

HOLOGIC^{MD}

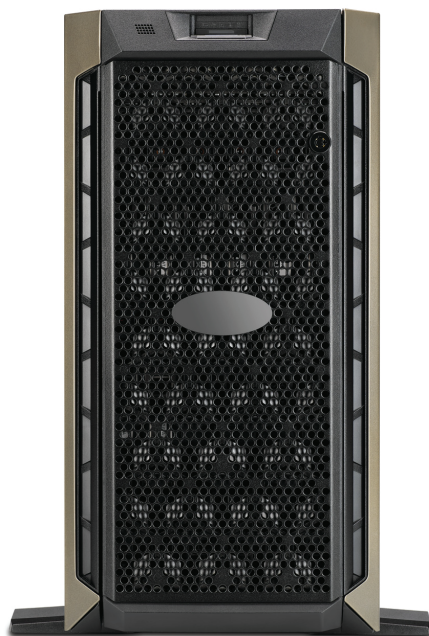


Tableau de bord du serveur de gestion des images Genius^{MC}

Manuel d'utilisation

genius^{MC}
IMS

Tableau de bord du serveur de gestion des images Genius^{MC}

Manuel d'utilisation

HOLOGIC^{MD}



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 États-Unis
Tél. : 1 800 442-9892
1 508 263-2900
Télec. : 1 508 229-2795
Web : www.hologic.com

Le système Genius^{MC} Digital Diagnostics est un système automatisé de numérisation et de lecture sur ordinateur, à utiliser avec les lames d'échantillons cytologiques cervicaux ThinPrep. Le système Genius Digital Diagnostics est conçu pour aider les cytotechniciens ou les anatomopathologistes à mettre en évidence les objets sur une lame nécessitant un examen complémentaire par un médecin. Ce produit ne remplace pas la lecture par un médecin. La détermination de l'adéquation de la lame et du diagnostic du patient est à l'entière discrétion des cytotechniciens et des anatomopathologistes formés par Hologic pour évaluer les lames préparées sur ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2024 Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, transmise, transcrite, stockée dans un système de recherche ou traduite dans une langue ou un langage informatique, quels que soient la forme ou les supports employés, électroniques, mécaniques, magnétiques, optiques, chimiques, manuels ou autres, sans l'autorisation écrite préalable d'Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, États-Unis d'Amérique.

Bien que le présent manuel ait été élaboré avec minutie afin d'en garantir l'exactitude, Hologic décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission ou bien de dommages provoqués par l'application ou l'utilisation de ces renseignements.

Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets américains identifiés sur le site hologic.com/patentinformation.

Hologic et Genius sont des marques de commerce et/ou des marques déposées d'Hologic, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Tout changement ou toute modification apporté(e) à cet appareil sans avoir été expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité serait susceptible d'annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement. Toute utilisation du serveur de gestion des images Genius^{MC} non conforme aux présentes instructions peut annuler la garantie.

Référence du document : AW-30072-2201 Rev. 001

1-2024

Historique des révisions

Révision	Date	Description
AW-30072-2201 Rev. 001	1-2024	Publication initiale. Clarifier l'utilisation de l'archivage. Décrire la fonction de gestion des lames et les mesures de nettoyage des données. Clarifier les mesures de cybersécurité. Clarifier les exigences minimales en matière de vitesse du serveur et du réseau. Décrire l'utilisation d'un fichier de manifeste de lames. Supprimer les informations spécifiques à l'UE et les informations spécifiques à l'Australie. Changements administratifs.

Page laissée intentionnellement vide.

Table des matières

Table des matières

Table des matières

Chapitre un

Introduction

Présentation	1.1
Le système Genius Digital Diagnostics	1.3
Caractéristiques techniques du serveur de gestion des images	1.6
Contrôle de qualité interne.....	1.9
Dangers inhérents au serveur de gestion des images Genius.....	1.10
Élimination	1.14

Chapitre deux

Installation

Généralités	2.1
Mesures à prendre à la livraison	2.1
Préparation avant l'installation	2.2
Déplacement du serveur de gestion des images.....	2.8
Connexion des composants du serveur de gestion des images.....	2.9
Mise sous tension du serveur	2.9
Conservation et manipulation après l'installation	2.11
Arrêt du système	2.11

Chapitre trois

Tableau de bord du serveur de gestion des images

Présentation	3.1
Système	3.2
Système d'archivage et système de récupération	3.8
Station de lecture	3.15
Réseau	3.16

Serveur de temps	3.17
Service de l'imageur	3.18
BDD ThinPrep	3.19
Paramètres	3.22
<i>Chapitre quatre</i>	
Maintenance.....	4.1
<i>Chapitre cinq</i>	
Dépannage.....	5.1
Indicateur de statut rouge sur le tableau de bord du système.....	5.1
<i>Chapitre six</i>	
Renseignements sur le service d'entretien	6.1
<i>Chapitre sept</i>	
Renseignements sur la commande	7.1
Index	

Chapitre un

Introduction

**SECTION
A****PRÉSENTATION**

Le serveur de gestion des images Genius^{MC} est un des composants du système Genius^{MC} Digital Diagnostics. Le serveur de gestion des images est un serveur fonctionnant sous Windows connecté par câblage Ethernet. Le serveur de gestion des images stocke l'ensemble des données correspondant aux images, tient à jour la base de données des métadonnées correspondant aux images et héberge des services Web pour les stations de lecture Genius^{MC} externes. Le serveur de gestion des images a la capacité de gérer la communication avec une archive externe. Le serveur de gestion des images dispose d'une capacité de stockage limitée et est destiné à servir de cache pour les fichiers d'images. La capacité du serveur et les volumes de données du laboratoire déterminent la durée que le cache peut prendre en charge.

Le serveur de gestion des images est connecté à un commutateur réseau qui connecte l'imageur numérique Genius^{MC} au serveur de gestion des images et connecte la station de lecture au serveur de gestion des images.

Le serveur de gestion des images stocke l'ensemble de données des lames (informations de numérisation et de lecture) dans une base de données SQL et stocke les fichiers des images sous la forme d'un référentiel sur disque. Le serveur de gestion des images facilite l'affichage des images dans le système Genius Digital Diagnostics afin de permettre aux cytotechniciens de procéder à une lecture ainsi qu'à des lectures de contrôle qualité et de permettre aux anatomopathologistes de procéder à leurs lectures, le cas échéant.

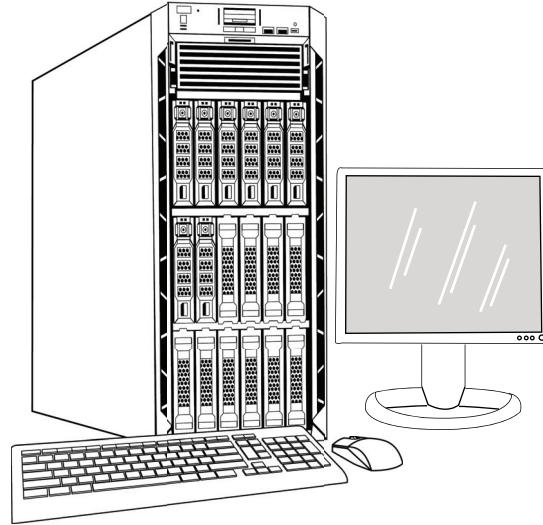


Figure 1-1 Serveur de gestion des images Genius

Remarque : Le matériel illustré dans ce manuel d'utilisation peut avoir un aspect différent de celui du matériel utilisé sur le site.

Il incombe au client de se conformer à toutes les procédures applicables en matière de conservation des registres. Il incombe également au client d'établir et de mettre en œuvre des politiques et des pratiques visant à maintenir la capacité de stockage sur le serveur de gestion des images Genius. Le serveur de gestion des images Genius sert de cache à court terme pour les ensembles de données de lames. Le serveur de gestion des images Genius peut être configuré pour transférer des ensembles de données de lames vers le système de stockage d'archives d'un laboratoire, et le serveur de gestion des images Genius peut être configuré de façon à supprimer des ensembles de données de lames plus anciens. Le système contrôle la capacité de stockage disponible du serveur de gestion des images Genius. Les utilisateurs peuvent visualiser la capacité de stockage de l'IMS à partir du tableau de bord de l'IMS, de la station de lecture et de l'imageur numérique.

Indication d'utilisation

Le serveur de gestion des images est un des composants du système Genius Digital Diagnostics.

Le système Genius Digital Diagnostics, lorsqu'il est utilisé avec l'algorithme Genius^{MC} Cervical AI, est indiqué pour faciliter le dépistage du cancer du col de l'utérus sur des lames de frottis ThinPrep^{MC} afin de détecter la présence de cellules atypiques, d'une néoplasie cervicale, y compris ses lésions précurseurs (lésions malpighiennes intra-épithéliales de bas grade, lésions malpighiennes intra-épithéliales de haut grade), et d'un carcinome, ainsi que de toutes les autres catégories cytologiques, y compris un adénocarcinome, définies dans le document intitulé *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*¹.

Le système Genius Digital Diagnostics peut également être utilisé avec des lames de microscope non gynécologiques ThinPrep^{MC} et des lames de microscope ThinPrep^{MC} UroCyte^{MC} afin de fournir une image numérique de l'intégralité du spot cellulaire en vue de leur analyse.

Le système Genius Digital Diagnostics comprend l'imageur numérique Genius, le serveur de gestion des images Genius et la station de lecture Genius. Le système est conçu pour créer et visualiser des images numériques des lames en verre ThinPrep scannées qui, autrement, seraient appropriées pour une visualisation manuelle par microscopie optique conventionnelle. Il incombe à un anatomopathologiste qualifié d'employer les procédures et les mesures de protection appropriées afin de garantir la validité de l'interprétation des images obtenues à l'aide de ce système.

À usage professionnel.

SECTION B

LE SYSTÈME GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS

Les lames préparées en vue d'être analysées sont chargées dans des portoirs de lames qui sont ensuite placés dans l'imageur numérique. Sur l'imageur numérique, l'opérateur utilise un écran tactile qui lui permet d'interagir avec l'appareil par l'intermédiaire d'une interface graphique constituée de menus.

Un lecteur d'identifiants de lames scanne l'identifiant patient de la lame et localise la position du spot cellulaire. L'imageur numérique scanne ensuite l'intégralité du spot cellulaire ThinPrep, créant ainsi des images des lames. Les données de numérisation de la lame, l'identifiant de la lame ainsi que son registre de données associé sont transmis au serveur de gestion des images, puis la lame est renvoyée vers son portoir de lames.

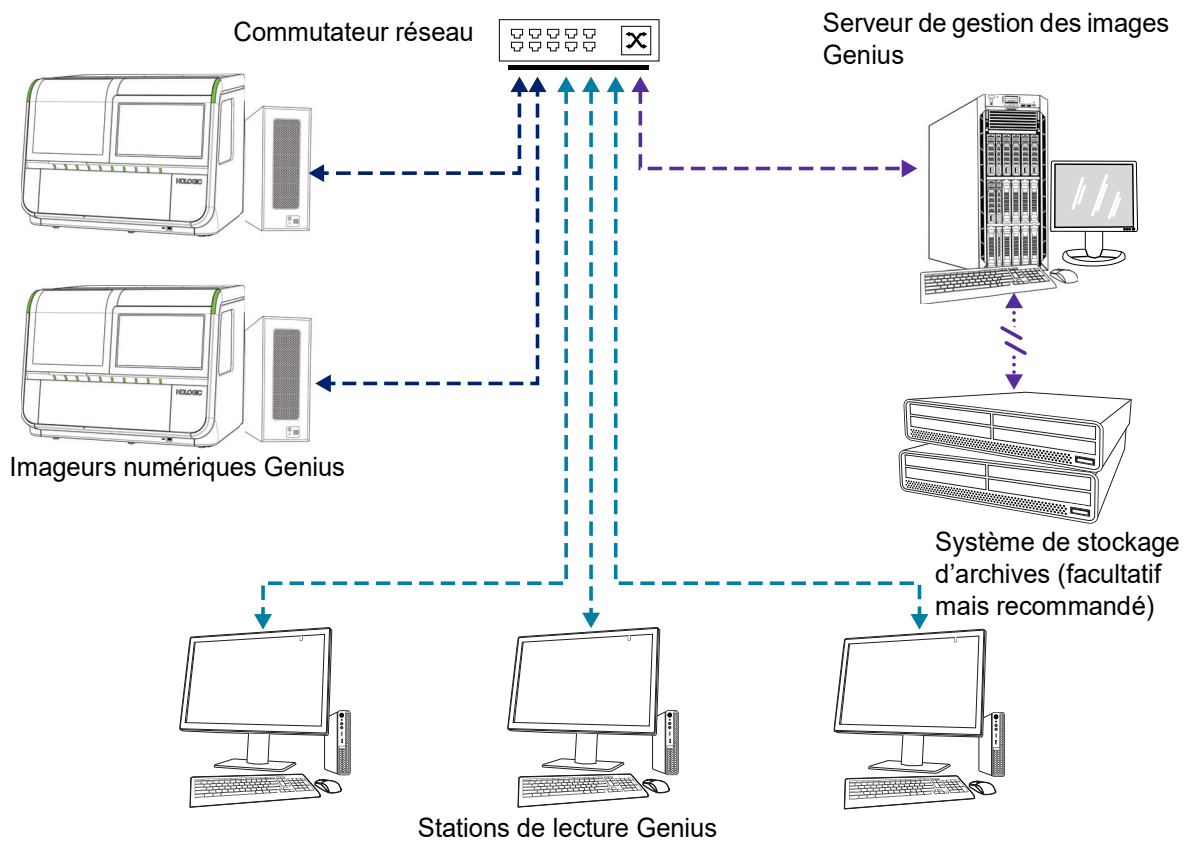
Le serveur de gestion des images sert de gestionnaire de données central pour le système Genius Digital Diagnostics. À mesure que les lames sont numérisées par l'imageur numérique et analysées sur la station de lecture, le serveur stocke, récupère et transmet des informations basées sur l'identifiant du cas.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

1

INTRODUCTION

Le cytotechnicien ou l'anatomopathologiste lit les cas sur la station de lecture. La station de lecture est un ordinateur exécutant une application logicielle de station de lecture avec un moniteur adapté à la lecture diagnostique des images. Lorsque l'identifiant patient valide d'un cas a été identifié sur la station de lecture, le serveur envoie les images correspondant à ce numéro. Le cytotechnicien ou l'anatomopathologiste reçoit les images sur la station de lecture. Lorsqu'une image est en cours de lecture, le cytotechnicien ou l'anatomopathologiste a la possibilité de marquer électroniquement les objets d'intérêt et d'inclure ces marques dans l'analyse de la lame. Le lecteur a toujours la possibilité de se déplacer et de zoomer sur l'image complète de la lame, ce qui lui donne une liberté totale pour amener n'importe quelle partie du spot cellulaire dans le champ de vision afin de l'examiner.



Remarque : Les illustrations du serveur de gestion des images, du système de stockage d'archives et des autres éléments présentées dans ce manuel sont fournies à titre indicatif. L'appareil reçu peut être différent de l'appareil représenté sur ces illustrations.

Figure 1-2 Réseau du système Genius Digital Diagnostics

Matériels requis

- Imageur numérique Genius
- Station de lecture Genius
- Commutateur réseau
- Serveur – disponible auprès d’Hologic ou fourni par le client

Requis, mais non fourni

- Moniteur, clavier et souris de l’ordinateur (pour les clients utilisant un serveur fourni par Hologic)

Recommandés, mais non fournis

- Système de stockage d’archives

Une connexion réseau entre le serveur de gestion des images et les autres composants du système Genius Digital Diagnostics est requise avec au minimum des câbles de catégorie 6. En outre, une autre connexion réseau avec le système de stockage d’archives du site est requise.

Un utilisateur doit détenir des droits d’administrateur système sous Windows pour accéder au tableau de bord du serveur de gestion des images. De plus, pour modifier les paramètres d’archivage, l’utilisateur doit détenir les autorisations appropriées pour accéder à la fois au système de stockage d’archives et au serveur de gestion des images.

