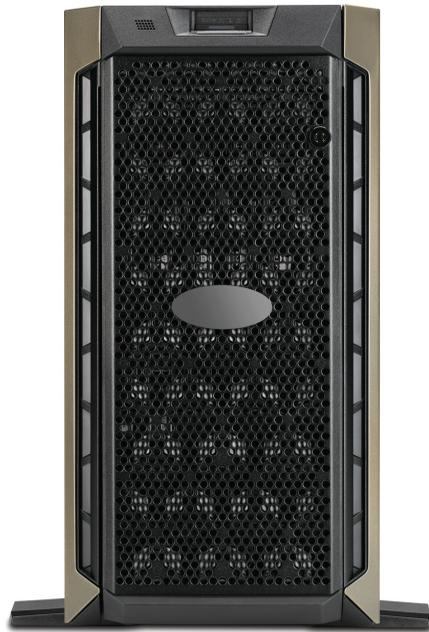


**HOLOGIC®**



# Tableau de bord du serveur de gestion des images Genius™

**genius™**  
IMS

Manuel d'utilisation

# Tableau de bord du serveur de gestion des images Genius™

## Manuel d'utilisation

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA  
01752 États-Unis  
Tél. : 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Fax : 1-508-229-2795  
Web : [www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgique

Promoteur australien :  
Hologic (Australia and  
New-Zealand) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park  
NSW 2113  
Australie  
Tél. : 02 9888 8000

Le système Genius™ 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 permettre aux cytotechniciens ou aux anatomopathologistes de mettre en évidence les objets d'intérêt 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 consultation ou traduite dans une autre langue ou un autre 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 l'élaboration du présent manuel ait fait l'objet d'une préparation soignée afin d'en garantir l'exactitude, Hologic décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission, ou de dommages provoqués par l'application ou l'utilisation de ces informations.

Il est possible que ce produit soit protégé par un ou plusieurs brevets américains identifiés à l'adresse [hologic.com/patentinformation](http://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 appartiennent à leurs détenteurs respectifs.

Tout changement ou toute modification apporté à l'appareil sans avoir été préalablement approuvé par une autorité responsable de la conformité est susceptible d'annuler le droit de l'utilisateur à utiliser ledit appareil. Toute utilisation du serveur de gestion des images Genius™ non conforme aux présentes instructions peut annuler la garantie.

Référence du document : AW-24822-901 Rev. 003

3-2024

## Historique des révisions

Révision	Date	Description
AW-24822-901 Rev. 001	8-2021	Clarification des instructions. Ajout d'instructions concernant le signalement des incidents graves.
AW-24822-901 Rev. 002	3-2023	Clarifier la finalité prévue. Changements administratifs.
AW-24822-901 Rev. 003	3-2024	Préciser l'utilisation de l'archivage. Décrire la fonction de gestion des lames et les mesures de nettoyage des données. Préciser les mesures de cybersécurité. Préciser les exigences minimales en matière de vitesse du serveur et du réseau. Décrire l'utilisation d'un fichier de manifeste de lames.

Page laissée intentionnellement vierge.



# Table des matières

---

## Chapitre 1

### 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 .....	1.13

## Chapitre 2

### Installation

Généralités .....	2.1
Dès 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.....	2.8
Mise sous tension du serveur .....	2.9
Stockage et manipulation après installation.....	2.10
Arrêt du système .....	2.10

## Chapitre 3

### 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 .....	3.23
<i>Chapitre 4</i>	
<b>Maintenance.....</b>	<b>4.1</b>
<i>Chapitre 5</i>	
<b>Résolution des problèmes .....</b>	<b>5.1</b>
Indicateur d’état rouge sur le tableau de bord du système.....	5.1
<i>Chapitre 6</i>	
<b>Informations de service après-vente .....</b>	<b>6.1</b>
<i>Chapitre 7</i>	
<b>Informations de commande .....</b>	<b>7.1</b>
<b>Index</b>	



# Chapitre 1

---

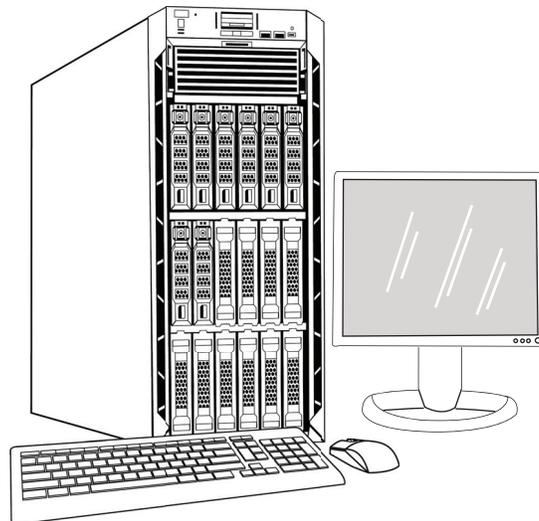
## Introduction

**SECTION  
A****PRÉSENTATION**

Le serveur de gestion des images Genius™ est un des composants du système Genius 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™ 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 il 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™ 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 un 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 (SDS). 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 sur le serveur de gestion des images Genius. Les utilisateurs peuvent visualiser la capacité de stockage du serveur de gestion des images à partir du tableau de bord du serveur de gestion des images, de la station de lecture et de l'imageur numérique.

### Utilisation prévue/Finalité prévue

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™ Cervical AI, est un dispositif de diagnostic *in vitro* qualitatif indiqué pour faciliter le dépistage du cancer du col de l'utérus sur des lames ThinPrep™ Pap Test 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*<sup>1</sup>.

Le système Genius Digital Diagnostics peut également être utilisé avec des lames de microscope non gynécologiques ThinPrep™ et des lames de microscope ThinPrep™ UroCyte™ afin d'aider le pathologiste à lire et à interpréter une image numérique du spot cellulaire entier en vue d'un dépistage.

Le système Genius Digital Diagnostics comprend l'imageur numérique Genius automatisé, 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 aux pathologistes qualifiés d'utiliser les procédures et les mesures de protection appropriées afin de s'assurer de la validité de l'interprétation des images obtenues à l'aide de ce système.

### Population de patientes

Le système Genius™ Digital Diagnostics utilise des échantillons gynécologiques prélevés sur des femmes durant un dépistage de routine (notamment un dépistage initial et une population de renvoi) ainsi que des échantillons gynécologiques prélevés sur des femmes présentant une anomalie

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

du col de l'utérus antérieure. Les échantillons non gynécologiques destinés à une utilisation sur le système Genius™ Digital Diagnostics peuvent être acquis auprès de n'importe quelle population de patientes.

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.

