanner.

7.3 Contrôles de routine à réaliser par l'utilisateur



ALERTE!

En vertu du contrat conclu avec le fabricant/distributeur, le propriétaire du dispositif est tenu d'assurer une formation appropriée aux utilisateurs et de garantir l'utilisation conforme du Scanner. Il relève également de la responsabilité du propriétaire de s'assurer que les contrôles de routine et les tâches de maintenance à la charge de l'utilisateur sont effectuées à des intervalles prévus.

En cas de dysfonctionnement ou d'anomalie constatées lors de l'utilisation du Scanner, contacter immédiatement le Service de maintenance de 3DHISTECH ou le distributeur. Dans ce cas, **NE JAMAIS** continuer à utiliser le scanner - éteindre et débrancher immédiatement le dispositif. Le Scanner ne peut être utilisé que suite à la suppression de la panne ou à la réalisation des travaux de réparation nécessaires par le technicien agréé, sinon l'utilisation du Scanner sans inspection et réparation peut conduire à un diagnostic erroné ou au dysfonctionnement grave du dispositif.

L'utilisateur est tenu d'effectuer les nettoyages de routine à des intervalles prévus. Ces tâches sont les suivantes :

- Mensuelles – Nettoyer les surfaces internes
- Annuelles – Entretien général

**ALERTE!**

Avant de procéder aux contrôles de routine de l'appareil, éteindre le dispositif Pannoramic® 1000 DX. Étant donné que les serrures de porte sont libérées lorsque l'appareil est éteint, les deux portes peuvent être ouvertes manuellement. La porte de service du côté gauche peut être ouverte en la tirant par la poignée de la porte en bas à droite; la porte du compartiment du panier peut être ouverte en la faisant glisser vers la gauche.

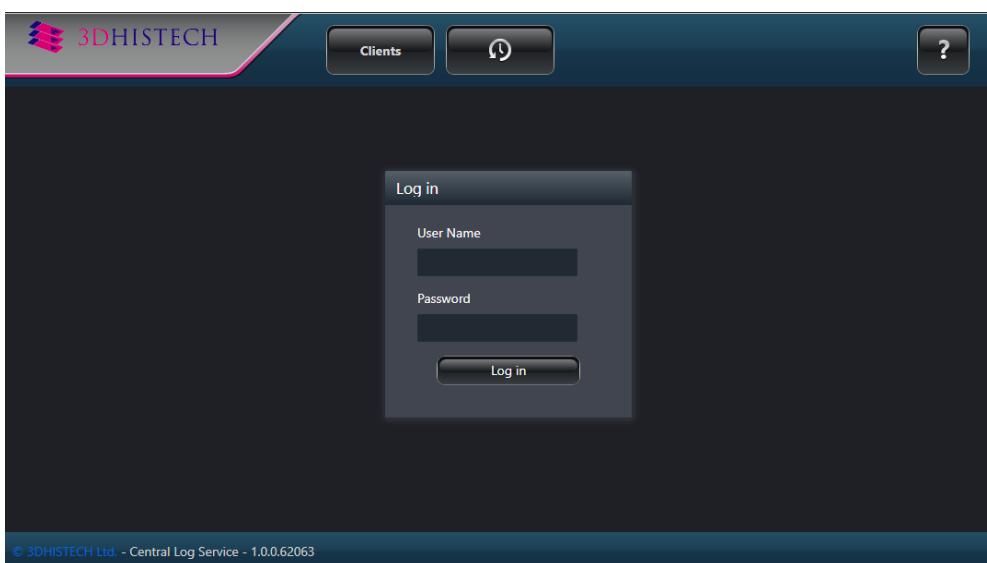
7.4 Accès au journal des événements

L'accès à la liste des événements enregistrés peut s'avérer nécessaire au moment où, suite à un phénomène ou à un événement de dysfonctionnement, on a besoin de transmettre des informations de base détaillant le phénomène/l'erreur, au Service de maintenance de 3DHISTECH.