Si Hologic n’a pas fourni le serveur, un utilisateur doit avoir accès au serveur. Un technicien d’Hologic installera le logiciel du serveur de gestion des images Genius sur le serveur.

Le laboratoire doit être équipé d’un pare-feu de laboratoire sécurisé et d’une sécurité réseau renforcée avant de pouvoir installer le serveur de gestion des images.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

Présentation des composants

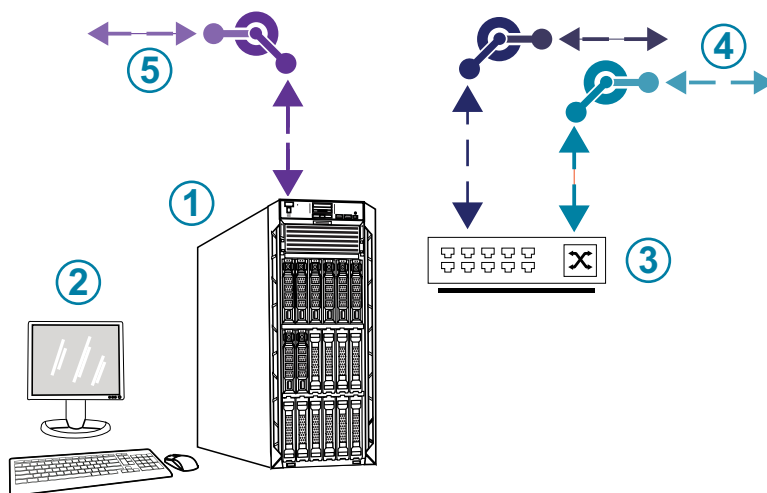


Figure 1-3 Composants du serveur de gestion des images

Légende de Figure 1-3	
①	Serveur Le matériel illustré peut avoir un aspect différent de celui du matériel utilisé sur le site.
②	Moniteur, clavier et souris (pour les clients utilisant un serveur fourni par Hologic)
③	Commutateur réseau
④	Connexions à l'imageur numérique et à la station de lecture
⑤	Connexion au système de stockage d'archives

Caractéristiques techniques du serveur de gestion des images

Selon la configuration du laboratoire, le matériel du serveur de gestion des images peut être fourni par Hologic. La configuration matérielle variera en fonction de la quantité et du type de lames numérisées de l'établissement. Les caractéristiques minimales du matériel sont les suivantes :

Matériel du serveur :

- Double Intel Xeon Silver 4214 Processeur 2,2 GHz
- Mémoire de 64 Go
- Disque SSD de 240 Go pour le système d'exploitation (démarrage)
- Configuration de la matrice Raid 10
- Capacité de stockage configurée de 30 To
- 2 ports 10 GbE
- 3 ports USB 2.0 (ou plus rapide) (non applicables à un environnement de machine virtuelle)
- Interface d'affichage graphique vidéo de type VGA, HDMI ou port d'affichage (non applicable à un environnement de machine virtuelle)
- Alimentation redondante, double, avec branchement à chaud (1+1), 750 W

Système d'exploitation :

- Un serveur Windows 64 octets au minimum est requis. Windows Server 2016 est recommandé.

Remarque : Pour afficher correctement le tableau de bord, la résolution d'affichage minimale recommandée pour le moniteur est de 1 366 x 768 ppp.

Plage de température de fonctionnement

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Plage de température hors fonctionnement

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Plage d'humidité de fonctionnement

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Plage d'humidité hors fonctionnement

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

1

INTRODUCTION

Degré de pollution

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Altitude

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Pression atmosphérique

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Niveaux sonores

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Alimentation

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur.

Fusibles

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur pour connaître les caractéristiques d'alimentation. Les fusibles ne sont pas accessibles à l'utilisateur et ne sont pas destinés à être changés par les utilisateurs. Communiquer avec le Soutien technique si l'appareil ne fonctionne pas.

Normes en matière de sécurité, d'IEM et de CEM

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur pour obtenir des informations sur les normes en matière de sécurité, de perturbations électromagnétiques et de compatibilité électromagnétique.

SECTION
D**CONTRÔLE DE QUALITÉ INTERNE**

Le serveur de gestion des images héberge l'application de la station de lecture, des applications et des services, et assure le stockage des données de la station de lecture et de l'imageur numérique.

Le système Genius Digital Diagnostics utilise des protocoles de communication sécurisés pour protéger l'intégrité de l'ensemble des données des lames (images numériques des lames et registre des données de cas) transférées entre l'imageur numérique, la station de lecture et le serveur de gestion des images. L'utilisation du domaine Windows du client garantit des communications sécurisées entre l'IMS et le référentiel d'archives (NAS) du client. En outre, le système de diagnostic numérique Genius utilise un algorithme de hachage sécurisé (SHA)-256 pour vérifier l'intégrité des données renvoyées au système. Un fichier manifeste de hachage contenant des informations de somme de contrôle SHA-256 est généré pour chaque fichier d'un ensemble de données d'images de lames. Le fichier manifeste de hachage est stocké avec l'ensemble des données d'images de lames. Le logiciel du serveur de gestion des images Genius vérifie le hachage à chaque fois qu'un ensemble de données d'images de lames est extrait de l'archive du client.

Le système Genius Digital Diagnostics vérifie en permanence que la connexion entre le serveur de gestion des images et ses clients est correcte : la station de lecture et l'imageur numérique. Si la connexion au serveur est interrompue, un message s'affiche sur la station de lecture ou l'imageur numérique.

Le serveur de gestion des images surveille en permanence la capacité de stockage disponible pour stocker les nouvelles données de l'imageur numérique. Si le serveur de gestion des images approche de sa capacité maximale, un message s'affiche sur l'imageur numérique.

La station de lecture ne peut pas être utilisée tant que la connexion au serveur de gestion des images n'est pas rétablie.

L'imageur numérique ne peut pas numériser les lames ni générer de rapports tant que la connexion au serveur de gestion des images n'est pas rétablie. L'imageur numérique ne peut pas numériser les lames tant qu'une capacité de stockage suffisante n'est pas disponible sur le serveur de gestion des images.

SECTION
E**DANGERS INHÉRENTS AU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES GENIUS**

Le serveur de gestion des images est conçu pour être utilisé conformément aux indications de ce manuel. Veiller à passer en revue et à comprendre les données énumérées ci-dessous afin de ne pas porter préjudice aux utilisateurs et/ou de ne pas endommager l'appareil.

Si cet équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être compromise.

L'installation et la configuration du serveur de gestion des images ne doivent pas être modifiées après l'installation par un technicien qualifié d'Hologic et le personnel informatique de l'établissement. Une installation et une configuration appropriées sont requises pour le bon fonctionnement du système et ne peuvent pas être remplacées.

En cas d'incident grave lié à ce dispositif ou à tout composant utilisé avec ce dispositif, le signaler au Soutien technique d'Hologic et à l'autorité compétente locale de l'utilisateur et/ou de la patiente.











Avertissements, mises en garde et remarques

Les termes **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et *Remarque* ont des significations particulières dans ce manuel.

- Un **AVERTISSEMENT** déconseille certaines actions ou situations qui pourraient provoquer des blessures corporelles ou le décès.
- Le terme **MISE EN GARDE** indique les actions ou situations qui risquent d'endommager l'appareil, de produire des données erronées ou d'annuler une procédure, bien que des blessures soient peu probables.
- Une *Remarque* fournit des données utiles dans le contexte des instructions fournies.

Symboles utilisés sur l'appareil

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur pour obtenir une description des symboles utilisés sur le matériel. Les symboles suivants peuvent figurer sur les étiquettes fournies par Hologic.

 hologic.com/ifu	Consulter le mode d'emploi
	Numéro de série
	Fabricant
	Mandataire dans la Communauté européenne
	Référence catalogue
	Date de fabrication
	Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	Marche (interrupteur d'alimentation)
	Arrêt (interrupteur d'alimentation)
	Marche/Arrêt, mode Veille

1

INTRODUCTION






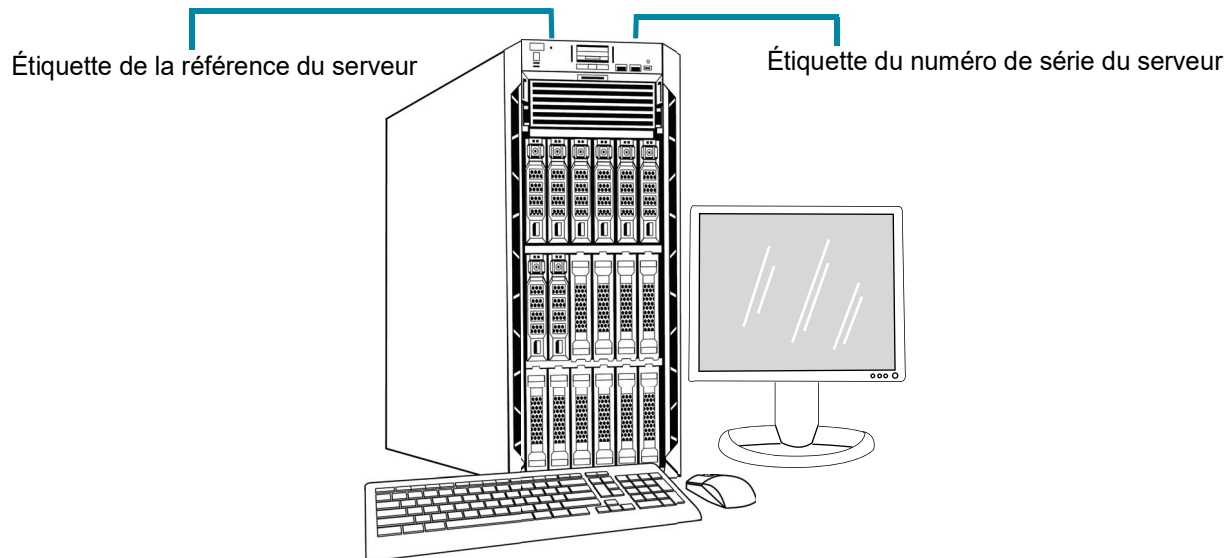
	Icône de port USB (ordinateur)
	Fabriqué aux États-Unis
	Les informations s'appliquent uniquement aux États-Unis et au Canada.
	Icône de port Ethernet (ordinateur)
	Attention : La loi fédérale américaine limite la vente de ce dispositif par un médecin ou sur ordre de celui-ci, ou par tout autre praticien autorisé par la loi de l'État dans lequel il exerce afin d'utiliser ou de prescrire l'utilisation du dispositif, qui doit être formé et expérimenté dans l'utilisation du produit.

Figure 1-4 Symboles utilisés sur le serveur et l'ordinateur

Emplacement des étiquettes

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur pour obtenir des informations complémentaires concernant l'emplacement des étiquettes sur le matériel. Les étiquettes sur le matériel fourni par Hologic sont illustrées sur la Figure 1-5 :



Remarque : L'apparence du serveur présenté sur cette illustration peut différer de celle du serveur installé sur le site, selon le modèle du matériel fourni par Hologic dont l'utilisateur dispose.

Remarque : Si le matériel du serveur n'est pas fourni par Hologic, le numéro de série peut se trouver à un autre endroit et l'étiquette de la référence du serveur ne sera pas présente.

Figure 1-5 Emplacement des étiquettes sur le serveur

Avertissements

AVERTISSEMENT : Installation par un technicien uniquement. Cet appareil doit être installé uniquement par un technicien d'Hologic formé.

AVERTISSEMENT : Prise reliée à la terre. Utiliser une prise reliée à la terre à trois fils pour garantir un fonctionnement sûr de l'appareil. Se reporter à la documentation fournie avec le serveur.

Restrictions

Le serveur doit répondre aux caractéristiques techniques figurant dans ce manuel. Le serveur de gestion des images est spécifiquement conçu pour le système Genius Digital Diagnostics. Le serveur de gestion des images doit exécuter le logiciel fourni par Hologic afin de garantir le fonctionnement approprié du système et le logiciel ne peut pas être remplacé.

1

INTRODUCTION

SECTION F

ÉLIMINATION

Élimination du dispositif

Communiquer avec le service d'Hologic. (Se reporter au Chapitre 6, Renseignements sur le service d'entretien.)

Ne pas éliminer avec les ordures ménagères.



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, États-Unis
1 508 263-2900
Télec. : 1 508 229-2795
Web : www.hologic.com

Chapitre deux

Installation

AVERTISSEMENT : Installation par un technicien du service uniquement.

SECTION
A

GÉNÉRALITÉS

Le serveur de gestion des images Genius doit être installé et configuré par un technicien qualifié d'Hologic.

La durée de l'installation dépend de la complexité de l'intégration dans l'infrastructure informatique et les systèmes connectés du laboratoire. Une fois l'installation et la configuration terminées, le personnel d'Hologic forme le personnel du système informatique du laboratoire à l'aide du manuel d'utilisation comme guide de formation.

En plus des composants installés par Hologic, un laboratoire doit fournir une méthode pour maintenir la capacité de stockage sur le serveur de gestion des images afin de permettre au système de diagnostic numérique Genius de continuer à numériser les lames. Un laboratoire doit établir ses propres politiques et pratiques pour maintenir la capacité de stockage sur le serveur de gestion des images. Le système Genius Digital Diagnostics peut être configuré pour supprimer définitivement les anciens ensembles de données de lames, et le système Genius Digital Diagnostics peut être configuré pour transférer les ensembles de données de lames vers le système de stockage d'archives d'un laboratoire. Le laboratoire est responsable de l'installation et de la configuration du système de stockage d'archives. Les techniciens d'Hologic collaborent avec le personnel informatique du laboratoire pour connecter le serveur de gestion des images au système de stockage d'archives.

Le tableau de bord du serveur de gestion des images doit être utilisé uniquement par le personnel formé par Hologic ou par des organismes ou des personnes désignés par Hologic.

SECTION
B

MESURES À PRENDRE À LA LIVRAISON

Examiner les cartons d'emballage pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés. Signaler immédiatement tout dommage au transporteur et/ou au Soutien technique d'Hologic. (Se reporter au Chapitre 6, Renseignements sur le service d'entretien.)

Laisser le serveur dans les cartons d'emballage en attendant son installation par un technicien d'Hologic.

Conserver le serveur dans des conditions adéquates jusqu'à son installation (dans un lieu frais et sec).

Remarque : Le fabricant du serveur et le fabricant de l'ordinateur fournissent une documentation pour ces composants. S'y reporter pour connaître les caractéristiques techniques. Ne pas mettre au rebut.

SECTION
C

PRÉPARATION AVANT L'INSTALLATION

Évaluation des lieux avant l'installation

Un technicien qualifié d'Hologic doit évaluer le site avant d'effectuer l'installation. L'évaluation du site nécessite de prendre en compte les facteurs liés à la mise en réseau avec le personnel informatique du laboratoire. S'assurer que l'emplacement choisi répond à tous les critères de configuration exigés par les techniciens qualifiés d'Hologic.

Le site doit disposer d'un pare-feu sécurisé et d'une sécurité réseau renforcée pour les périphériques connectés au serveur de gestion des images et à l'ordinateur de la station de lecture.

Exigences en matière d'emplacement physique pour le serveur

- Le serveur de gestion des images fourni par Hologic est un serveur tour fonctionnant sous Windows. Les dimensions du matériel varient en fonction du modèle de serveur de l'établissement. Le serveur de gestion des images doit être facilement accessible de tous les côtés pour permettre son entretien approprié.
- Le serveur de gestion des images doit être placé dans un endroit adapté aux composants d'infrastructures informatiques. Le serveur de gestion des images est en réseau avec l'imageur numérique Genius et la station de lecture Genius.
- Il est généralement recommandé de recourir à une alimentation sans interruption conditionnée ainsi qu'à un conditionnement environnemental en veillant à respecter les dimensions physiques, les exigences en matière d'alimentation et l'émission en BTU. Les exigences en matière d'alimentation et le conditionnement environnemental varient en fonction du modèle de serveur de l'établissement.