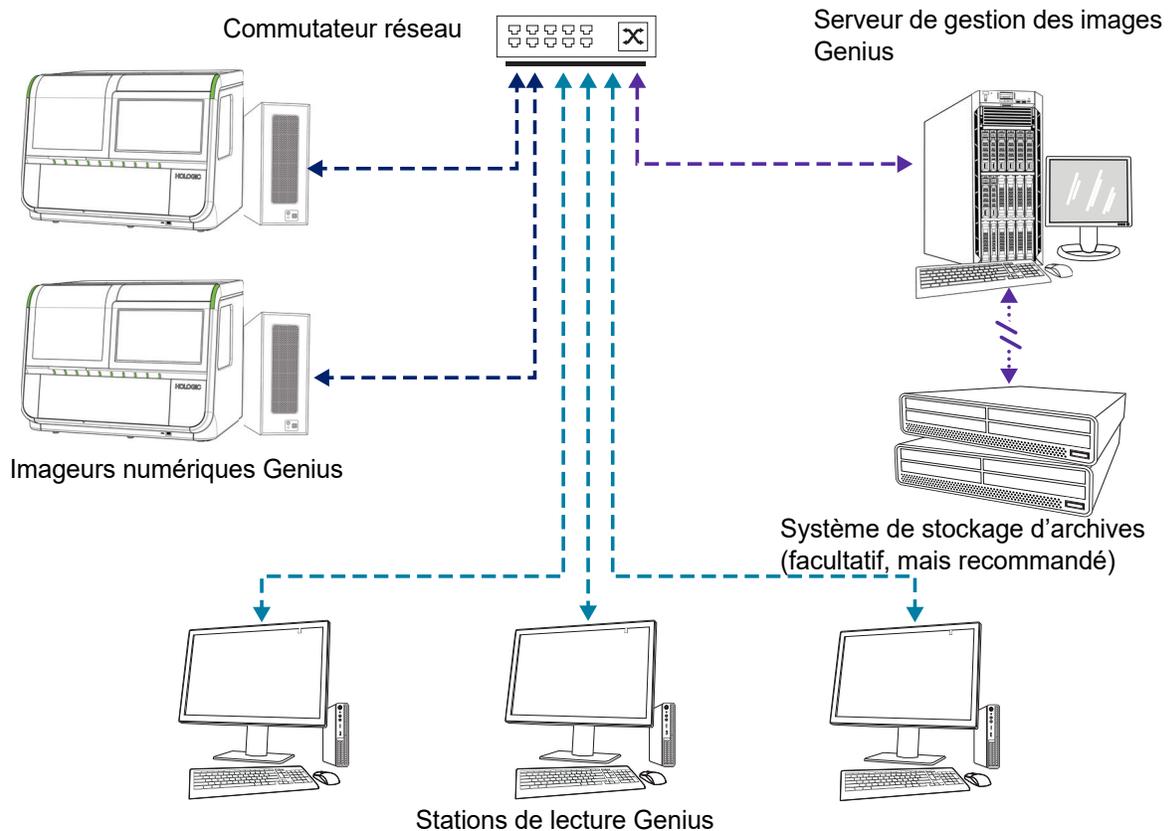
Un lecteur d'identifiants de lames scanne l'identifiant patient de la lame et localise la position du spot cellulaire. L'imageur numérique scanne ensuite l'intégralité du spot cellulaire ThinPrep, créant ainsi des images des lames. Les données de numérisation de la lame, l'identifiant de la lame ainsi 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.

Le cytotechnicien ou le pathologiste 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 le pathologiste reçoit les images sur la station de lecture. Lorsqu'une image est en cours de lecture, le cytotechnicien ou le pathologiste 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.

# 1

## INTRODUCTION



**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**

### Matériel 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.

SECTION  
CCARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SERVEUR DE GESTION  
DES IMAGES

## Présentation des composants

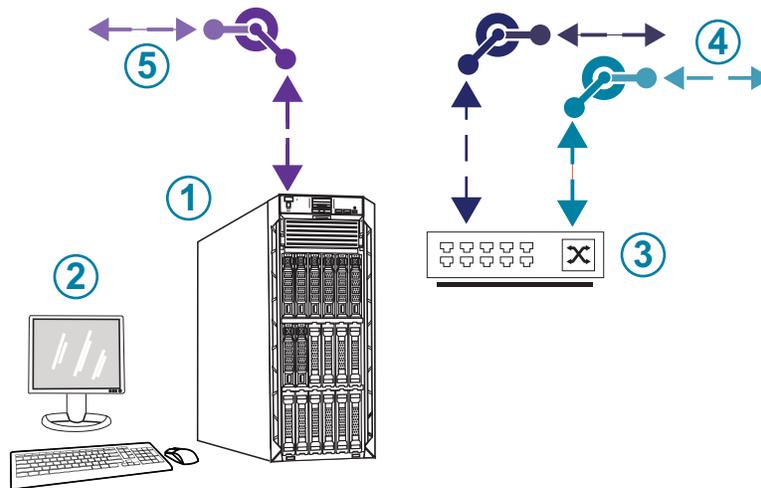


Figure 1-3 Composants du serveur de gestion des images

Légende de la 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 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 ou plus

### 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. L'utilisateur n'a pas accès aux fusibles et ne doit pas les changer. Contacter l'assistance technique si l'appareil ne fonctionne pas.

### **Normes en matière de sécurité, de perturbations électromagnétiques et de compatibilité électromagnétique**

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 le serveur de gestion des images (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. Il convient de lire attentivement et de comprendre les informations énumérées ci-dessous afin d'éviter que les opérateurs ne se blessent et/ou d'endommager l'appareil.

Toute utilisation non conforme aux recommandations du fabricant risque de compromettre la protection fournie par l'appareil.

L'installation et la configuration du serveur de gestion des images ne doivent pas être modifiées après l'installation par un technicien qualifié du service après-vente 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 associé à cet appareil ou à tout autre composant utilisé avec celui-ci, il convient de signaler cet incident à l'assistance technique d'Hologic ainsi qu'aux autorités compétentes locales de l'utilisateur et/ou du patient ou de la patiente.

**Avertissements, mises en garde et remarques**

Les termes **AVERTISSEMENT**, **MISE EN GARDE** et **Remarque** ont des significations particulières dans ce manuel.

- Le terme **AVERTISSEMENT** indique que certaines actions ou situations risquent de provoquer des blessures graves, voire le décès.
- Le terme **MISE EN GARDE** indique que certaines actions ou situations risquent d'endommager l'appareil, de produire des données erronées ou d'invalider une procédure, même si des blessures sont peu probables.
- Une **Remarque** présente des informations utiles dans le contexte des instructions fournies.