**Remarque :**

La base de données des événements enregistrés **N'EST PAS** accessible aux utilisateurs généraux (General user). Seuls l'utilisateur administrateur/informaticien local (Administrator user) ou l'utilisateur maintenance (Service user) peuvent accéder à l'application web Central Log Service.

- 1) Lancer l'application web **Central Log Service** dans le navigateur.
- 2) Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe dans les champs **User Name** et **Password**.
- 3) Cliquer sur le bouton **Log in** pour se connecter.



- 4) Cliquer sur le bouton **Clients** pour afficher les différents dispositifs enregistrés dans la base de données. Les dispositifs sont à sélectionner dans la liste déroulante située dans le coin supérieur droit du panneau **Clients**.

- 5) Sélectionner le dispositif dont les données enregistrées au journal des événements sont à lister et, la liste s'affichera automatiquement.

- 6) Dans le menu **Interval**, cliquer sur le bouton pour modifier l'intervalle de temps (dates de début et de fin) prévu pour l'enregistrement des événements. Dans le menu déroulant **Microscope**, il est possible de sélectionner également un autre dispositif dont le type est similaire à celui du Scanner enregistré au journal des événements.

- 7) Chercher l'événement dans la liste, visualiser les détails respectifs et, si nécessaire, contacter le service clientèle en lui communiquant les informations relatives à l'éventuel dysfonctionnement.

7.5 Nettoyage



ALERTE!

La poussière, la saleté et le taux d'humidité élevé peuvent nuire au fonctionnement de l'appareil ou, dans le pire des cas, l'endommager. Couvrir l'appareil hors service pour protéger de la poussière. Éteindre l'appareil avant de le couvrir.

Avant toute opération de nettoyage, éteindre et débrancher l'appareil du réseau.

Lors du nettoyage des surfaces et des unités internes du scanner, **NE PAS** utiliser de substance liquide, car elle peut provoquer des courts-circuits et d'autres problèmes électriques. Si nécessaire, utiliser un chiffon humidifié à l'eau du robinet pour nettoyer l'extérieur du scanner.

Pour nettoyer les surfaces grasses, utiliser un chiffon non pelucheux imbibé d'isopropanol. Nettoyer les surfaces grasses en frottant doucement. L'utilisation de tout autre type de substance (par exemple : abrasifs, détergents, solvants, etc.) est strictement **INTERDITE!**

7.5.1 Préparatifs

1. Éteindre et débrancher l'appareil du réseau.
2. Ouvrir la porte de service.

7.5.2 Outils de nettoyage autorisés

Pour le nettoyage, utiliser les instruments et outils suivants :

- Pinceau de nettoyage pour objectif



- Pinceau plat à poils courts
- Chiffon de nettoyage pour surfaces optiques (marque recommandée : Zeiss)

- Souffleur de poussière manuel avec tube de rallonge



- Chiffon doux, propre, non pelucheux
- Pincette

7.5.3 Nettoyage des couvertures

- Avant le nettoyage, éteignez l'appareil et débranchez la fiche.
- Pour nettoyer le liquide de l'appareil, utilisez un chiffon en coton non pelucheux. Vous pouvez humidifier le chiffon avec de l'eau.
- Pour nettoyer les surfaces graisseuses, il est recommandé d'appliquer l'Isopropanol sur un morceau de chiffon en coton non pelucheux et de frotter doucement la surface.

7.5.4 Nettoyage de la platine et des objectifs

Les outils dont vous aurez besoin:

- Brosse plate à poils courts
- Souffleur à poussière avec extension
- Brosse de nettoyage optique
- Tissu de nettoyage optique

Suivez ces étapes pour nettoyer la platine et les objectifs:

- 1) Poussez les leviers à ressort des deux côtés de la platine comme illustré à la Figure 44.