Exigences en matière de réseau pour le serveur

- Le serveur de gestion des images nécessite une connectivité réseau directe minimale de 10 Go/s avec l'ordinateur de l'imageur numérique.
- Le serveur de gestion des images a été testé avec une connectivité réseau directe minimale de 1 Go/s avec la station de lecture dans une configuration sur site. Une connexion avec un minimum de 1 Go de connectivité réseau directe est recommandée. L'utilisation d'une connexion plus lente peut dégrader les performances du système.
- La connectivité peut être obtenue en utilisant l'infrastructure de l'établissement ou une connexion directe via le commutateur réseau 10 Go/s fourni par Hologic dans le respect des normes applicables à une connexion Ethernet de 10 Go/s.
- Chaque établissement doit fournir une adresse IP statique pour l'interface réseau du client.
- Le serveur de gestion des images exécute des services Web sur le port 64563 et le port 63651.

Remarque : En cas d'utilisation de stations de lecture à distance, l'accès à travers un pare-feu doit être configuré en conséquence.

Exigences physiques pour le commutateur réseau

- Le commutateur réseau doit être placé dans un endroit adapté aux composants d'infrastructures informatiques tels qu'un rack dans une armoire réseau ou sur un plan de travail adéquat avec des contrôles d'alimentation et environnementaux appropriés.
- S'il est placé sur un plan de travail, les pieds en caoutchouc fournis avec le commutateur réseau doivent être installés de façon à empêcher tout mouvement de celui-ci et à améliorer la circulation de l'air.
- Le commutateur réseau doit être facilement accessible sur tous les côtés pour permettre son entretien approprié.

Exigences en matière de réseau pour le commutateur réseau

- Le commutateur réseau est un commutateur de type couche 3.
- Le commutateur réseau possède au minimum douze ports Ethernet RJ-45 de 10 Go/s.

Sécurité

La sécurité du dispositif médical est une responsabilité partagée entre les parties prenantes, notamment les établissements de santé, les patients, les prestataires et les fabricants de dispositifs médicaux. Hologic recommande que chaque laboratoire travaille directement avec les systèmes d'information et le personnel de sécurité existants afin de déterminer les actions les plus appropriées à entreprendre en fonction de l'infrastructure informatique du site.

Limitation de l'accès et sauvegarde hors système

Dans les conditions d'utilisation normales, les données sont enregistrées sur le serveur de gestion des images Genius dans les répertoires suivants :

- **Dossier principal des applications d'Hologic**

C:\Program Files\Hologic

Fichiers des applications d'Hologic pour le tableau de bord du serveur de gestion des images, le système d'archivage, etc. ainsi que les fichiers MDF/LDF de la base de données SQL Server.

- **Dossier par défaut de sauvegarde de la base de données**

D:\Hologic\DC\Database

Emplacement par défaut pour la création de sauvegardes nocturnes de la base de données. Il s'agit d'un emplacement de dossier définissable par l'utilisateur.

- **Dossier de référentiel d'images**

D:\SlideData

Emplacement du référentiel d'images principal. Comme il s'agit d'un emplacement définissable par l'utilisateur, il peut être différent sur un système installé.

Limiter l'accès direct à ces répertoires et suivre les meilleures pratiques du site pour la sauvegarde de ces données (hors système).

Cybersécurité et protection des données

Utiliser les informations de cette section ainsi que les meilleures pratiques du site en matière de cybersécurité et de protection des données.

- Les ports USB de l'ordinateur doivent uniquement être utilisés conformément aux instructions fournies avec le système. Toujours s'assurer que la clé USB ou le support de stockage mobile est exempt de virus et qu'il n'est pas utilisé sur des ordinateurs publics ou personnels.
- Si l'appareil est connecté à un réseau, Hologic demande qu'un pare-feu soit placé entre le système et le réseau du client afin de se protéger contre des menaces malveillantes venant du réseau.
- Il faut veiller à ce que tous les périphériques de stockage externes soient conservés dans un endroit sécurisé et qu'ils soient accessibles uniquement au personnel autorisé.
- Si le laboratoire utilise des images et des données de lames générées par le système Genius Digital Diagnostics en dehors du système Genius Digital Diagnostics, il est alors responsable du maintien de l'intégrité des données dans ces autres applications. L'ensemble de données de lames générées par le système Genius Digital Diagnostics comprend un manifeste de hachage avec des informations de somme de contrôle SHA-256. L'algorithme de hachage sécurisé (SHA) peut également être utilisé par le système d'archivage du laboratoire pour vérifier l'intégrité des données lorsque le laboratoire déplace des fichiers dans sa solution de stockage à long terme.

D'une manière générale, il faut garder à l'esprit que tous les employés sont responsables de l'intégrité, de la confidentialité et de la disponibilité des données traitées, transmises et stockées sur le système. Le non-respect de ces recommandations pourrait augmenter le risque d'exposition à un virus, un logiciel espion, un cheval de Troie ou à une autre intrusion hostile. En cas de suspicion de l'un d'eux, communiquer avec le Soutien technique d'Hologic dès que possible.

Domaine Windows et Active Directory

Le serveur de gestion des images prend en charge l'utilisation de l'annuaire Active Directory comme mécanisme d'authentification Windows. L'appartenance à un domaine est autorisée; cependant, des précautions doivent être prises pour s'assurer que les politiques du domaine ne compromettent pas la fonctionnalité ni les performances du système.

Le pool d'applications IIS s'exécute sous un compte administratif unique pour tous les services Web d'Hologic. En tant que compte de service IIS, le mot de passe n'expire pas.

La base de données du serveur de gestion des images Genius est SQL Server^{MD} 2019. Les applications utilisent l'authentification Windows pour l'accès SQL.

Les utilisateurs de la station de lecture Genius sont indépendants et ne sont pas intégrés à l'annuaire Active Directory. Les noms d'utilisateur et les mots de passe de la station de lecture sont stockés dans la base de données SQL du serveur de gestion des images. Les mots de passe des utilisateurs de la station de lecture sont cryptés dans la base de données SQL.

Logiciels tiers

Le logiciel du serveur de gestion des images Genius peut être fourni préinstallé sur le matériel du serveur de gestion des images Genius fourni par Hologic ou sur le matériel fourni par le client.

L'installation de logiciels tiers en plus d'un logiciel antivirus n'est pas officiellement prise en charge par Hologic et peut compromettre les performances du système. Un logiciel de détection des intrusions et/ou de gestion du système peuvent être installés à la discrétion du client.

Antivirus

L'utilisation d'un logiciel antivirus est recommandée sur le serveur de gestion des images. Les instructions d'installation fournies avec le logiciel antivirus doivent être utilisées pour l'installation et la configuration.

Les répertoires parents et sous-répertoires suivants doivent être exclus de l'analyse antivirus. Ne pas exclure ces répertoires pourrait entraîner une dégradation des performances du système :

- **Dossier principal des applications d'Hologic**

C:\Program Files\Hologic

Fichiers des applications d'Hologic pour le tableau de bord du serveur de gestion des images, le système d'archivage, etc. ainsi que les fichiers MDF/LDF de la base de données SQL Server.

- **Dossier de services Web d'Hologic**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

Fichiers des applications pour l'ensemble des trois services Web d'Hologic (sous-répertoires *.\ImagerService*, *.\ReviewStation* et *.\SlideRetriever*).

- **Dossier par défaut de sauvegarde de la base de données**

D:\Hologic\DC\Database

Emplacement par défaut pour la création de sauvegardes nocturnes de la base de données. Il s'agit d'un emplacement de dossier définissable par l'utilisateur.

- **Dossier de référentiel d'images**

D:\SlideData

Emplacement du référentiel d'images principal. Comme il s'agit d'un emplacement définissable par l'utilisateur, il peut être différent sur un système installé.

Hologic recommande l'utilisation d'un logiciel antivirus sur l'ordinateur qui exécutera le serveur IMS. Hologic a testé le logiciel antivirus suivant sur l'ordinateur qui exécutera le serveur IMS :

- Microsoft Defender Version 1.359.905.0
- ESET - 9.0.12013.0
- MalwareBytes - 4.5.19.229

Les logiciels antivirus autres que ceux énumérés n'ont pas été testés. L'impact des logiciels antivirus autres que ceux énumérés n'a pas été établi.

Détection des intrusions

Il n'est pas recommandé d'exécuter un logiciel de surveillance de détection des intrusions en temps réel lorsque le serveur de gestion des images est actif, car cela pourrait compromettre les performances de l'application. La détection des intrusions peut être exécutée hors ligne sur le système lorsque l'application du serveur de gestion des images est inactive.

Cryptage

Le cryptage des logiciels pourrait compromettre les performances du système. Si un cryptage est souhaité, un cryptage matériel est recommandé. Les instructions d'installation fournies avec le produit de cryptage doivent être utilisées pour l'installation et la configuration.

Il est recommandé de consulter le Soutien technique d'Hologic pour mieux comprendre les implications d'un tel cryptage sur les performances.

Correctif du système d'exploitation

Le logiciel du serveur de gestion des images s'exécute sous Microsoft Windows Server 2016 (diverses éditions). Les clients peuvent installer des mises à jour Windows selon les besoins. Les clients doivent planifier des mises à jour qui n'entrent pas en conflit avec les opérations cliniques ou les tâches planifiées prédéfinies. Il est recommandé de disposer d'une stratégie de restauration lors de l'application des correctifs.

L'exécution des tâches du serveur de gestion des images est définie dans le planificateur de tâches Windows. Les fichiers sources de ces tâches se trouvent dans le dossier principal des applications d'Hologic. Se reporter à « Dossier principal des applications d'Hologic » à la page 2.4.

- « Système d'archivage du serveur de gestion des images d'Hologic » – Fonction d'archivage nocturne des images.
- « Sauvegarde de la base de données du serveur de gestion des images d'Hologic » – Powershell pour exécuter le script de sauvegarde de la base de données.

Évaluation de la cybersécurité

Une évaluation de la cybersécurité du serveur de gestion des images Genius exécutant Windows Server 2016 a été réalisée. Les résultats sont présentés au Tableau 2.1.

Tableau 2.1 Évaluation de la cybersécurité, serveur de gestion des images exécutant Windows Server 2016

Nombre	Sévérité	Description de la vulnérabilité	Affecté (ports)
1	Sévère	Signature SMB désactivée - Ce système n'autorise pas la signature SMB. La signature SMB permet au destinataire des paquets SMB de confirmer leur authenticité et contribue à prévenir les attaques par interception contre SMB. La signature SMB peut être configurée de l'une des trois manières suivantes : entièrement désactivée (le moins sécurisé), activée et requise (le plus sécurisé).	446
2	Sévère	Signature SMB non requise - Ce système active, mais n'exige pas la signature SMB. La signature SMB permet au destinataire des paquets SMB de confirmer leur authenticité et contribue à prévenir les attaques par interception contre SMB. La signature SMB peut être configurée de l'une des trois manières suivantes : entièrement désactivée (le moins sécurisé), activée et requise (le plus sécurisé).	446
3	Sévère	SMB : Le service prend en charge le protocole dépassé et non recommandé SMBv1 - Le protocole SMB1 est dépassé et non recommandé depuis 2014 et il est considéré comme obsolète et non sécurisé.	446
4	Sévère	Signature SMBv2 non requise - Ce système active, mais n'exige pas la signature SMB. La signature SMB permet au destinataire des paquets SMB de confirmer leur authenticité et contribue à prévenir les attaques par interception contre SMB. La signature SMB 2.x peut être configurée de l'une des deux manières suivantes : non requise (le moins sécurisé) et requise (le plus sécurisé).	446
5	Modérée	Amplification du trafic DNS - Une attaque par amplification DNS (Domain Name System ou système de noms de domaine en français) est une forme courante de déni de service distribué (DDoS pour Distributed Denial of Service en anglais) qui repose sur l'utilisation de serveurs DNS ouverts accessibles publiquement pour submerger un système victime avec un trafic de réponse DNS.	53

Nombre	Sévérité	Description de la vulnérabilité	Affecté (ports)
6	Modérée	Réponse d'horodatage TCP - L'hôte distant a répondu avec un horodatage TCP. La réponse d'horodatage TCP peut être utilisée pour estimer le temps de disponibilité de l'hôte distant, contribuant potentiellement à des attaques supplémentaires. De plus, certains systèmes d'exploitation peuvent être identifiés en fonction du comportement de leurs horodatages TCP.	S.O.
7	Modérée	Le service distant accepte les connexions cryptées avec TLS 1.0. TLS 1.0 présente un certain nombre de défauts de conception cryptographique. Les implémentations modernes de TLS 1.0 atténuent ces problèmes, mais les versions plus récentes de TLS, telles que 1.2 et 1.3, sont conçues contre ces défauts et devraient être utilisées dans la mesure du possible.	S.O.

Pour remédier aux vulnérabilités potentielles, Hologic recommande ce qui suit :

- Maintenir la signature SMB désactivée (la signature SMB est désactivée par défaut sous Windows Server^{MD} 2016).
 - Désactiver SMB1 à l'aide des commandes d'administrateur Windows^{MD} Powershell^{MD}.
 - Utiliser une série de pratiques de sécurité standard des systèmes d'information, telles que la vérification de l'adresse IP source pour les périphériques réseau, la désactivation de la récursivité sur les serveurs de noms applicables ou la limitation de la récursivité aux clients autorisés et la mise en œuvre d'une limitation de débit sur le serveur DNS si nécessaire.
- Remarque :** Les réponses d'horodatage TCP sont une fonction courante inhérente au protocole TCP. La désactivation de cette fonctionnalité peut entraîner un dysfonctionnement de la communication TCP. McAfee^{MD} et d'autres organismes de sécurité considèrent qu'il s'agit d'une vulnérabilité faible et recommandent de maintenir cette fonctionnalité activée.
- Activer la prise en charge de TLS 1.2 et 1.3 et désactiver la prise en charge de TLS 1.0

SECTION
D**DÉPLACEMENT DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES**

Si le serveur de gestion des images doit être déplacé, communiquer avec le Soutien technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Le personnel informatique du site et Hologic devront collaborer et une visite du service pourra être nécessaire.

Expédition de l'appareil vers un nouvel emplacement

Si le serveur de gestion des images doit être expédié vers un autre emplacement, communiquer avec le Soutien technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Se reporter au Chapitre 8, Informations de service.

SECTION
E**CONNEXION DES COMPOSANTS DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES**

Si le système de stockage d'archives connecté au serveur de gestion des images doit être remplacé, communiquer avec le Soutien technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Une visite de service est requise.

Les composants du système Genius Digital Diagnostics doivent être complètement assemblés avant de mettre l'appareil sous tension et de l'utiliser. Un technicien d'Hologic installera et configurera les composants du système.

Une connexion réseau (voir la Figure 1-5) connecte la station de lecture à un périphérique de mise en réseau, ce qui permet la communication avec le serveur de gestion des images Genius.

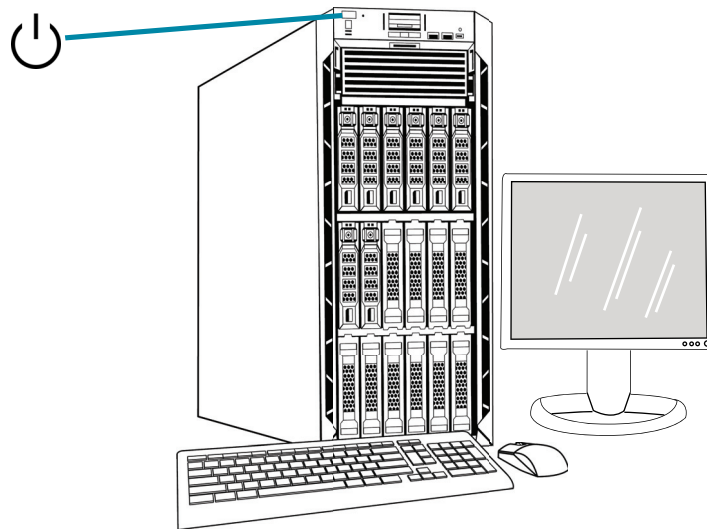
Remarque : Il incombe au client d'acheter et d'installer les quantités et les longueurs de câble Ethernet nécessaires pour mettre en réseau la station de lecture avec le système. La configuration de l'installation doit être programmée avant d'effectuer l'installation de l'appareil.