**Pictogrammes utilisés sur l'appareil**

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

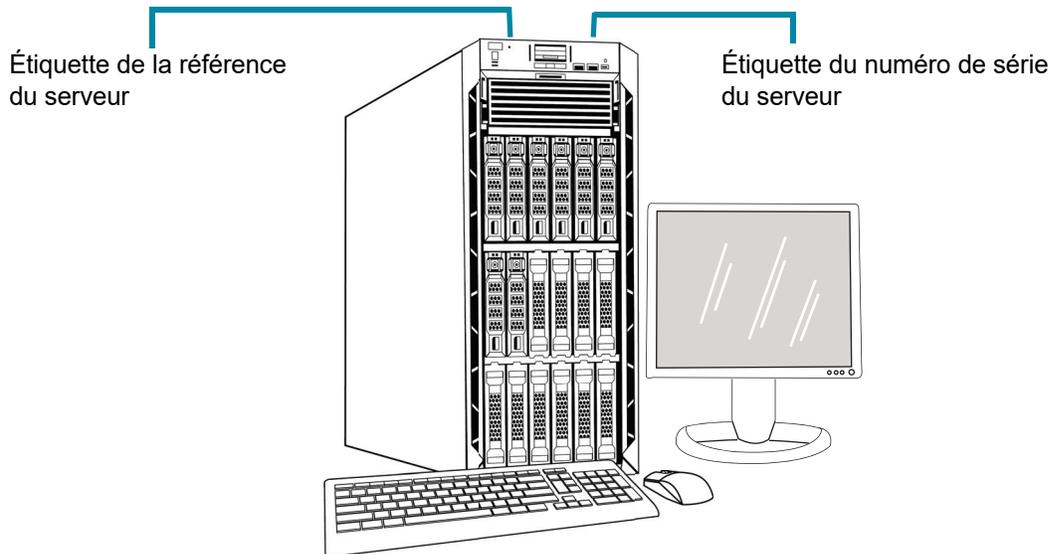
 <a href="http://hologic.com/ifu">hologic.com/ifu</a>	Consulter le mode d'emploi
	Numéro de série

	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
	Icône de port USB (ordinateur)
	Fabriqué aux États-Unis
	Les informations ne s'appliquent qu'aux États-Unis et au Canada
	Les informations s'appliquent uniquement aux États-Unis
	Icône de port Ethernet (ordinateur)
	Mise en garde : la loi fédérale américaine limite la vente de ce dispositif par un médecin ou sur ordonnance médicale 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, et il est formé et expérimenté dans l'utilisation du produit.

**Figure 1-4 Pictogrammes 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 du service après-vente uniquement. L'installation de cet appareil doit être confiée uniquement au personnel d'Hologic formé.

**AVERTISSEMENT :** Prise reliée à la terre. Pour garantir un fonctionnement sûr de l'appareil, employer une prise reliée à la terre à trois broches. 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.

SECTION  
F

## ÉLIMINATION

**Élimination de l'appareil**

Contactez le service après-vente d'Hologic. (Se reporter au Chapitre 6, Informations de service après-vente.)

Ne pas éliminer avec les ordures ménagères.



EC REP
--------

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 États-Unis  
1-508-263-2900  
Fax : 1-508-229-2795  
Web : [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgique

# 1

## INTRODUCTION

Page laissée intentionnellement vierge.



## Chapitre 2

---

### Installation

**AVERTISSEMENT :** Installation par un technicien du service après-vente uniquement.

#### SECTION A

#### GÉNÉRALITÉS

Le serveur de gestion des images Genius doit être installé et configuré par un technicien qualifié du service après-vente 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

#### DÈS LA LIVRAISON

Examiner les cartons d'emballage pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés. Signaler immédiatement tout dommage au transporteur et/ou à l'assistance technique d'Hologic dans les plus brefs délais. (Se reporter au Chapitre 6, Informations de service après-vente.)

Laisser le serveur dans les cartons d'emballage en attendant son installation par un technicien du service après-vente 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. La consulter pour connaître les caractéristiques techniques. Ne pas la jeter.

**SECTION  
C****PRÉPARATION AVANT L'INSTALLATION****Évaluation du site avant l'installation**

Un technicien qualifié du service après-vente 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 le technicien qualifié du service après-vente 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 adéquat.
- 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 Gbit/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 Gbit/s fourni par Hologic dans le respect des normes applicables à une connexion Ethernet de 10 Gbit/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 Gbit/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 généré 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, contacter l'assistance 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® 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.

### Progiciels 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'incidence des logiciels antivirus autres que ceux énumérés n'a pas été établie.

### **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 l'assistance 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 automatiques de 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 la section « Dossier principal des applications d'Hologic » à la page 2.3.

- « 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	Gravité	Description de la vulnérabilité	Affecté (ports)
1	Sévère	<b>Signature SMB désactivée</b> - 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	<b>Signature SMB non requise</b> - 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	<b>SMB : Le service prend en charge le protocole dépassé et non recommandé SMBv1</b> - Le protocole SMB1 est dépassé et non recommandé depuis 2014 et il est considéré comme obsolète et non sécurisé.	446
4	Sévère	<b>Signature SMBv2 non requise</b> - 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	<b>Amplification du trafic DNS</b> - 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
6	Modérée	<b>Réponse d'horodatage TCP</b> - 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.

# 2

## INSTALLATION

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® 2016).
  - Désactiver SMB1 à l'aide des commandes d'administrateur Windows® Powershell®.
  - 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® 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, contacter l'assistance technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Le personnel informatique du site et Hologic devront collaborer et une visite du service après-vente 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, contacter l'assistance technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Se reporter au Chapitre 8, Informations de service après-vente.

### 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, contacter l'assistance technique d'Hologic ou le distributeur Hologic local. Une visite du service après-vente sera 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 du service après-vente 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.

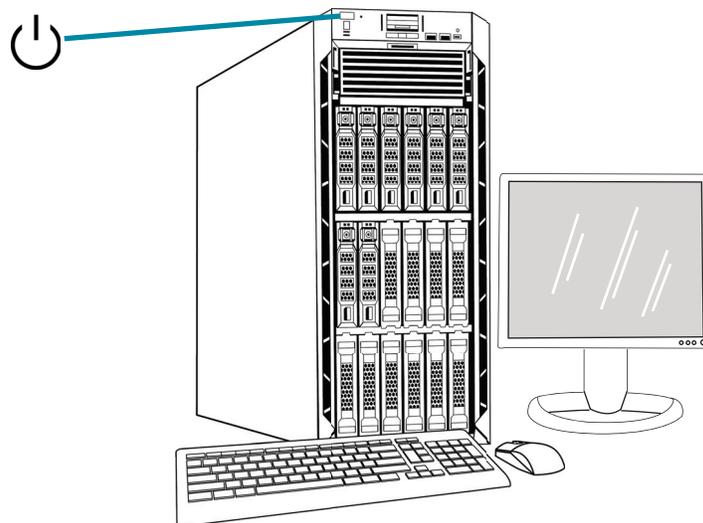
**Remarque :** Il incombe au client d'acheter et d'installer les quantités et les longueurs de câble Ethernet nécessaires pour mettre en réseau la station de lecture avec le système. La configuration de l'installation doit être programmée avant d'effectuer l'installation de l'appareil.