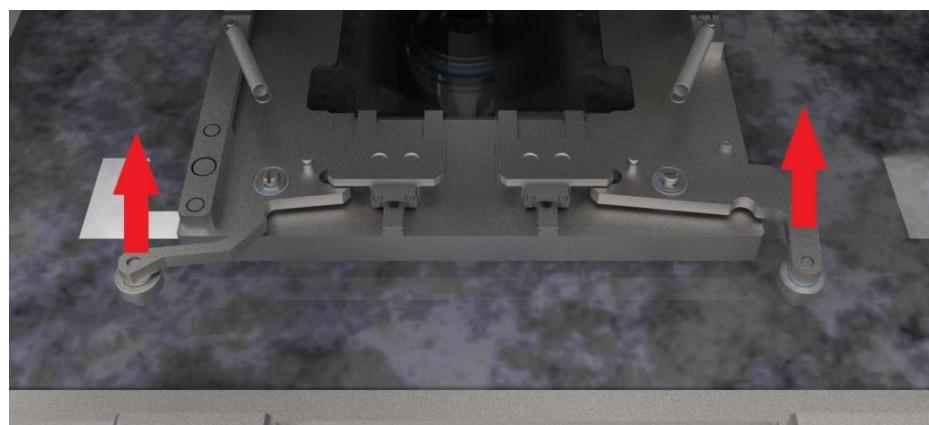


Figure 44 : Nettoyage de la platine

- 2) Tout en maintenant les leviers poussés vers l'arrière, utilisez la pompe du souffleur de poussière en caoutchouc pour éliminer la poussière de la surface des pinces qui maintiennent les glissières en place sur la platine et la surface en dessous. Si vous le jugez nécessaire, utilisez la brosse plate à poils courts et essuyez délicatement la saleté.
- 3) Tirez doucement toute la platine vers l'avant. Si l'espace est suffisant au-dessus de l'objectif, la platine peut être entièrement tirée vers l'avant. Nettoyez la surface de la dalle de granit accessible à travers l'espace.
- 4) Repoussez la platine une fois la procédure de nettoyage terminée.
- 5) Utilisez la pompe de soufflage de poussière en caoutchouc pour éliminer la poussière de la surface de la dalle de granit.
- 6) Pour éliminer toute autre contamination, il est recommandé d'utiliser la brosse de nettoyage à poils courts, ou s'il reste de la saleté sur la surface, appliquez Isopropanol sur un morceau de chiffon en coton non pelucheux et nettoyez délicatement la surface.
- 7) Nettoyez les lentilles d'objectif avec la brosse optique. Seul l'objectif $40 \times$ (1,2 NA) doit être nettoyé avec le tissu de nettoyage optique, après chaque processus au cours duquel un balayage par immersion a été effectué.
- 8) Fermez la porte de service si vous avez terminé.

7.5.5 Nettoyage du condenseur

Les outils dont vous aurez besoin:

- Tissu de nettoyage optique
- Souffleur à poussière avec extension

Suivez ces étapes pour nettoyer le condenseur:

- 1) Ouvrez la porte de service.
- 2) Déplacez doucement la platine (1) au milieu au-dessus du condenseur (2).

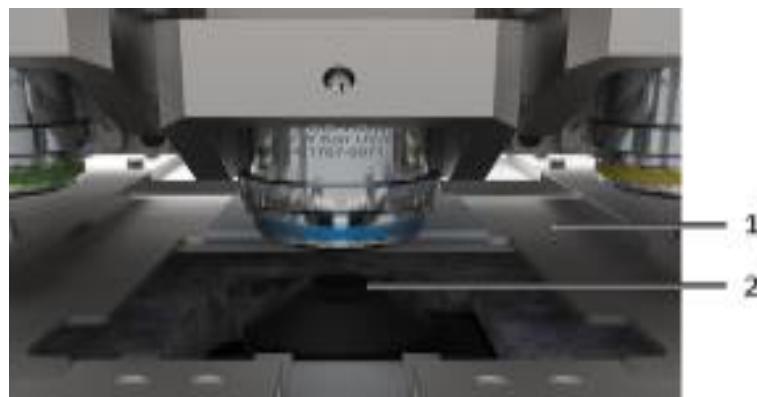


Figure 45 : Unité de condenseur

- 3) Utilisez la pompe à poussière en caoutchouc pour éliminer la poussière de la surface en verre du condenseur. S'il reste de la saleté sur la surface du condenseur, utilisez le tissu de nettoyage optique pour le nettoyage.