MISE SOUS TENSION DU SERVEUR

AVERTISSEMENT : Prise reliée à la terre

Utiliser une prise reliée à la terre à trois fils pour garantir un fonctionnement sûr de l'appareil. En général, le serveur est toujours sous tension et en fonctionnement.

Remarque : Tous les câbles d'alimentation doivent être branchés sur une prise reliée à la masse. La déconnexion de la source d'alimentation s'effectue en retirant le câble d'alimentation.



Remarque : L'apparence du serveur présenté sur cette illustration peut différer de celle du serveur installé sur le site et la position du bouton d'alimentation peut varier.

Figure 2-1 Interrupteur d'alimentation

Lancement de l'application

L'application du tableau de bord du serveur de gestion des images peut toujours être en fonctionnement. Si l'application du tableau de bord est fermée, cliquer sur le raccourci placé sur le bureau pour lancer l'application.

SECTION
G**CONSERVATION ET MANIPULATION APRÈS L'INSTALLATION**

Le serveur de gestion des images doit être stocké à l'endroit où il a été installé. En général, le serveur est toujours en fonctionnement. Respecter la politique du laboratoire en matière de manipulation du matériel informatique.

SECTION
H**ARRÊT DU SYSTÈME****Arrêt normal et prolongé**

En général, le serveur de gestion des images est toujours en fonctionnement.

Dans la mesure où le serveur de gestion des images héberge les services et les applications nécessaires au fonctionnement de l'imageur numérique et de la station de lecture, l'arrêt du serveur de gestion des images arrête le fonctionnement du système Genius Digital Diagnostics. Avant d'arrêter le serveur, le personnel utilisant les imageurs numériques et les stations de lecture doivent en être avertis.

Attention : Si le serveur de gestion des images doit être arrêté, s'assurer que les imageurs numériques et les stations de lecture sont inactifs afin d'éviter toute perturbation.

Dans le cas où le serveur doit être arrêté :

1. Fermer l'application.
2. Arrêter Windows.
3. Appuyer sur le bouton d'alimentation du serveur (l'emplacement du bouton varie en fonction du modèle du serveur).
4. Couper totalement l'alimentation en débranchant le câble d'alimentation du moniteur et celui de l'ordinateur de leurs prises.

2

INSTALLATION

Page laissée intentionnellement vide.

3. Tableau de bord du serveur de gestion des images

3. Tableau de bord du serveur de gestion des images

Chapitre trois

Tableau de bord du serveur de gestion des images

**SECTION
A****PRÉSENTATION**

L'utilisateur interagit avec le serveur de gestion des images Genius via le tableau de bord du serveur de gestion des images. Le tableau de bord présente une confirmation rapide ou une notification d'erreur concernant les services et les applications nécessaires pour stocker et récupérer les données de l'imageur numérique et de la station de lecture.

Il est recommandé au personnel du support informatique d'un laboratoire de prendre connaissance du contenu de ce chapitre en utilisant le tableau de bord du serveur de gestion des images.

Ce chapitre décrit chacun des onglets du tableau de bord :

Système	3.2
Système d'archivage et système de récupération	3.8
Station de lecture	3.15
Réseau	3.16
Serveur de temps	3.17
Service de l'imageur	3.18
BDD ThinPrep	3.19
Paramètres	3.23

Le tableau de bord du système affiche une présentation de l'ensemble des services, des applications et des connexions du serveur de gestion des images.

Indicateurs d'état

Le tableau de bord du système affiche un résumé de chacun des autres onglets du tableau de bord. Chacun des services et des applications figurant à gauche du tableau de bord du système est décrit plus en détail ultérieurement dans le présent chapitre.

Un cercle vert indique que les services et les applications sont en cours d'exécution. En conditions de fonctionnement normales, tous les cercles sont verts.

Un cercle rouge indique qu'un service ou une application n'est pas en cours d'exécution. Survoler le statut avec la souris pour consulter plus d'informations.

The screenshot shows the 'Tableau de bord du serveur de gestion des images' window. The 'Système' tab is active, displaying a list of services on the left and system information on the right. The services listed are BDD ThinPrep, Système d'archivage, Système de récupération, Service de l'Imageur, Station de lecture, and Serveur de temps. The 'Service de l'Imageur' is the only one with a red status indicator. The system information table on the right provides details about the OS, RAM, CPU, SQL Server version, and storage drives.

Nom	Valeur
OS	Windows 10 Enterprise Release:2009 Service Pack:
RAM	8 GB
CPU	13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900H Intel64 Family 6 Model 18
Version SQL	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (x64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows 10 Pro 10.0 <-X64
Lecteur C:\	Taille totale : 219 GB, Taille libre : 33 GB %Comple: 84
Lecteur Z:\	Taille totale : 953 GB, Taille libre : 638 GB %Comple: 33

Figure 3-1 Tableau de bord du système

Dossier racine des lames

Le dossier racine des lames correspond à l'emplacement de stockage des images envoyées par l'imageur numérique et lues sur la station de lecture. Le dossier racine des lames est configuré pendant l'installation du système.

Lorsque la quantité de données enregistrées dans le dossier racine des lames approche de la limite de sa capacité de stockage, un message de notification s'affiche. La notification apparaît lorsqu'il reste 10 % de la capacité de stockage. Se reporter à « Archivage impossible ou capacité presque pleine » à la page 5.3.

The screenshot shows the 'Tableau de bord du serveur de gestion des images' interface. On the left, several system components are listed with green status indicators: BDD ThinPrep, Système d'archivage, Système de récupération, Service de l'Imageur, Station de lecture, and Serveur de temps. Below this, the 'dossier racine des lames' is set to 'C:\Temp2\'. A yellow warning box states: 'Avertissement : La capacité du disque C:\ dépasse le seuil recommandé de 90 %'. On the right, a table displays system information:

Nom	Valeur
OS	Windows 10 Enterprise Release:2009 Service Pack:
RAM	8 GB
CPU	13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900H Intel64 Family 6 Model 18
Version SQL	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows 10 Pro 10.0 <X64
Lecteur C:\	Taille totale : 219 GB, Taille libre : 33 GB %Complet: 84
Lecteur Z:\	Taille totale : 953 GB, Taille libre : 638 GB %Complet: 33

Figure 3-2 Dossier racine des lames proche de la pleine capacité de stockage

Une capacité de stockage adéquate est nécessaire pour continuer à numériser les lames sur l'imageur numérique. La quantité de capacité de stockage varie en fonction de l'utilisation de l'imageur.

Nettoyage des données

Il incombe au client d'effectuer un nettoyage régulier des données afin de libérer de l'espace sur le serveur de gestion des images Genius pour permettre l'ajout continu de nouvelles images et de données de cas.

Les fonctions du système de diagnostic numérique Genius énumérées ci-dessous facilitent le nettoyage des données :

- Utiliser une solution de stockage des archives et archiver régulièrement les cas. Se reporter à « Système d'archivage et système de récupération » à la page 3.8 et Manuel d'utilisation de la station de lecture Genius pour obtenir des instructions.
- Supprimer les ensembles de données de lames inutiles. Se reporter à « Gestion des lames » à la page 3.4 et Manuel d'utilisation de la station de lecture Genius^{MC} pour obtenir des instructions.
- Désactiver les comptes utilisateurs lorsque l'utilisateur quitte l'établissement. Se reporter au Manuel d'utilisation de la station de lecture Genius pour obtenir des instructions.
- Supprimer les mots-clés inutilisés. Se reporter au Manuel d'utilisation de la station de lecture Genius pour obtenir des instructions.

Le dossier racine des lames est modifié uniquement par un technicien qualifié d'Hologic. Le Soutien technique Hologic peut demander le chemin de fichier du dossier racine des lames pour faciliter une intervention d'assistance.

Gestion des lames

Le système Genius Digital Diagnostics peut être configuré pour supprimer de façon permanente et régulière les images de lames et les registres de données de cas (ensembles de données de lames) du système Genius Digital Diagnostics. Les fichiers sont supprimés du serveur de gestion des images Genius. Le système Genius Digital Diagnostics peut être configuré pour ne jamais supprimer de fichiers du système. Les critères de gestion des lames sont définis sur la station de lecture.

Respecter toutes les politiques de conservation des registres établies par le service informatique, l'établissement de santé ou d'autres groupes lorsqu'il est envisagé d'utiliser les paramètres de gestion des lames. Le système Genius Digital Diagnostics ne nécessite pas la suppression de fichiers, mais il a besoin d'un espace de stockage suffisant sur le serveur.

Attention : Les fichiers d'images supprimés, y compris la galerie des objets d'intérêt, ne peuvent pas être récupérés une fois supprimés.

Attention : Les fichiers d'images supprimés ne sont pas transférés dans le système de stockage ou d'archivage à long terme du laboratoire.

Lorsqu'elles sont activées par le gestionnaire du laboratoire sur la station de lecture, les tâches de gestion des lames s'exécutent la nuit en arrière-plan sur l'IMS Genius et ne nécessitent aucune interaction de la part de l'utilisateur. La gestion des lames est une tâche du planificateur de tâches Windows sur l'IMS Genius.

Le système surveille l'espace disque local disponible et, si la gestion des lames est configurée sur la suppression des lames, le système supprime les fichiers d'images les plus anciens afin de libérer de l'espace pour stocker les fichiers d'images récemment numérisés.

Dans les paramètres de la gestion des lames sur la station de lecture, un gestionnaire choisit si les cas qui ont été marqués ou mis en favoris par un utilisateur de la station de lecture seront inclus dans l'opération de suppression, ou si les cas marqués ou mis en favoris seront conservés sur le système.

- Si la capacité de stockage libre (espace disque) dans le référentiel d'images est inférieure au seuil défini par le gestionnaire du laboratoire, la gestion des lames se termine et aucune action n'est effectuée.
- Si l'espace disque disponible dans le référentiel d'images atteint ou dépasse le seuil fixé par le gestionnaire du laboratoire, la gestion des lames supprimera les lames les plus anciennes (fichiers d'images de lames du référentiel et registres correspondants dans la base de données interne) jusqu'à ce que le seuil de capacité de stockage soit atteint. La gestion des lames s'exécute sur des blocs de 1 000 ensembles de données de lames à la fois et non sur des fichiers d'images individuels. Cela peut entraîner la libération d'une capacité de stockage légèrement supérieure au pourcentage seuil.

Remarque : Bien que la gestion des lames s'exécute chaque nuit, il n'est pas forcément nécessaire de supprimer les fichiers d'images tous les soirs. Le volume de suppression dépend du volume des nouvelles lames numérisées dans le système Genius Digital Diagnostics depuis la dernière exécution de la gestion des lames et du calendrier d'archivage à long terme du laboratoire.

Si l'utilitaire de gestion des lames sur le serveur de gestion des images ne parvient pas à supprimer les images éligibles depuis le dossier racine des lames, les utilisateurs de la station de lecture ayant un rôle de gestionnaire ou d'administrateur reçoivent une alerte sur la station de lecture. L'alerte invite l'utilisateur à communiquer avec l'administrateur réseau du site.

Si le dossier racine des lames approche le seuil de gestion des lames et que certaines des images éligibles sont supprimées avec succès chaque nuit, aucune alerte n'est envoyée au gestionnaire ou à l'administrateur de la station de lecture.

Considérations relatives à la capacité de stockage

Hologic recommande de tenir compte des critères d'archivage et de la taille du référentiel local (cache d'images) de l'IMS Genius dans le laboratoire lors de la définition du seuil de capacité de stockage pour l'exécution de la gestion des lames.

Par exemple, si la gestion des lames est configurée pour supprimer les ensembles de données de lames lorsque 90 % de la capacité de stockage de l'IMS Genius est pleine, le nombre de lames dont les données sont stockées sur le serveur de gestion des images atteindra un état stable lorsque le laboratoire aura consommé plus de 90 % de l'espace de stockage du référentiel. Lorsque le seuil de 90 % est atteint, le système supprime les ensembles de données de lames les plus anciens afin de conserver suffisamment d'espace libre. Au fur et à mesure que de nouvelles lames sont numérisées, les ensembles de données les plus anciens (images numériques des lames et données de cas) sont supprimés.

Le nombre d'ensembles de données de lames à cet état stable peut être estimé sur la base de la taille de stockage du référentiel sur l'IMS. Le tableau ci-dessous donne un exemple de la capacité du serveur et du nombre de lames :

Capacité de stockage de l'IMS	Estimation du nombre de lames stockées localement*
72 TB	48 000
* Calcul basé sur une estimation de 1,5 Go de taille de fichier par cas. La taille réelle des fichiers d'images de lames varie en fonction de multiples facteurs, y compris la cellularité.	

Un serveur doté d'une capacité de stockage de 72 To peut stocker environ 48 000 lames parmi les plus récentes (et les registres de la base de données interne correspondants) dans le référentiel local. La durée de cette opération est directement proportionnelle au volume de numérisation du laboratoire. Plus le volume est important, plus la durée de conservation des lames dans le cache est courte. Le tableau ci-dessous illustre les durées approximatives nécessaires pour qu'un serveur de 72 To atteigne une capacité de stockage de 90 % :

Volume hebdomadaire de lames de laboratoire (lames)	Durée estimée de la mise en cache du référentiel local*
500	96 semaines
1 000	48 semaines
2 000	24 semaines
3 000	16 semaines
4 000	12 semaines
5 000	9,6 semaines
* Calcul basé sur une estimation de 1,5 Go de taille de fichier par cas. La taille réelle des fichiers d'images de lames varie en fonction de multiples facteurs, y compris la cellularité.	

Un gestionnaire ou un administrateur de la station de lecture peut ajuster les paramètres de gestion des lames et les paramètres d'archivage pour s'adapter à un changement du volume des lames du laboratoire. Se reporter au Manuel d'utilisation de la station de lecture pour plus de détails.

Nouvelle numérisation de lames supprimées

Les registres de données de cas sont des entrées de base de données internes de l'activité de numérisation et de lecture de chaque lame. Les registres de données de cas et les images (ensembles de données de lames) sont supprimés par la fonction de gestion des lames. La suppression de l'entrée dans la base de données permet de numériser à nouveau la lame à l'avenir, si nécessaire.

Après suppression d'un cas dans l'IMS Genius, il est possible de numériser à nouveau la lame ThinPrep pour produire une autre image numérique de la lame. En raison de facteurs environnementaux tels que la décoloration, le séchage, l'éclairage et la variabilité du système, la nouvelle numérisation d'une lame de frottis ThinPrep peut ne pas produire une galerie d'objets d'intérêt identique à la galerie d'origine. Se reporter au mode d'emploi pour connaître les caractéristiques de performance du système Genius Digital Diagnostics avec l'algorithme d'intelligence artificielle de dépistage du cancer du col de l'utérus Genius Cervical AI.

Hologic recommande à ses clients de mettre en place une solution de stockage et d'archivage à long terme des fichiers d'images numériques. Il incombe au client de déterminer la stratégie de stockage et d'archivage qui pourrait être affectée par des règles ou des exigences concernant la conservation de ces informations. Les règles ou exigences varient d'une juridiction à l'autre. Par conséquent, Hologic recommande à ses clients de consulter leurs conseillers réglementaires et/ou juridiques avant de décider de supprimer les fichiers d'images numériques du référentiel local de l'IMS Genius.

Impact de la suppression de lames

Outre le fait que la fonction de gestion des lames ne permet pas de stocker une archive à long terme des fichiers d'images, le système Genius Digital Diagnostics a d'autres répercussions dont il faut tenir compte.

- Les images supprimées n'apparaissent plus dans la liste des cas de la station de lecture Genius et ne sont plus visibles.
- Tous les commentaires ou marques associés à un cas sont également supprimés.
- Les rapports sur la charge de travail des cytotechniciens (Résumé de la charge de travail des cytotechniciens, Historique de la charge de travail des cytotechniciens et Lecture des cytotechniciens) et les rapports sur les données des lames ne sont exacts que pour la durée des lames mises en cache (avant que le registre des données de cas ne soit supprimé). Les rapports pour les plages de dates antérieures au cache ne contiendront pas les données relatives aux lectures associées à chaque utilisateur. Si ces rapports sont importants pour le laboratoire, il est recommandé de les exécuter à une cadence bien inférieure à la durée du cache pour garantir des rapports précis. Les résultats des rapports peuvent être enregistrés ou imprimés.
- Les applications de la station de lecture Genius pour les lames numérisées et les lectures terminées ne sont exactes que pour la durée des lames mises en cache.