**SECTION  
F****MISE SOUS TENSION DU SERVEUR**

**AVERTISSEMENT :** Prise reliée à la terre

Pour garantir un fonctionnement sûr de l'appareil, employer une prise reliée à la terre à trois broches. 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 terre. Le débranchement 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

## STOCKAGE ET MANIPULATION APRÈS 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.

**Mise en garde :** 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.

### 3. Tableau de bord du serveur de gestion des images

### 3. Tableau de bord du serveur de gestion des images

## Chapitre 3

---

### 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

SECTION  
B

## SYSTÈME

Le tableau de bord 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 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 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 l'état avec la souris pour consulter plus d'informations.

Tableau de bord du serveur de gestion des images

Système | Système d'archivage et système de récupération | Station de lecture | Réseau | Serveur de temps | Service de l'Imageur | BDD ThinPrep | Paramètres

BDD ThinPrep ●

Système d'archivage ●

Système de récupération ●

Service de l'Imageur ●

Station de lecture ●

Serveur de temps ●

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 %Compleet: 84
Lecteur Z:\	Taille totale : 953 GB, Taille libre : 638 GB %Compleet: 33

dossier racine des lames

C:\Temp2\ C:\Temp2\ 📁

Figure 3-1 Tableau de bord 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 et 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 these, 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 %Comple: 84
Lecteur Z:\	Taille totale : 953 GB, Taille libre : 638 GB %Comple: 33

**Figure 3-2 Le dossier racine des lames approche de sa capacité de stockage maximale**

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 au « Système d'archivage et système de récupération » à la page 3.8 et au 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 au Manuel d'utilisation de la station de lecture Genius 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. L'assistance 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 lors de l'établissement des 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.

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

**Mise en garde :** 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 le serveur de gestion des images 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 le serveur de gestion des images 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 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 :** Même si 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 de 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 admissibles depuis le dossier racine des lames, les utilisateurs ayant un rôle de gestionnaire ou d'administrateur reçoivent une alerte sur la station de lecture. L'alerte invite l'utilisateur à contacter l'administrateur réseau du site.

Si le dossier racine des lames approche le seuil de gestion des lames et que certaines des images admissibles sont effectivement supprimées 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) du serveur de gestion des images Genius dans le laboratoire lors de la définition du seuil de capacité de stockage pour 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 du serveur de gestion des images 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 le serveur de gestion des images Genius. 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 entrées dans la base de données internes pour la numérisation et la 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 le serveur de gestion des images 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 ne produit pas toujours 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 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 concernée par des règles ou des exigences portant sur la conservation de ces informations. Les règles ou exigences varient d'un pays à l'autre. Par conséquent, Hologic recommande à ses clients de consulter leurs conseillers en réglementation ou juridiques avant de décider de supprimer les fichiers d'images numériques du référentiel local du serveur de gestion des images Genius.

#### **Conséquences 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 Lectures 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 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 Système d'archivage et 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 à l'état du système d'archivage apparaissent sur la gauche de l'écran. Les informations relatives à l'état du système de récupération apparaissent sur la droite de l'écran.

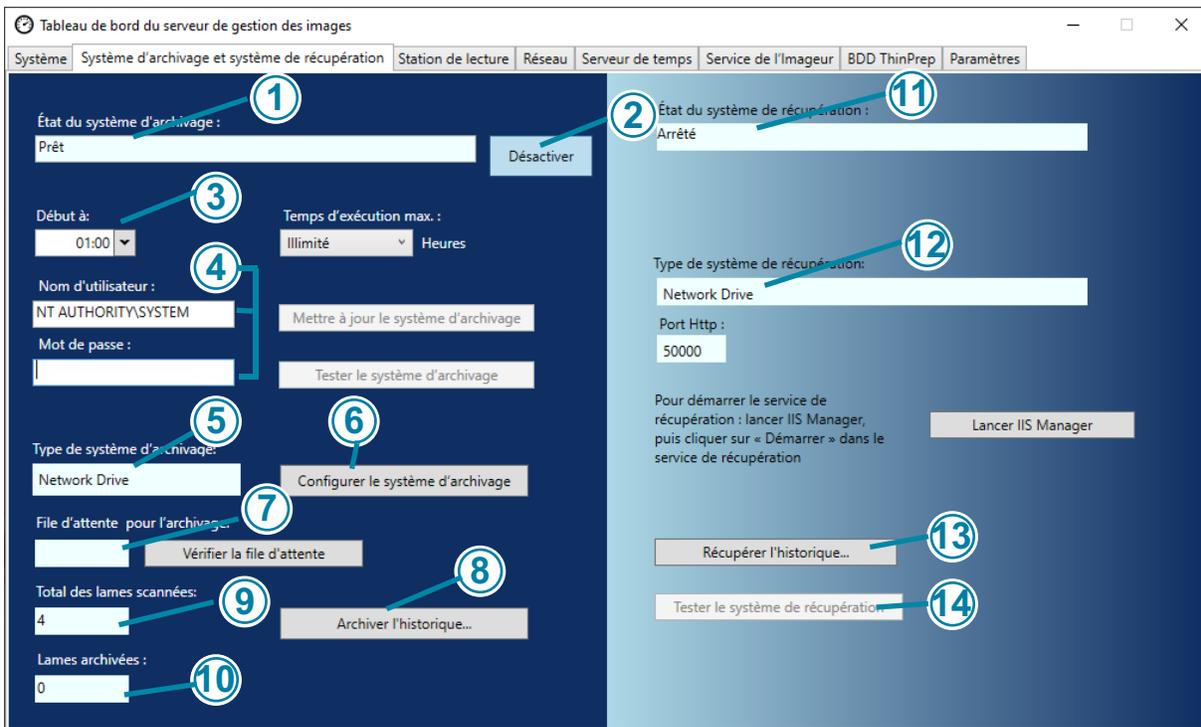


Figure 3-3 Tableau de bord Système d'archivage et système de récupération

Légende de la Figure 3-3	
①	État du système d'archivage Se reporter à « État 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 la 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	Bouton Archiver l'historique Se reporter à « Archiver l'historique » à la page 3.12.
⑧	Zone d'attente d'archivage Pour afficher la quantité de lames archivables à un moment donné, cliquer sur le bouton <b>Vérifier la file d'attente</b> . Le numéro dans le champ <b>File d'attente pour l'archivage</b> se met à jour chaque fois que l'utilisateur clique sur le bouton <b>Vérifier la file d'attente</b> .
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	État du système de récupération Se reporter à « État du système de récupération » à la page 3.13.
⑫	Système de récupération et port http Les informations du <b>Système de récupération</b> 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 <b>port http</b> 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.