7.5.6 Élimination des éclats

Les outils dont vous aurez besoin:

- Une pince à épiler
- Brosse douce

Suivez ces étapes pour nettoyer le scanner des éclats:

1. Retirez les plus gros morceaux de lame de verre brisé avec la pince à épiler.
2. Retirez les petites taches de verre du plateau d'alimentation en les brossant doucement vers le panneau latéral du scanner.

7.5.7 Remplacement des fusibles

Pour changer les fusibles de l'interrupteur principal, suivre les étapes ci-dessous :

- 1) Éteindre l'interrupteur principal et débrancher le câble d'alimentation.
- 2) La boîte à fusibles est située au dos du Pannoramic® 1000 DX, à côté de l'interrupteur principal.
- 3) Pousser la languette de verrouillage (2) vers le haut pour faire sortir la cartouche (1).



Figure 46 : Boîte à fusibles

- 4) Retirer la cartouche de la boîte à fusibles.



Figure 47: Retrait de la cartouche fusible

- 5) Remplacer les fusibles, replacer la cartouche à sa place en la poussant jusqu'à entendre un clic afin que la languette de verrouillage se ferme.



Figure 48 : Remplacement des fusibles

7.5.8 Retrait d'une lame

Si la lame est coincée, endommagée ou brisée lors du processus de numérisation arrêtez-le et mettez le bac de lame dans une position qui permet d'enlever facilement la lame à la main.



Risques de blessure! Avant d'enlever la lame coincée arrêtez le processus de numérisation en cours, quittez le logiciel et éteignez l'équipement.



Toute manipulation effectuée sur un composant mécanique doit être suivie d'une routine complète d'initialisation de l'appareil (redémarrage logiciel).

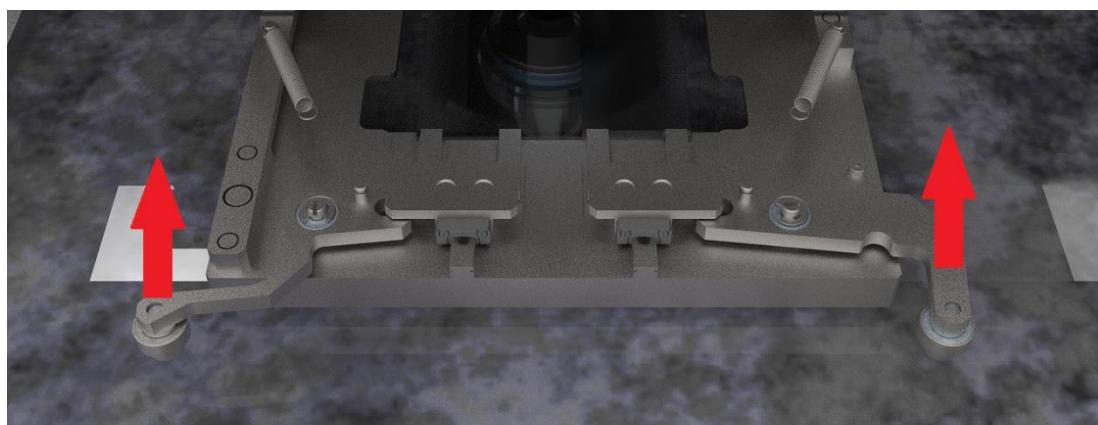


Figure 49 : Retrait d'une lame de la platine

- 1) Quittez le logiciel de commande.
- 2) Coupez l'unité d'alimentation de Pannoramic® 1000 DX et débranchez le câble d'alimentation.