Remarques : Les rapports Historique d'utilisation du système, Événements de lames et Erreurs de lames conservent toutes les données des imageurs numériques et ne sont pas affectés par la suppression de lames avec l'utilitaire de gestion des lames.

Les rapports exécutés sur l'imageur numérique Genius ne sont pas affectés par l'activité de suppression des fichiers de gestion des lames.

Liste de matériel réseau

Le tableau de bord du système affiche des informations concernant le matériel réseau installé et configuré au moment de l'installation du système. La capacité de stockage et l'espace libre sur chaque lecteur réseau s'affichent avec le pourcentage de capacité de stockage utilisée (%Complet).

SECTION C

SYSTÈME D'ARCHIVAGE ET SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION

Le tableau de bord du système d'archivage et du système de récupération affiche des informations concernant le service d'archivage et le service de récupération hébergés sur le serveur de gestion des images.

Dans le système Genius Digital Diagnostics, les ensembles de données des lames (images et registres de données de cas) sont stockés sur le serveur de gestion des images dès qu'une lame est numérisée jusqu'à l'archivage ou à la suppression du cas. Chaque jour, le serveur de gestion des images recherche les cas dont les images peuvent être archivées. Les critères d'archivage des cas sont configurés sur la station de lecture. Lorsqu'un cas est archivé, ses images de lames sont déplacées du serveur de gestion des images vers le système de stockage d'archives du laboratoire.

Remarque : Les registres de données de cas restent sur le serveur de gestion des images après l'archivage des images du cas. Pour visualiser les images d'un cas archivé, un lecteur sur une station de lecture doit d'abord récupérer les images de l'archive, comme décrit dans le manuel d'utilisation de la station de lecture.

Les informations relatives au statut du système d'archivage apparaissent sur la gauche de l'écran. Les informations relatives au statut du système de récupération apparaissent sur la droite de l'écran.

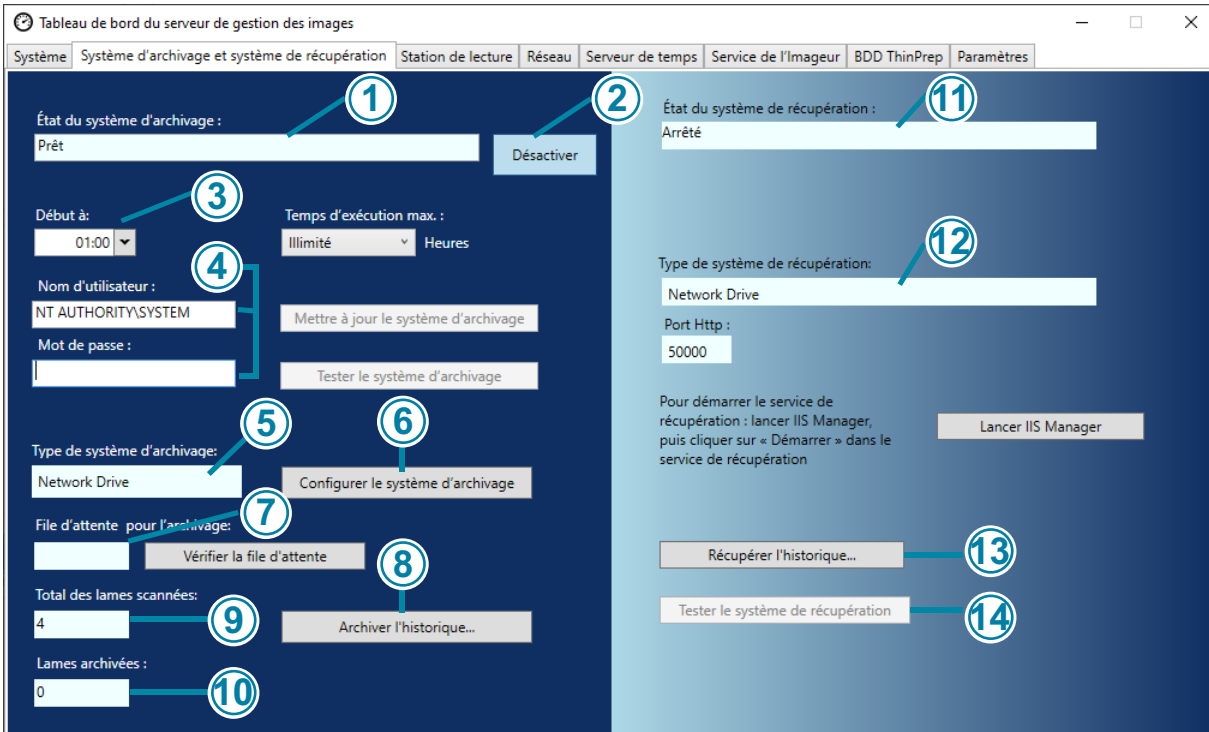


Figure 3-3 Tableau de bord du système d'archivage et du système de récupération

Légende de Figure 3-3	
①	Statut du système d'archivage Se reporter à « Statut du système d'archivage » à la page 3.11.
②	Activer/désactiver le système d'archivage Se reporter à « Activer ou désactiver le système d'archivage existant » à la page 3.11.
③	Paramètres temporels actuels de l'archivage quotidien Se reporter à « Paramètres temporels actuels de l'archivage quotidien » à la page 3.11.
④	Nom d'utilisateur et mot de passe pour appliquer et tester les changements des paramètres temporels de l'archivage quotidien Se reporter à « Modification du début ou de la durée de l'archivage quotidien » à la page 3.11.
⑤	Système d'archivage Les informations du système d'archivage affichées sur le tableau de bord décrivent le périphérique de stockage archivé configuré avec ce serveur de gestion des images. Le système d'archivage est configuré par un technicien qualifié d'Hologic.

Légende de Figure 3-3	
⑥	Configurer À l'usage des techniciens d'Hologic. Le système d'archivage est configuré par un technicien qualifié d'Hologic.
⑦	Zone d'attente d'archivage Pour afficher la quantité de lames archivables à un moment donné, cliquer sur le bouton Vérifier la zone d'attente . Le numéro dans le champ Zone d'attente pour l'archivage se met à jour chaque fois que l'utilisateur clique sur le bouton Vérifier la zone d'attente .
⑧	Bouton Archiver l'historique Se reporter à « Archiver l'historique » à la page 3.12.
⑨	Total des lames scannées Il s'agit de la quantité de lames dont les données ont été enregistrées sur le serveur à partir de tous les imageurs numériques connectés au serveur depuis l'installation du système Genius Digital Diagnostics.
⑩	Total des lames archivées Il s'agit de la quantité de lames dont les images ont été archivées sur le serveur depuis l'installation du système Genius Digital Diagnostics.
⑪	Statut du système de récupération Se reporter à « Statut du système de récupération » à la page 3.14.
⑫	Système de récupération et port http Les informations du Système de récupération affichées sur le tableau de bord décrivent le périphérique du système de stockage d'archives configuré avec ce serveur de gestion des images. Lorsqu'il est correctement configuré, le système de récupération est le même périphérique que le système d'archivage. Le port http situé dans la partie dédiée au système de récupération du tableau de bord affiche le nom du port via lequel le système de récupération transfère les données depuis le système de stockage d'archives vers le serveur de gestion des images. Le système d'archivage et le système de récupération sont configurés par un technicien qualifié d'Hologic.
⑬	Récupérer l'historique Se reporter à « Récupérer l'historique » à la page 3.14.
⑭	Tester le système de récupération La fonction Tester le système de récupération est utilisée par les techniciens qualifiés d'Hologic après la configuration d'un système d'archivage. Le test confirme que les paramètres actuels sont correctement configurés pour récupérer les lames dans le système de stockage des archives.

Statut du système d'archivage

En conditions de fonctionnement normales, lorsque le **Statut du système d'archivage** est **Prêt**, aucune action n'est requise pour archiver les données du serveur de gestion des images.

Activer ou désactiver le système d'archivage existant

Pour pouvoir archiver des données, le service d'archivage doit être configuré, installé et activé.

- S'il est nécessaire de désactiver le système d'archivage configuré et connecté au serveur de gestion des images, le paramètre peut être modifié en Désactiver ici.
- Pour activer un système d'archivage désactivé, définir ce paramètre sur Activer.

Configurer le système d'archivage

Le tableau de bord du système d'archivage et du système de récupération est doté d'un champ Configurer, qui doit être utilisé uniquement par un technicien qualifié d'Hologic. Ce champ contient l'emplacement de stockage réseau du système d'archivage.

Paramètres temporels actuels de l'archivage quotidien

Le champ **Début à** sur le tableau de bord indique l'heure à laquelle débute l'archivage quotidien.

Temps d'exécution max. sur le tableau de bord indique la durée d'exécution de l'archivage quotidien. Un temps d'exécution max. illimité poursuivra l'archivage jusqu'à ce que tous les cas éligibles aient été archivés. Le temps d'exécution max. peut être défini sur un nombre d'heures spécifique.

Par exemple, si l'heure **Début à** est définie sur 2h00 et si le **Temps d'exécution max.** est de 4 heures, le serveur de gestion des images cessera d'archiver les images éligibles à 6h00 chaque jour. Si l'heure **Début à** est définie sur 2h00 et si le **Temps d'exécution max.** est illimité, le serveur de gestion des images s'exécutera jusqu'à ce que toutes les images éligibles aient été archivées.

Modification du début ou de la durée de l'archivage quotidien

Une fois la configuration initiale du système terminée, il se peut qu'il ne soit pas nécessaire de modifier les paramètres d'archivage. Toutefois, un utilisateur détenteur des droits d'administrateur système sur le serveur peut modifier l'heure de début et le temps d'exécution du service d'archivage. Dans le cas où il est nécessaire de modifier l'heure de début ou le temps d'exécution :

1. Pour modifier l'heure de début de l'archivage quotidien, cliquer sur la flèche vers le bas située à côté de l'heure **Début à** actuelle et sélectionner une nouvelle heure.
2. Pour modifier la durée de l'archivage quotidien, cliquer sur la flèche vers le bas située à côté de **Temps d'exécution max.** et sélectionner une nouvelle durée.
3. Saisir le nom d'utilisateur. L'utilisateur doit détenir des droits d'administrateur système.
4. Saisir le mot de passe.
5. Cliquer sur le bouton **Mettre à jour le système d'archivage**. Cette action applique les paramètres modifiés.
6. Cliquer sur le bouton **Tester le système d'archivage**. Cette action vérifie que la communication entre le système de stockage d'archives et le serveur n'est pas perturbée par les paramètres modifiés.

7. Cliquer sur **OK** lorsque le message « Archivage mis à jour avec succès » apparaît à l'écran.

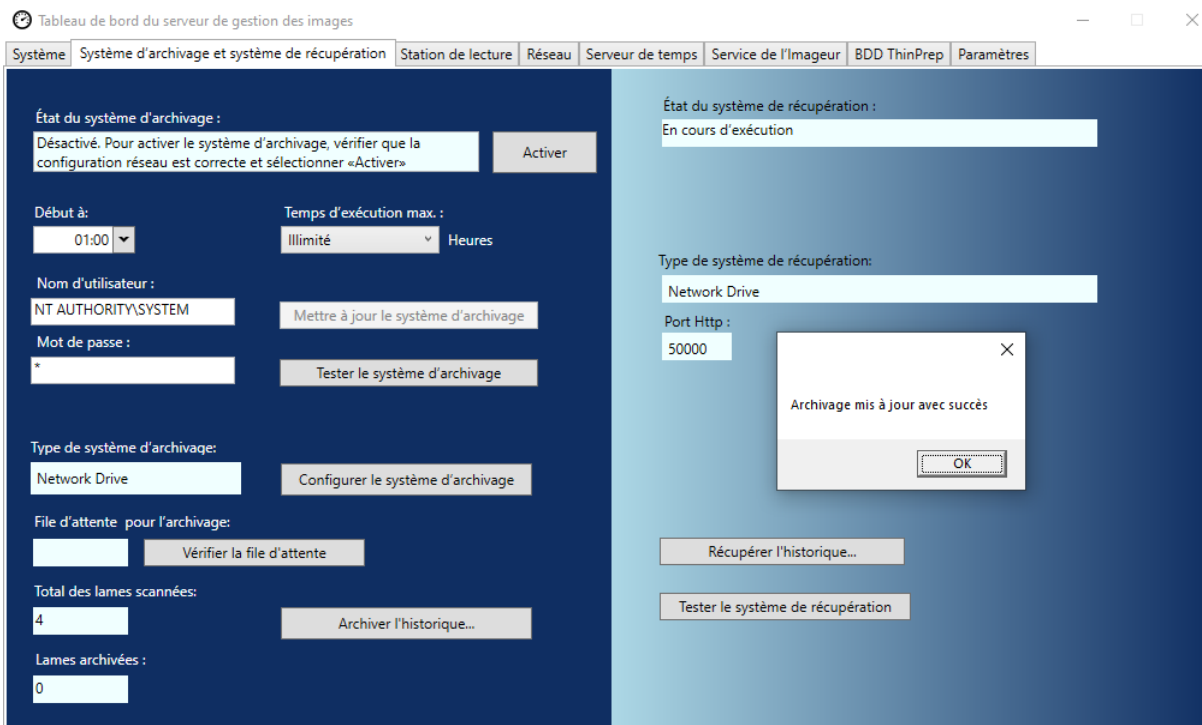


Figure 3-4 Archivage mis à jour avec succès

Attention : Si le système d'archivage n'est pas correctement mis à jour et testé, les images ne seront pas archivées depuis le serveur vers le système de stockage d'archives. L'archivage quotidien est destiné à maintenir suffisamment d'espace disponible sur le serveur pour numériser les lames sur l'imageur numérique.

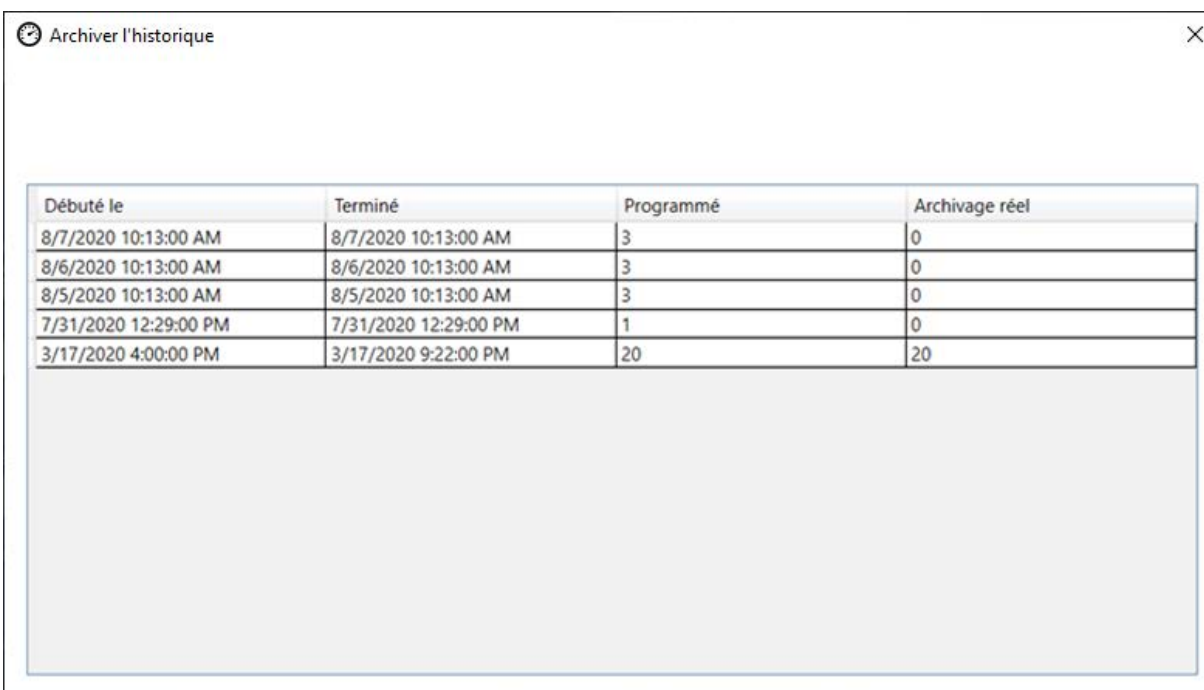
Archiver l'historique

Le bouton **Archiver l'historique** sur le tableau de bord génère une liste des activités d'archivage quotidiennes. Lorsque la quantité de cas répertoriés dans la colonne **Programmé** est égale à la quantité de cas dans la colonne **Archivage réel**, le serveur a transféré correctement toutes les images archivables pour cette date depuis le dossier racine des lames vers le système de stockage d'archives.