## État du système d'archivage

En conditions de fonctionnement normales, lorsque l'**État 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 avec la fonction **Désactiver**.
- Pour activer un système d'archivage désactivé, définir le 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**, réservé à l'usage d'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.

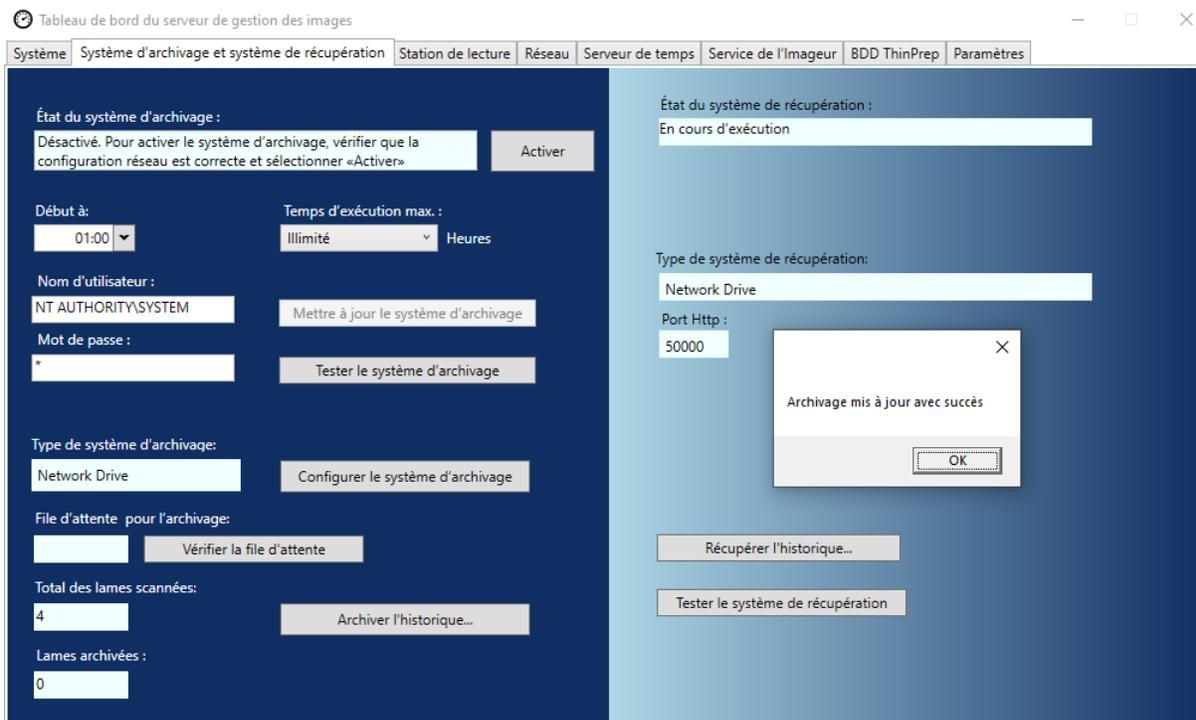
Par exemple, si l'heure **Début** à est définie sur 2h00 et si le **Temps d'exécution max.** est de 4 heures, le serveur de gestion des images cessera d'archiver les images éligibles à 6h00 chaque jour. Si l'heure **Début** à est définie sur 2h00 et si le **Temps d'exécution max.** est illimité, le serveur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

**Mise en garde :** 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

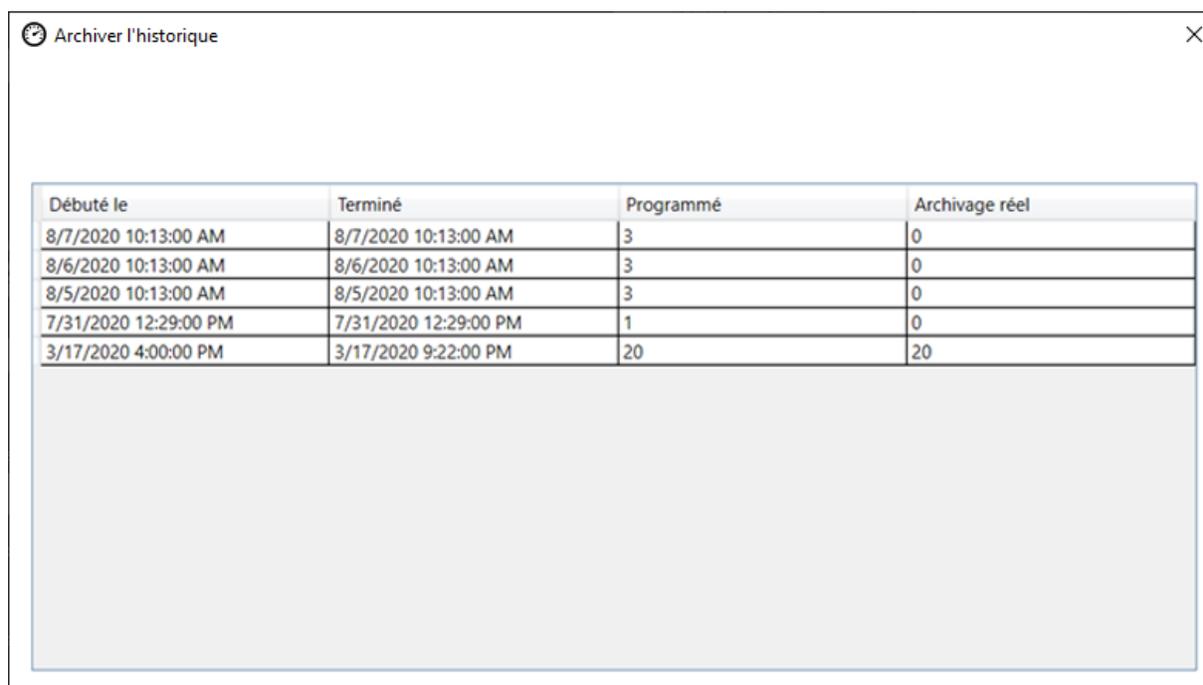
Le bouton **Archiver l'historique** sur le tableau de bord génère une liste des activités d'archivage quotidiennes. Lorsque la quantité de cas répertoriés dans la colonne **Programmé** est égale à la quantité de cas dans la colonne **Archivage réel**, le serveur a transféré correctement toutes les images 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 5.3.