- 3) Ouvrez la porte du stock de paniers ou la porte de service en fonction de sa position.
- 4) Prenez la lame et retirez-la du bac ou du bras de chargement.

**Alerte!**

Si la lame est brisée vérifiez que toutes les bries sont éliminées de l'équipement. Les surfaces des parties brisées de la lame sont tranchantes et peuvent causer des blessures ou infections! La lame brisée peut être retirée uniquement par une personne compétente!

- 5) Refermez la porte.
- 6) Branchez le câble d'alimentation à l'équipement et démarrez l'unité d'alimentation.
- 7) Démarrez le logiciel de commande du scanner.

8 Traitement du dispositif en tant que déchet

8.1 Introduction

Le Scanner Pannoramic® 1000 DX a été conçu et fabriqué pour être conforme aux directives environnementales pertinentes. Une mise au rebut non conforme du dispositif présente des risques pour l'environnement. Le Pannoramic® 1000 DX en tant qu'appareil électrique, est composé de pièces de rechange recyclables (p.ex. : aluminium, acier) et non recyclables dont parmi les composants on trouve du caoutchouc et du plastique.

Avant la mise au rebut de l'appareil, lire les directives environnementales locales portant sur l'élimination des équipements électroniques (médicaux).

8.2 Transfert du scanner à un autre utilisateur

Si le propriétaire souhaite vendre ou offrir le Scanner, il est tenu de procéder en vertu de la clause du contrat de vente - si elle existe -, portant sur la responsabilité du propriétaire.

8.3 Élimination du Scanner



ALERTE!

Le Scanner n'est pas considéré comme un déchet ménager. Si le scanner ne peut plus être utilisé selon son usage prévu et le propriétaire souhaite l'éliminer, il est tenu de procéder conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

9 Caractéristiques techniques

Données poids et dimensions

| Mesure | Valeur |
|----------|-------------|
| Poids | Env. 270 kg |
| Largeur | 90 cm |
| Longueur | 154 cm |
| Hauteur | 100 cm |

Tableau 7 : Données poids et dimensions de Pannoramic® 1000 DX

Table de travail

| Définition | Spécification |
|------------------------------|---------------|
| Longueur | 144 cm |
| Largeur | 72 cm |
| Hauteur | 80 cm |
| Capacité de poids | 400 kg |
| Longueur des jambes réglable | Non |
| Roues | Oui / préféré |

Tableau 8 : Spécifications de la table de travail

Rangement

| | |
|--|-----------------------|
| Plage de températures autorisée | entre +0 °C et +60 °C |
| Humidité relative maximale autorisée (sans condensation) | 25 à 75% |

Fonctionnement

| | |
|--|------------------------|
| Plage de températures autorisée | entre +10 °C et +35 °C |
| Humidité relative maximale autorisée (sans condensation) | 25 à 75% |
| Altitude géographique sur le lieu de l'exploitation | maximum 2000 m |
| Pression atmosphérique | Entre 70 et 110 kPa |
| Niveaux de pollution de l'air | 2 |

Ventilation

| Lieu | Ampleur |
|-------------------|---------|
| Panneaux bas | >10 cm |
| Panneaux latéraux | >25 cm |
| Panneau arrière | >25 cm |

Tableau 9 : Espace nécessaire pour la ventilation

Pannoramic® 1000 DX – Performance globale

Performance – 90 lames par heure (tissu de référence de 15×15 mm enregistré avec un objectif de 20×, à un grossissement de 40×, avec un algorithme adaptatif de point de focalisation, en une couche, en cas de stockage sur support local, en environ 35 secondes)

Détection des tissus – Basée sur l'IA

Panier porte-lames

Type – Panier Sakura Tissue-Tek® (Cat. #4768)