Si la quantité de cas programmés pour l'archivage quotidien est inférieure à la quantité de cas réellement archivés, un événement a empêché le transfert de tous les cas vers le système de stockage d'archives. Cette différence pourrait être causée par un temps d'exécution max. trop court ou pourrait indiquer un échec de l'archivage. Se reporter à « Archivage impossible ou capacité presque pleine » à la page 5.2.

Si tous les cas archivables à une date donnée ne sont pas archivés avec succès en raison d'un temps d'exécution max. trop court, le service d'archivage tentera à nouveau d'archiver les cas le lendemain. Archiver l'historique affiche les activités passées. Pour consulter la zone d'attente des cas archivables à l'heure actuelle, cliquer sur le bouton **Vérifier la zone d'attente** pour afficher le nombre de cas dans la case **Dans la zone d'attente pour l'archivage**.

Remarque : Si le volume de lames numérisées ou lues dans le laboratoire augmente de manière conséquente, la liste Archiver l'historique peut être utile pour envisager une éventuelle modification des critères d'archivage actuels du laboratoire afin d'opérer un archivage plus fréquent des cas.



Débuté le	Terminé	Programmé	Archivage réel
8/7/2020 10:13:00 AM	8/7/2020 10:13:00 AM	3	0
8/6/2020 10:13:00 AM	8/6/2020 10:13:00 AM	3	0
8/5/2020 10:13:00 AM	8/5/2020 10:13:00 AM	3	0
7/31/2020 12:29:00 PM	7/31/2020 12:29:00 PM	1	0
3/17/2020 4:00:00 PM	3/17/2020 9:22:00 PM	20	20

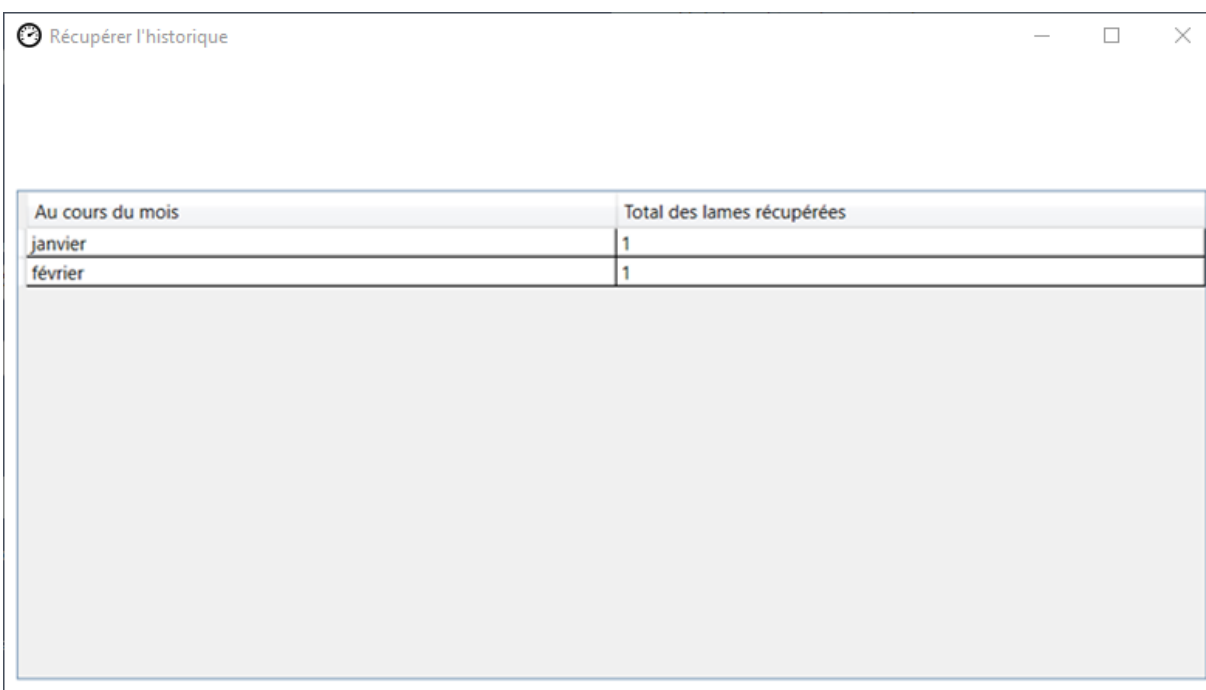
Figure 3-5 Archiver l'historique, exemple

Statut du système de récupération

En conditions de fonctionnement normales, lorsque le **Statut du système de récupération** est **Prêt**, aucune action n'est requise pour archiver les données du serveur de gestion des images.

Récupérer l'historique

Le bouton **Récupérer l'historique** génère une liste de la quantité de lames dont les images ont été récupérées sur le système de stockage d'archives chaque mois.



Au cours du mois	Total des lames récupérées
janvier	1
février	1

Figure 3-6 Récupérer l'historique, exemple

SECTION
D

STATION DE LECTURE

Le tableau de bord de la station de lecture affiche le statut actuel du service qui permet à une station de lecture du réseau de lancer et d'exécuter l'application de station de lecture. Le statut doit être « En cours d'exécution » pour utiliser une station de lecture sur le réseau du système Genius Digital Diagnostics.

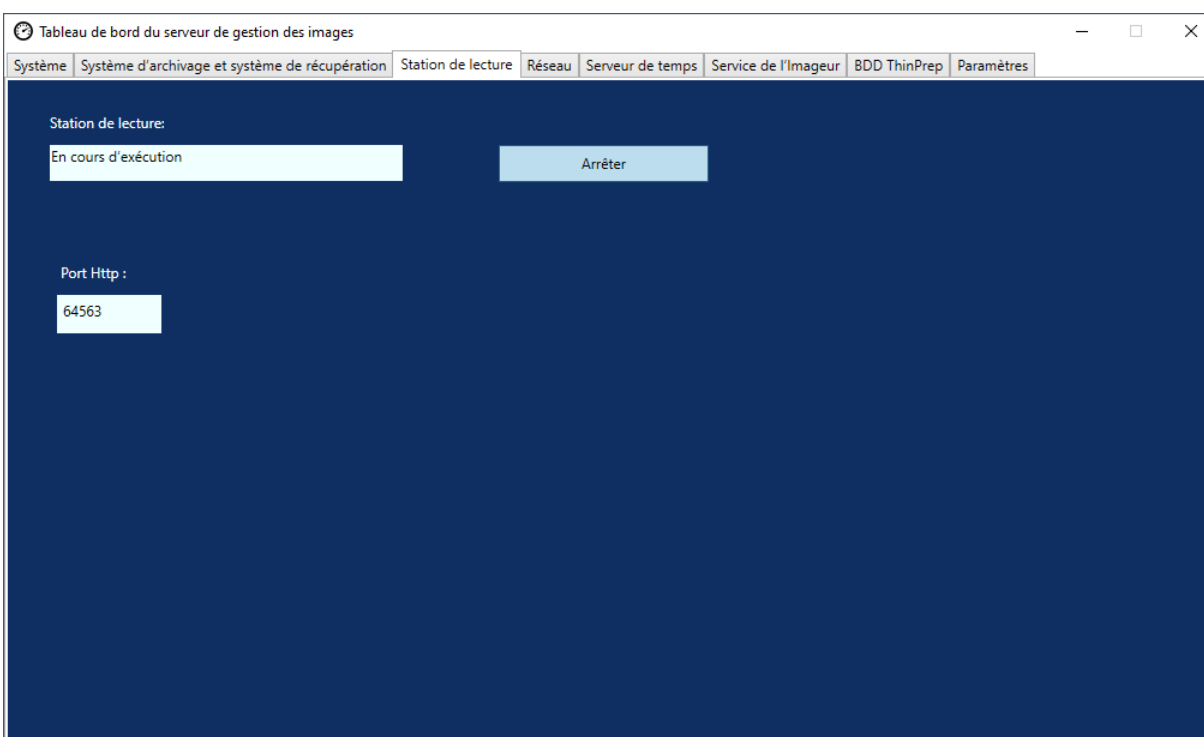


Figure 3-7 Tableau de bord de la station de lecture

Port http est le nom du port via lequel le serveur de gestion des images exécute le service de station de lecture. La communication entre la station de lecture et le serveur de gestion des images est configurée par un technicien d'Hologic dans le cadre de l'installation du système.

Le tableau de bord de la station de lecture affiche un bouton **Démarrer/Arrêter** à utiliser uniquement par un technicien qualifié d'Hologic.

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

SECTION E

RÉSEAU

Le tableau de bord du réseau affiche les connexions réseau actuelles pour le serveur de gestion des images.

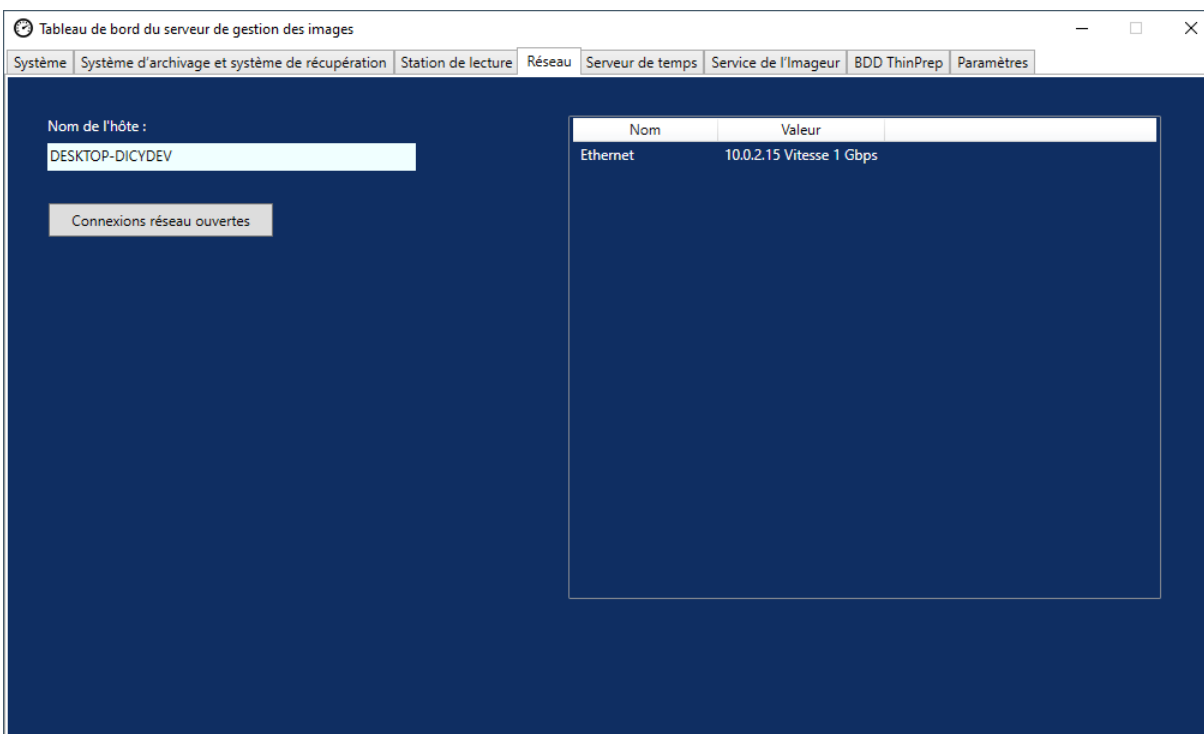


Figure 3-8 Tableau de bord du réseau

Le tableau de bord affiche le nom du réseau sur lequel s'exécute le serveur de gestion des images ainsi que les connexions réseau actuelles. Les informations réseau peuvent être utiles pour permettre au Soutien technique Hologic de résoudre les problèmes de connexion.

Le tableau de bord du réseau affiche un bouton **Connexions réseau ouvertes** à utiliser uniquement par un technicien qualifié d'Hologic.

SECTION
F

SERVEUR DE TEMPS

Le tableau de bord du serveur de temps affiche le statut actuel du serveur de temps Windows. Le serveur de temps du serveur de gestion des images régit le temps réglé non seulement sur le serveur, mais également sur les imageurs numériques et les stations de lecture du réseau. Le statut du serveur de temps doit être « En cours d'exécution » pour que le système Genius Digital Diagnostics fonctionne.

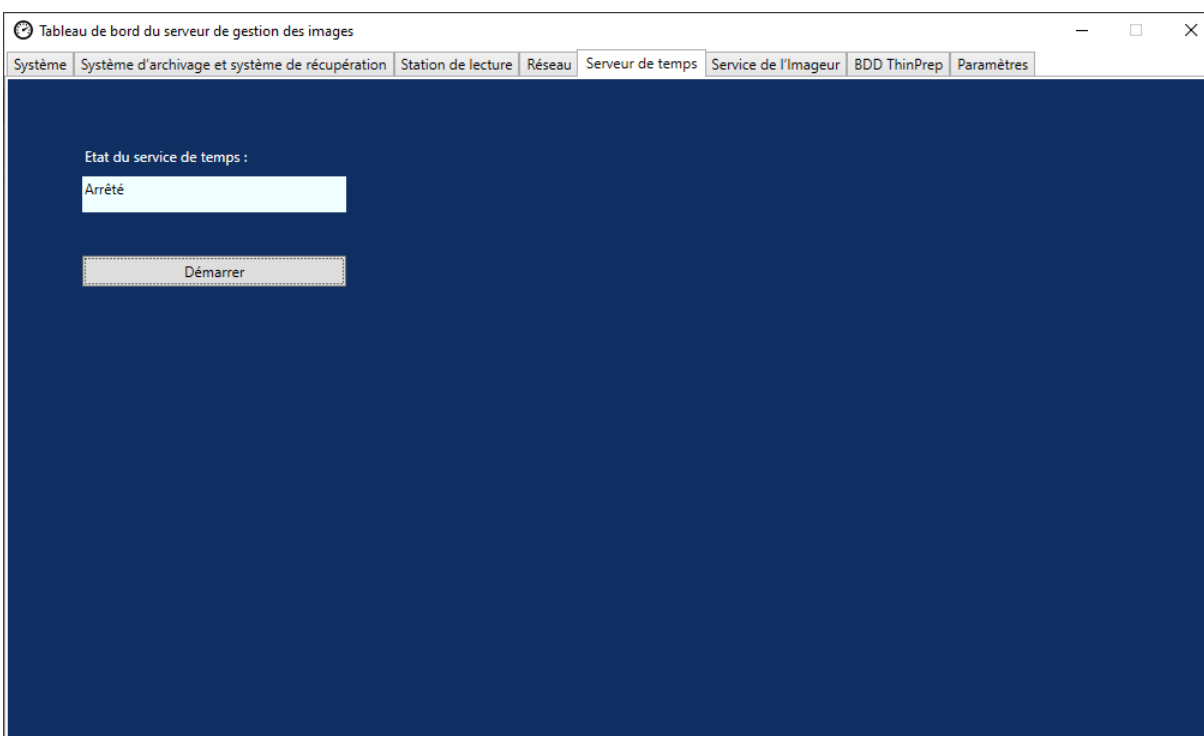


Figure 3-9 Tableau de bord du serveur de temps

Le tableau de bord du serveur de temps affiche un bouton **Démarrer/Arrêter** à utiliser uniquement par un technicien qualifié d'Hologic.