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

### État du système de récupération

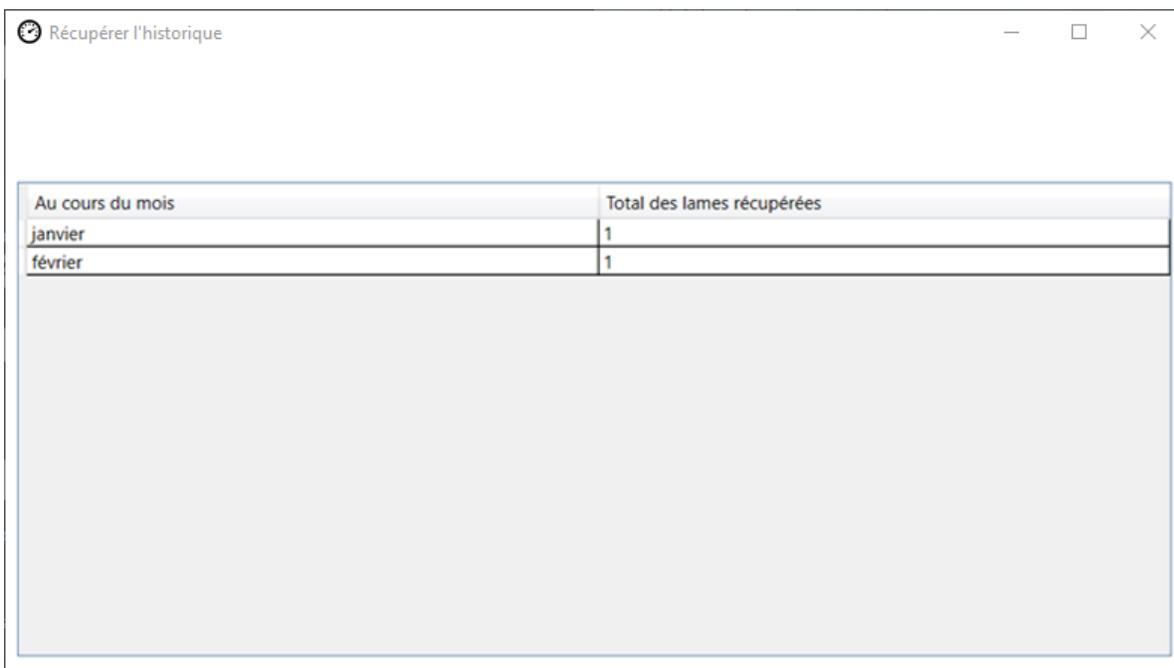
En conditions de fonctionnement normales, lorsque l'**État du système de récupération** est **Prêt**, aucune action n'est requise pour archiver les données du serveur de gestion des images.

# 3

## TABLEAU DE BORD 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.



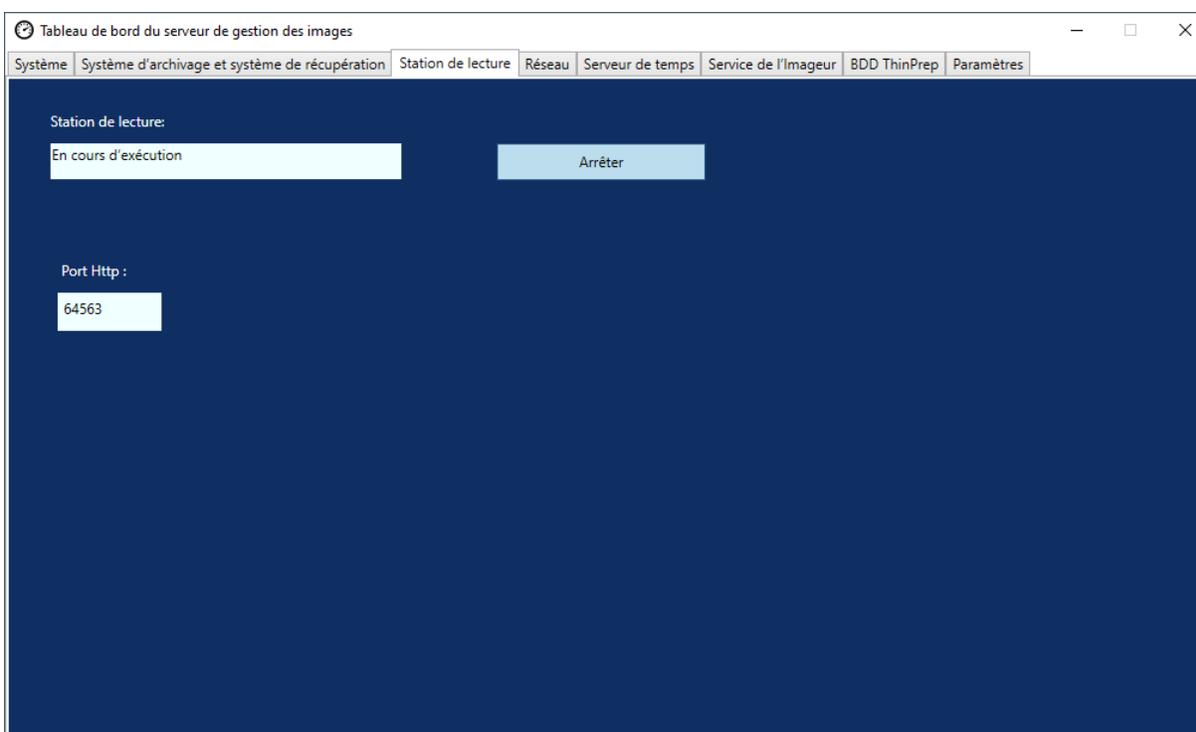
Au cours du mois	Total des lames récupérées
janvier	1
février	1

Figure 3-6 Récupérer l'historique, exemple

SECTION  
D

## STATION DE LECTURE

Le tableau de bord Station de lecture affiche l'état actuel du service qui permet à une station de lecture du réseau de lancer et d'exécuter l'application de station de lecture. L'état 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 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 du service après-vente Hologic dans le cadre de l'installation du système.

Le tableau de bord de la station de lecture affiche un bouton **Démarrer/Arrêter** réservé à l'usage d'un technicien qualifié d'Hologic.