Formats des lames de verre

| | Lame porte-objet | Lamelle couvre-objet |
|-----------------------------------|------------------|---|
| Longueur | 75,0 à 76,0 mm | <50 mm |
| Largeur (Lame format standard) | 25,0 à 26,0 mm | <24 mm (recommandée : 22 mm) |
| Largeur (Lame format grand) | 51,0 à 52,0 mm | <50 mm |
| Épaisseur | 0,90 à 1,2 mm | N° 1 et N° 1,5 (0,13 à 0,16 mm et 0,16 à 0,19 mm) |
| Coins | à l'angle 45° | – |
| Bords | Polis ou coupés | – |

Tableau 10 : Caractéristiques de la lame porte-objet et de la lamelle couvre-objet

Formats des lames numériques

| Définition | Spécification |
|--|-----------------------------|
| Résolution en pixels avec objectif de 20 × et un adaptateur C-mount de 1,6 × | 0,24µm |
| Résolution en pixels avec objectif de 40 × et un adaptateur C-mount de 1,6 × | 0,12µm |
| Taux de compression d'image par défaut | 80% |
| Formats de sortie | Sans perte/RAW, DICOM, MRXS |
| Format de l'image étiquette | JPG |

Tableau 11 : Formats des lames numériques

Alimentation électrique

| Définition | Spécification |
|------------------------------|--|
| Type du réseau | Monophasé (phase, neutre, terre de protection) |
| Plage de tension d'entrée | 100 à 240 Vac |
| Fréquence | 50/60 Hz |
| Modulation de fréquence max. | ±1 Hz |
| Longueur du câble | 1,5 m |
| Puissance | 1200 W |

Tableau 12 : Données de l'alimentation électrique



Remarque :

Les prises murales doivent avoir une connexion à la terre. Le réseau électrique doit être de qualité hospitalière aux États-Unis et au Canada. Dans les autres pays, la fiche doit être approuvée par les règlements de sécurité locaux pertinents.

Fusibles

| Définition | Spécification |
|------------|--|
| Type | Schurter - 0034.3122 |
| Tension | 250 V |
| Capacité | 3,15 A |
| Dimensions | 5 mm × 20 mm |
| Agréments | Type de référence de l'autorisation : FST 5×20 Numéro certificat VDE : 40016601 Numéro dossier UL : E41599 |
| Puissance | 1200 W |

Tableau 13 : Données de l'alimentation électrique

Compatibilité électromagnétique

Le Scanner peut être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le propriétaire du Scanner doit s'assurer que le Scanner est utilisé dans l'environnement spécifié ci-dessous.

Émission de RF - Groupe 1 - L'émission de radiofréquences du scanner est très faible et il est peu probable qu'elle provoque des interférences avec les équipements électroniques proches. Classe B

Câbles réseaux et autres câbles

Le Scanner et l'ordinateur de contrôle supportent les types de connecteurs suivants :

- Pour réseau informatique / serveur - Câble Ethernet 10 Gb/s, avec connecteur RJ45 de classe CAT6A
- Pilote - Câble USB (entre le Scanner et l'ordinateur de contrôle)
- Caméra de prévisualisation - Câble USB (entre le Scanner et l'ordinateur de contrôle)
- Câbles Adimec - Câble CoaXPress (entre la caméra Adimec et l'ordinateur de contrôle)
- Câble vidéo (entre le moniteur et l'ordinateur de contrôle)
- Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et le moniteur)
- Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et l'ordinateur de contrôle)
- Câble d'alimentation (entre la prise 230V/110V et le Scanner)

Termes et acronymes

| Mention | Définition |
|--|---|
| Digital Slide / Slide (Lame numérique / Lame) | Représentation virtuelle numérisée de l'échantillon tissulaire, de la coupe fixés sur la lame de verre d'origine : Une image dynamique et interactive qui peut être grossie, enregistrée, colorée, annotée, partagée avec des collègues, évaluée, transmise, sauvegardée, etc. |
| Image en miniature | L'image de prévisualisation statique de la lame affichée sur la surface graphique du pilote ou du panier chargé dans le Scanner. |
| FOV | Champ de vision |
| NA | Ouverture numérique (Numerical Aperture) |
| WSI system | Système d'imagerie de lames entières (Whole Slide Imaging) |