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

SECTION G

SERVICE DE L'IMAGEUR

Le tableau de bord du service de l'imageur affiche le statut actuel du service qui permet à un imageur numérique sur le réseau de numériser les lames et d'exécuter des rapports. Le statut doit être « En cours d'exécution » pour permettre le fonctionnement normal d'un imageur numérique sur le réseau du système Genius Digital Diagnostics.

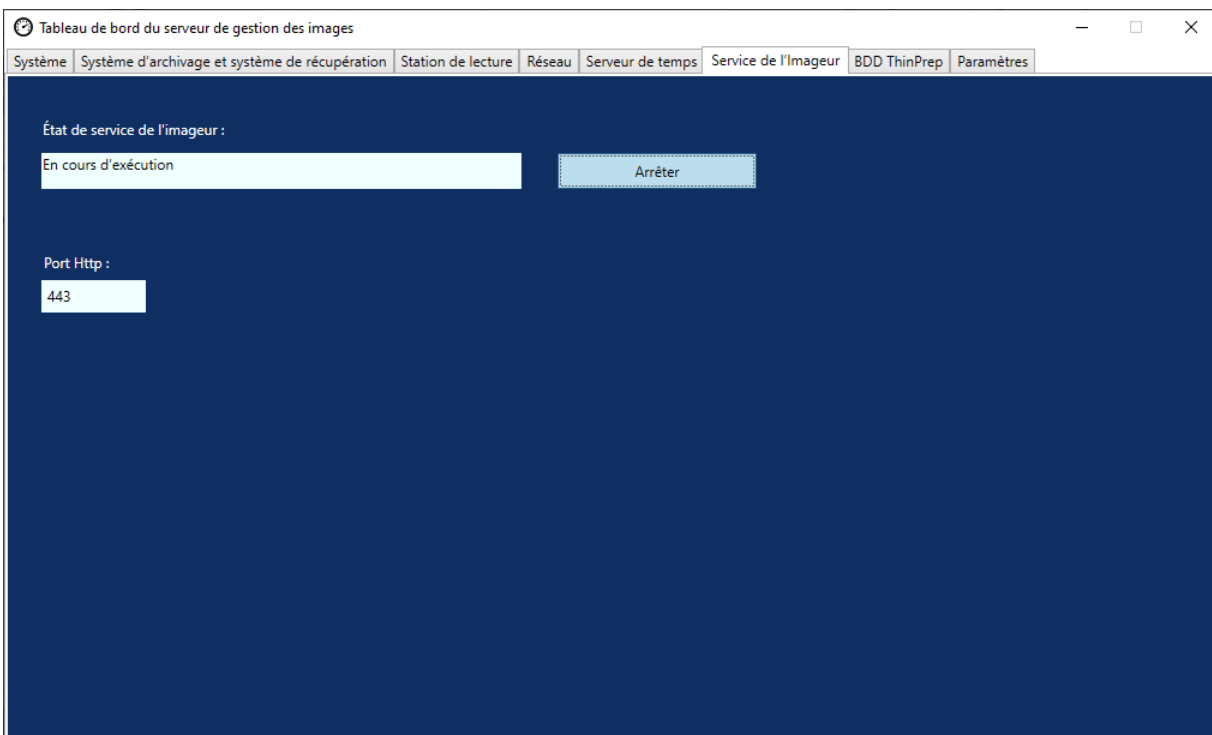


Figure 3-10 Tableau de bord du service de l'imageur

Port http est le nom du port via lequel le serveur de gestion des images exécute le service de l'imageur. La communication entre l'imageur numérique et le serveur de gestion des images est configurée par un technicien d'Hologic dans le cadre de l'installation du système.

Le tableau de bord du service de l'imageur affiche un bouton **Démarrer/Arrêter** à utiliser uniquement par un technicien qualifié d'Hologic.

SECTION
H

BDD THINPREP

Le tableau de bord de BDD ThinPrep affiche des informations concernant la base de données qui contient les données d'image des lames. Les données d'image des lames stockées sur le serveur de gestion des images comportent l'identifiant patient, la date et l'heure de numérisation de la lame ainsi que la date et l'heure de lecture du cas et d'autres données. Les données d'image des lames sont disponibles sur le serveur de gestion des images, même après l'archivage des images d'une lame. Ainsi, les rapports exécutés depuis l'imageur numérique ou depuis la station de lecture incluent des informations concernant toutes les lames si la personne exécutant le rapport le souhaite.

Remarque : La suppression de lames supprime les données du serveur de gestion des images. Se reporter à « Impact de la suppression de lames » à la page 3.7.

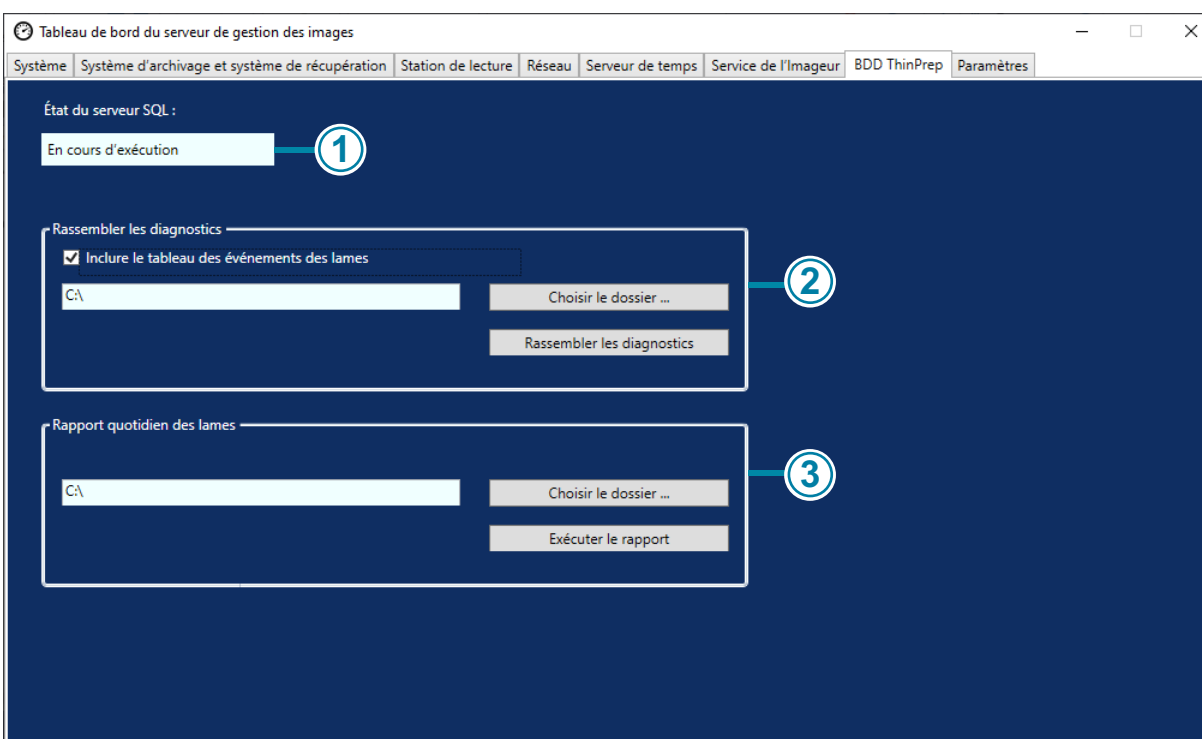


Figure 3-11 Tableau de bord de BDD ThinPrep

Légende de Figure 3-11	
①	Statut du serveur SQL Affiche le statut actuel du serveur SQL. Le statut doit être « En cours d'exécution » pour que le système Genius Digital Diagnostics puisse fonctionner.
②	Regrouper diagnostics Se reporter à « Regrouper diagnostics » à la page 3.20.
③	Rapport quotidien des lames Se reporter à « Rapport quotidien des lames » à la page 3.22.

Regrouper diagnostics

Utiliser la fonction **Regrouper diagnostics** pour créer un fichier .zip des données du système à des fins de résolution des problèmes. Les données du système contenues dans le fichier Regrouper diagnostics sont destinées à la résolution des problèmes sur l'appareil par le Soutien technique Hologic. La fonction rassemble et compresse le journal de l'historique des erreurs ainsi que d'autres données sur le fonctionnement de l'appareil.

1. Pour regrouper ces données, cliquer sur le bouton **Choisir le dossier...** pour naviguer vers le dossier dans lequel le fichier compressé sera écrit ou saisir un chemin de fichier. La case **Inclure les données des événements des lames** est cochée par défaut. Les identifiants patient des lames sont inclus dans les données d'événements de lames. Pour exclure les données d'événements de lames, cliquer pour décocher la case.

Remarque : Pour enregistrer le fichier Regrouper diagnostics sur une clé USB, placer une clé USB dans un port USB du serveur et choisir cette clé dans l'option Choisir le dossier.

2. Cliquer sur le bouton **Regrouper diagnostics** pour regrouper les données. Le serveur de gestion des images crée un fichier appelé « WFSDiag.zip ». Si un fichier portant le même nom existe déjà au même emplacement, un message d'erreur apparaît, proposant d'écraser le fichier existant.

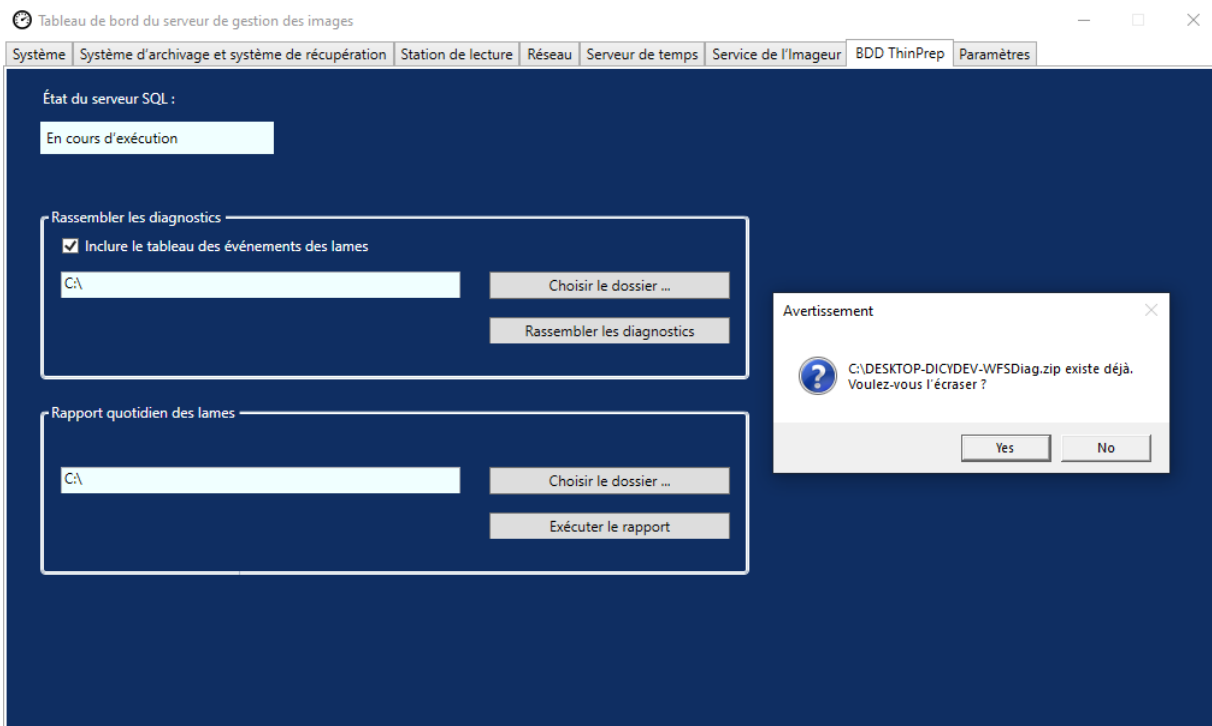


Figure 3-12 Regrouper diagnostics, écraser le fichier existant?

3. Pour écraser le fichier existant, sélectionner **Oui** ou sélectionner **Non** et naviguer vers un autre chemin en utilisant le bouton **Choisir le dossier...**
4. Suivre les instructions fournies par le support technique d'Hologic. En général, le fichier Regrouper diagnostics est suffisamment petit pour être envoyé par courriel au support technique d'Hologic.

Rapport quotidien des lames

Le Rapport quotidien des lames est un fichier .csv qui indique la quantité de lames numérisées chaque jour pour chaque type d'échantillon.

Pour générer un rapport quotidien des lames :

1. Cliquer sur le bouton **Choisir le dossier...** pour naviguer vers le dossier dans lequel le fichier .csv sera écrit ou saisir un chemin de fichier.

Remarque : Pour enregistrer le fichier Rapport quotidien des lames sur une clé USB, placer une clé USB dans un port USB du serveur et choisir cette clé dans l'option Choisir le dossier.

2. Cliquer sur le bouton **Rapport d'exécution** pour générer le rapport. Le fichier .csv est nommé « TotalSlidesByType.csv » et énumère la date, le type d'échantillon de la lame et le nombre de lames.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

Figure 3-13 Rapport quotidien des lames, exemple

SECTION
I

PARAMÈTRES

Une fois le serveur de gestion des images installé par le technicien d'Hologic, il n'est pas forcément nécessaire de changer la langue affichée sur le tableau de bord. Le tableau de bord des paramètres offre à un utilisateur détenant des droits d'administrateur système sur le serveur la possibilité de changer le paramètre de langue.



Figure 3-14 Tableau de bord des paramètres

Pour changer la langue, utiliser la flèche vers le bas pour sélectionner l'une des options disponibles.

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

Page laissée intentionnellement vide.

Chapitre quatre

Maintenance

SECTION
A

MAINTENANCE GÉNÉRALE

Se reporter à la documentation fournie par le fabricant du serveur.

4

MAINTENANCE

Page laissée intentionnellement vide.

Chapitre cinq

Dépannage

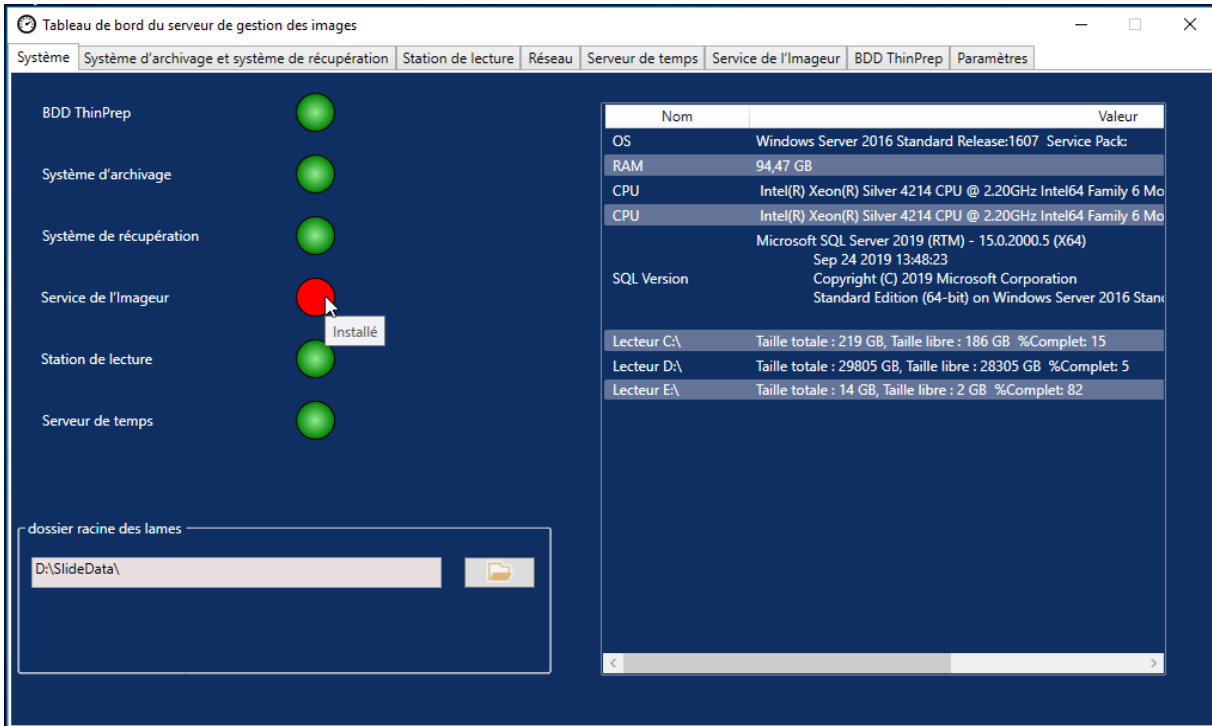
**SECTION
A****INDICATEUR DE STATUT ROUGE SUR LE TABLEAU DE BORD
DU SYSTÈME**

Le tableau de bord du système du serveur de gestion des images affiche tous les indicateurs de statut verts lorsque tous les services et toutes les applications s'exécutent correctement.