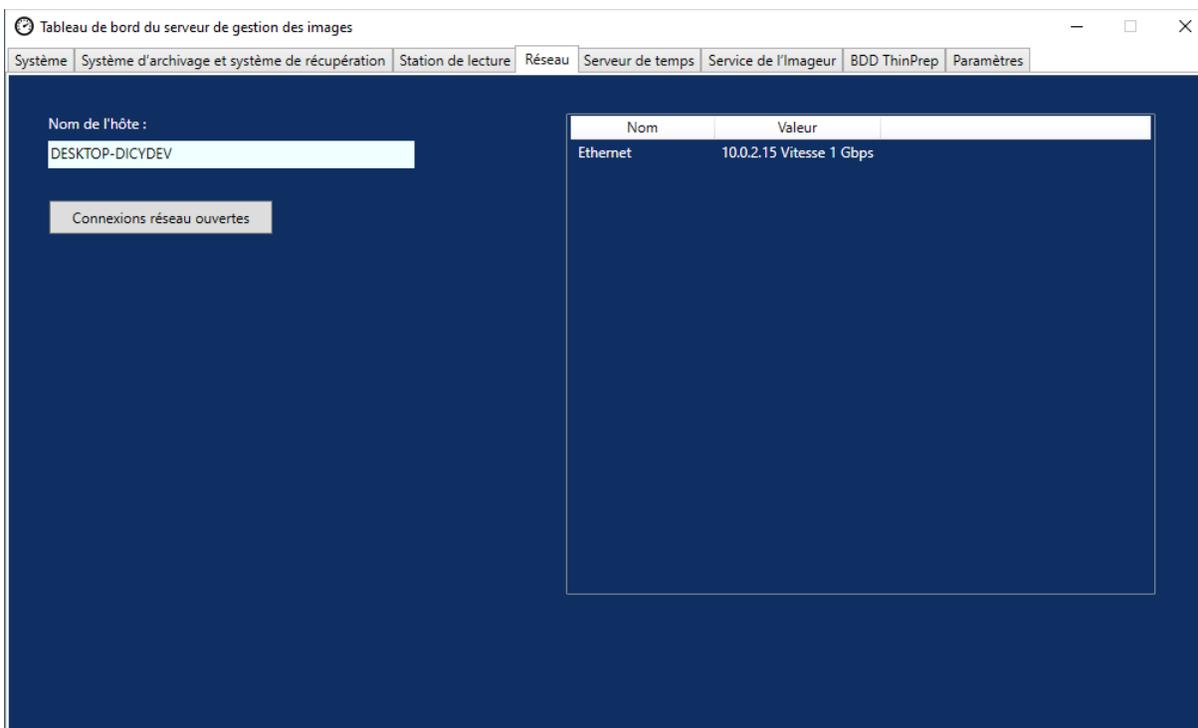
# 3

## TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

### SECTION E

### RÉSEAU

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



**Figure 3-8** Tableau de bord Réseau

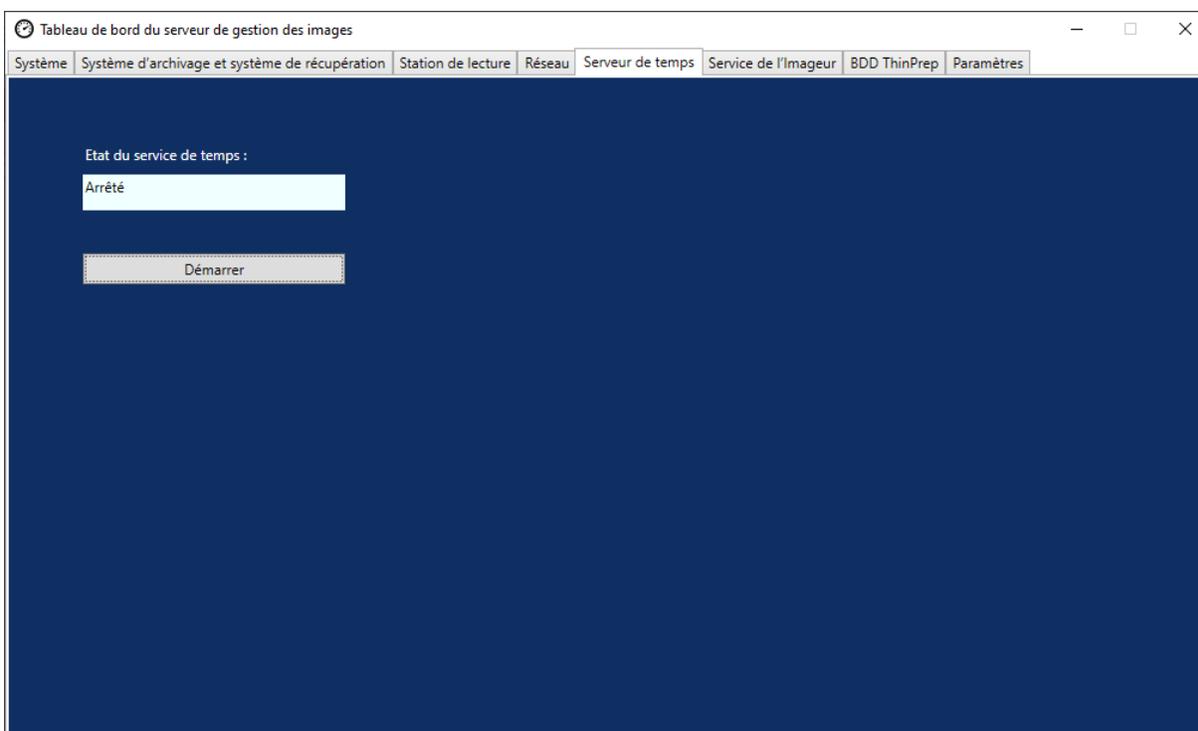
Le tableau de bord affiche le nom du réseau sur lequel s'exécute le serveur de gestion des images ainsi que les connexions réseau actuelles. Les informations réseau peuvent être utiles pour permettre à l'assistance technique Hologic de résoudre les problèmes de connexion.

Le tableau de bord Réseau affiche un bouton **Connexions réseau ouvertes** à utiliser uniquement par un technicien qualifié du service après-vente Hologic.

SECTION  
F

## SERVEUR DE TEMPS

Le tableau de bord Serveur de temps affiche l'état 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. L'état du serveur de temps doit être « En cours d'exécution » pour que le système Genius Digital Diagnostics fonctionne.



**Figure 3-9** Tableau de bord Serveur de temps

Le tableau de bord du serveur de temps affiche un bouton **Démarrer/Arrêter** réservé à l'usage d'un technicien qualifié d'Hologic.