Un indicateur de statut rouge indique qu'un service ou une application n'est pas dans le statut « En cours d'exécution » ou « Prêt ». Survoler le statut avec la souris pour consulter plus d'informations. Les mêmes informations apparaissent sur l'onglet correspondant.

Dans la mesure où le serveur de gestion des images s'exécute sur un réseau du site, la résolution de certains problèmes peut nécessiter une collaboration entre le personnel informatique réseau du laboratoire et un technicien d'Hologic. Les étapes de résolution des problèmes décrites dans ce manuel sont destinées à résoudre les problèmes liés aux composants contrôlés par Hologic sur le réseau. Une résolution supplémentaire des problèmes par le personnel informatique réseau du laboratoire peut se révéler nécessaire. Par exemple, si le personnel informatique réseau du laboratoire pingue le système de stockage d'archives depuis le serveur et que le ping échoue, le personnel informatique réseau du laboratoire devra résoudre le problème. De même, si un changement survient sur le réseau du laboratoire, le personnel informatique réseau du laboratoire devra participer à la résolution des problèmes liés aux changements.

Le Soutien technique d'Hologic est généralement tenue de résoudre tout « statut rouge » et l'intervention d'un technicien d'Hologic peut être requise. Le Soutien technique d'Hologic demandera généralement les informations disponibles sur le tableau de bord pour aider à la résolution des problèmes.



The screenshot displays the 'Tableau de bord du serveur de gestion des images' (Image Management Server Dashboard) with the following components:

- System Status:** A vertical list of services with corresponding status indicators (green for running, red for stopped or error).
 - BDD ThinPrep: Green circle
 - Système d'archivage: Green circle
 - Système de récupération: Green circle
 - Service de l'Imageur: Red circle with a tooltip that says 'Installé' (Installed).
 - Station de lecture: Green circle
 - Serveur de temps: Green circle
- File Explorer:** A search bar labeled 'dossier racine des lames' (slide root folder) with the path 'D:\SlideData\' entered.
- System Information Table:** A table with columns 'Nom' (Name) and 'Valeur' (Value).

Nom	Valeur
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stand
Lecteur C:\	Taille totale : 219 GB, Taille libre : 186 GB %Complet: 15
Lecteur D:\	Taille totale : 29805 GB, Taille libre : 28305 GB %Complet: 5
Lecteur E:\	Taille totale : 14 GB, Taille libre : 2 GB %Complet: 82

Figure 5-1 Effectuer un survol avec la souris pour afficher plus d'informations, service de l'imageur installé, mais non en cours d'exécution dans cet exemple

Archivage impossible ou capacité presque pleine

Lorsque la capacité de stockage du dossier racine des lames sur le serveur est proche de 90 % (10 % d'espace libre), le serveur de gestion des images affiche un indicateur de statut rouge avec un message d'avertissement en regard des informations du chemin du dossier.

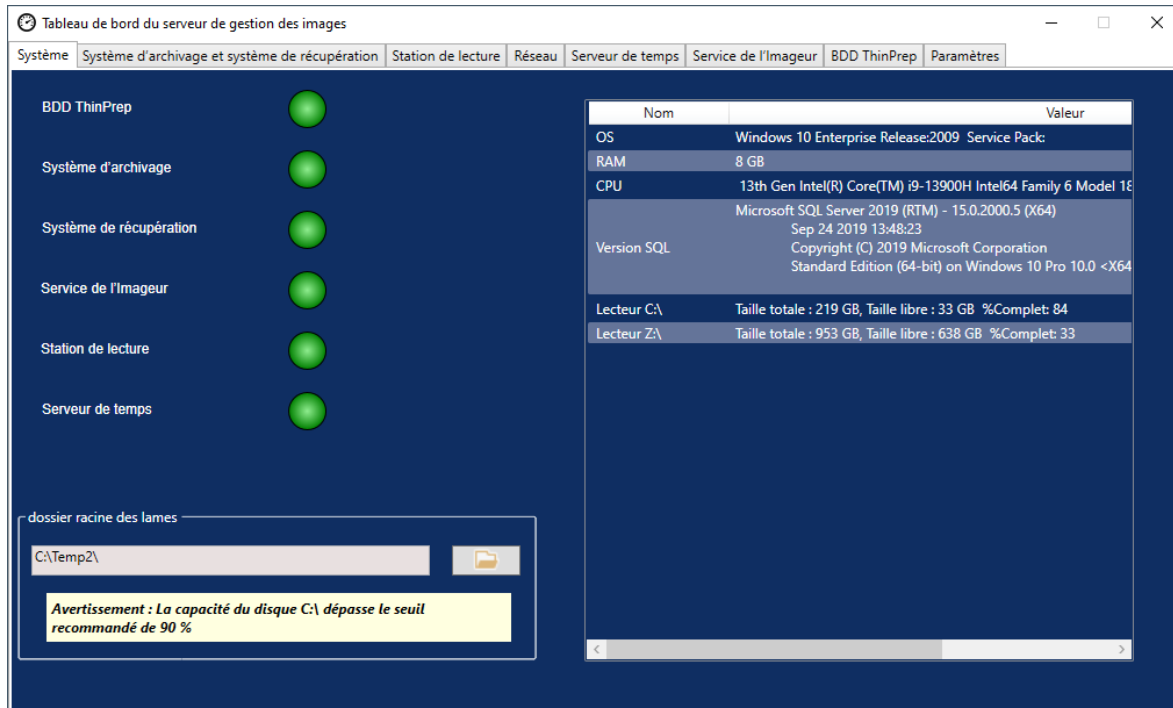


Figure 5-2 Dossier racine des lames proche de la capacité

Lorsque le dossier racine des lames approche de la capacité, cela peut indiquer que le serveur de gestion des images est incapable de transférer les images du dossier racine des lames vers le système de stockage d'archives. La capacité de stockage du dossier racine des lames se remplit lorsque le système de stockage d'archives n'est pas correctement installé et configuré avant la numérisation des lames.

Si le serveur de gestion des images ne parvient pas à transférer les images éligibles depuis le dossier racine des lames vers le système de stockage d'archives, les utilisateurs de la station de lecture ayant un rôle de gestionnaire reçoivent une alerte sur la station de lecture. L'alerte invite le gestionnaire à communiquer avec l'administrateur réseau du site.

Si le dossier racine des lames approche de la capacité et que certaines des images éligibles sont correctement archivées chaque nuit, les utilisateurs de la station de lecture ayant un rôle de gestionnaire ne reçoivent pas d'alerte.

Le problème de transfert peut se situer du côté du serveur de gestion des images ou du côté du système de stockage d'archives. Le Soutien technique d'Hologic peut aider à résoudre le problème et l'aide du personnel informatique réseau du site peut être requise, par exemple si la connexion du laboratoire au système de stockage d'archives du laboratoire ne répond plus.

Le Soutien technique d'Hologic peut vous demander de vérifier la zone d'attente d'archivage, de tester le système d'archivage ou d'accéder à Archiver l'historique pour aider à résoudre le problème. Se reporter à « Archiver l'historique » à la page 3.12.

Si le dossier racine des lames est presque plein et que le test **Tester le système d'archivage** réussit, la communication entre le serveur de gestion des images et le système de stockage d'archives est intacte. La communication peut avoir été temporairement interrompue au moment où l'archivage quotidien a tenté de démarrer. Après un test réussi de l'archivage, vérifiez que l'interruption était temporaire et ne constitue pas un problème récurrent en vérifiant la zone d'attente d'archivage et Archiver l'historique le lendemain après l'archivage quotidien programmé.

Échec du test du système d'archivage

Pour modifier les paramètres d'archivage et résoudre les problèmes d'archivage avec efficacité, l'utilisateur doit détenir les autorisations appropriées pour accéder à la fois au système de stockage d'archives et au serveur de gestion des images. Si un utilisateur détient des droits d'administrateur système dans Windows pour le serveur de gestion des images et ne dispose pas de l'accès approprié au système de stockage d'archives, le test du système d'archivage échouera. Respecter la politique de l'établissement concernant les mots de passe et la sécurité réseau.

Si un utilisateur tente de tester le système d'archivage avec un nom d'utilisateur et/ou un mot de passe erroné ou expiré pour le serveur ou le système de stockage d'archives, le test échouera sans révéler les autres causes de l'échec de l'archivage des images.

Si le test ne réussit pas, il y a un problème de communication entre le serveur de gestion des images et le système de stockage d'archives. Si **Tester le système d'archivage** échoue, le serveur de gestion des images ne sera pas en mesure de procéder au transfert quotidien des fichiers images des lames entre le serveur et le système de stockage d'archives. Sans possibilité d'archiver, l'espace de stockage sur le serveur se remplit. Le volume de lames numérisées, les paramètres des critères d'archivage et la capacité de stockage du serveur ont une influence sur la vitesse à laquelle l'espace de stockage du serveur se remplit.

En cas d'échec de **Tester le système d'archivage**, communiquer avec le Soutien technique d'Hologic.

Le nom d'utilisateur ou le mot de passe est incorrect

Pour modifier l'heure de début ou la durée de l'archivage quotidien, un utilisateur détenant des droits d'administrateur système dans Windows saisit un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Si le nom d'utilisateur ou le mot de passe est incorrect, le serveur de gestion des images affiche un message d'erreur.

Si vous détenez des droits d'administrateur système, réessayez de saisir le mot de passe et le nom d'utilisateur.

Si vous ne détenez pas de droits d'administrateur système, communiquer avec le Soutien informatique du site.

**6. Renseignements sur
le service après-vente**

**6. Renseignements sur
le service après-vente**

Chapitre six

Renseignements sur le service d'entretien

Adresse postale

Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752 États-Unis

Adresse d'envoi des paiements

Hologic, Inc., P.O. Box 3009 Boston, MA 02241-3009 États-Unis

Heures d'ouverture

Hologic est ouvert de 8 h 30 à 17 h 30 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés.

Service à la clientèle

Pour toute commande régulière ou ponctuelle, appeler le service à la clientèle au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 pendant les heures d'ouverture ou envoyer votre commande par fax à l'attention du service à la clientèle au 1 508 229-2795.

Pour toute commande de contrats de service, appeler le Soutien technique au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 pendant les heures d'ouverture.

Soutien technique

Les représentants du service de Soutien technique sont disponibles pour répondre aux questions concernant votre IMS Genius^{MC} au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 de 07 h 00 à 19 h 00 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours de fermeture de la société.

Les représentants des applications cytologiques sont disponibles pour répondre aux questions concernant votre système Genius^{MC} Digital Diagnostics au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 de 08 h 30 à 17 h 30 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours de fermeture de la société.

Retours

Pour les retours liés à un recours en garantie, veuillez communiquer avec le Soutien technique au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900. Pour toute question concernant d'autres modalités de retour, veuillez communiquer avec le service à la clientèle.

6

RENSEIGNEMENTS SUR LE SERVICE D'ENTRETIEN

Page laissée intentionnellement vide.

**7. Renseignements
sur la commande**

**7. Renseignements
sur la commande**

Chapitre sept

Renseignements sur la commande

Adresse postale

Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752 États-Unis

Adresse d'envoi des paiements

Hologic, Inc., P.O. Box 3009 Boston, MA 02241-3009 États-Unis

Heures d'ouverture

Hologic est ouvert de 8 h 30 à 17 h 30 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés.

Renseignements sur la commande

Pour toute commande régulière ou ponctuelle, appeler le service à la clientèle au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 pendant les heures d'ouverture ou envoyer votre commande par fax à l'attention du service clientèle au 1 508 229-2795.

Pour toute commande de contrats de service, appeler le Soutien technique au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 pendant les heures d'ouverture.

Conditions de règlement

Net 30 jours.

Expéditions

Tous les prix sont indiqués F.A.B. Marlborough, Massachusetts, États-Unis. Tous les articles en stock sont envoyés par UPS (transport routier) le jour ouvrable suivant la prise de la commande. Des livraisons sous 24 ou 48 heures sont disponibles sur demande.

Soutien technique

Les représentants du Soutien technique sont disponibles pour répondre aux questions concernant votre IMS Genius^{MC} au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 de 07 h 00 à 19 h 00 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours de fermeture de la société.

Les représentants des applications cytologiques sont disponibles pour répondre aux questions concernant votre système Genius^{MC} Digital Diagnostics au 1 800 442-9892 ou au 1 508 263-2900 de 08 h 30 à 17 h 30 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours de fermeture de la société.

7

RENSEIGNEMENTS SUR LA COMMANDE

Retours

Pour les retours, veuillez appeler le service à la clientèle au 1-800-442-9892 ou au 1-508-263-2900 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise. Hologic n'acceptera aucun retour d'article sans ce numéro.

Tableau 7.1 Articles sur commande, tableau de bord du serveur de gestion des images

Élément	Description	Quantité	Référence
Manuel d'utilisation du tableau de bord du serveur de gestion des images	Manuel d'utilisation supplémentaire	unité	MAN-10429-2201

Index

A

- Archivage, résolution des problèmes 5.2
- Archiver l'historique 3.12
- Arrêt 2.11
- Arrêt normal 2.11
- Avertissements 1.10

B

- Base de données ThinPrep 3.20

C

- Caractéristiques 1.7
- Caractéristiques du serveur de gestion des images 1.7
- Cybersécurité 2.3

D

- Dépannage 5.1
- Données d'image des lames 3.20
- Dossier racine des lames 3.3
- Dossier racine des lames proche de la capacité 5.2

E

- Ensemble de données de lames 1.9
- Expédié vers un nouvel emplacement 2.8
- Échec du test du système d'archivage 5.4
- Étiquettes, emplacement sur l'appareil 1.13

G

Gestionnaire
configuration des mots-clés 3.4

I

Imageur numérique 1.4, 3.18
Indicateurs d'état 3.2
Indication 1.2
Installation 2.1

L

Lancement de l'application 2.10

M

Matériel du serveur 1.7
Matériels requis 1.5
Mots-clés 3.4

N

Normes de sécurité 1.8

P

Plage d'humidité 1.7
Plage de température 1.7
Présentation des composants 1.6

R

Rapport quotidien des lames 3.22
Regrouper diagnostics 3.21
Renseignements sur la commande 7.1
Requis, mais non fournis 1.5
Récupérer l'historique 3.14
Réseau du système 1.4
Risques 1.10

S

Sécurité 2.3
Station de lecture 1.4, 3.15
Statut du système d'archivage 3.11
Système d'archivage
 modification de la date de début ou de la durée 3.11
 paramètres actuels 3.11
Système d'exploitation 1.7
Système Genius Digital Diagnostics 1.4

T

Tableau de bord
 système 3.2
Tableau de bord
 BDD ThinPrep 3.20
 imageur 3.18
 paramètres 3.23
 réseau 3.16
 serveur de temps 3.17
 station de lecture 3.15
 système d'archivage et système de récupération 3.9
Tableau de bord, lancement 2.10

INDEX

U

Utilisation prévue 1.2

HOLLOGIC^{MD}

Tableau de bord du serveur de
gestion des images **Genius^{MC}**

Manuel d'utilisation



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752,
États-Unis
+1 508 263-2900
www.hologic.com

MAN-10429-2201 Rev. 001