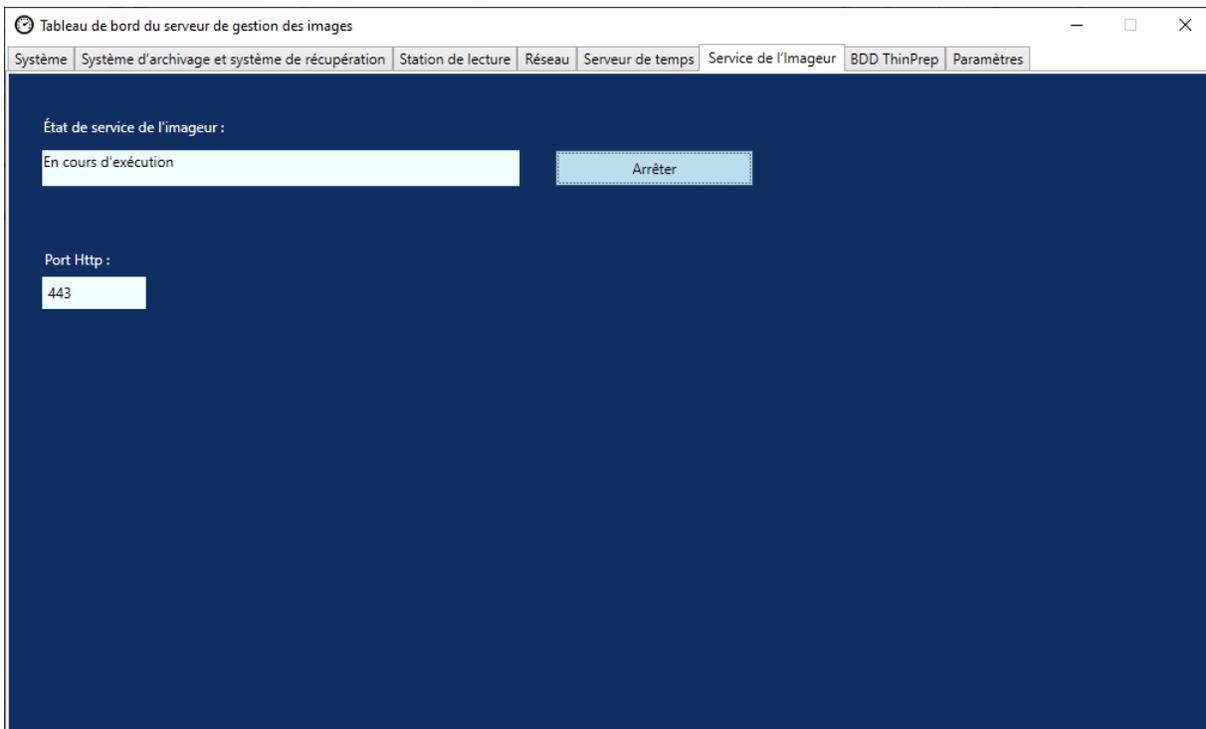
# 3

## TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

### SECTION G

### SERVICE DE L'IMAGEUR

Le tableau de bord Service de l'imageur affiche l'état actuel du service qui permet à un imageur numérique sur le réseau de numériser les lames et d'exécuter des rapports. L'état 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 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 du service après-vente Hologic dans le cadre de l'installation du système.

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

SECTION  
H

## BDD THINPREP

Le tableau de bord 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 des lames supprime les données du serveur de gestion des images. Se reporter à « Conséquences de la suppression de lames » à la page 3.7.

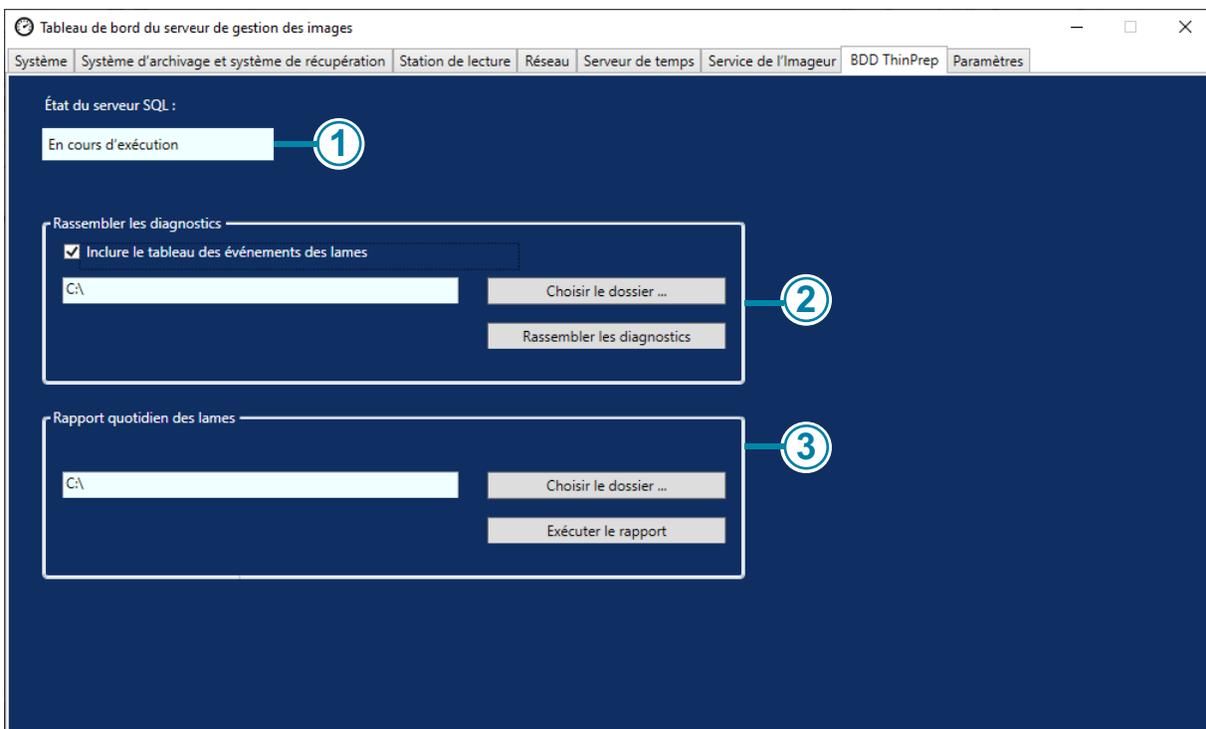


Figure 3-11 Tableau de bord BDD ThinPrep

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

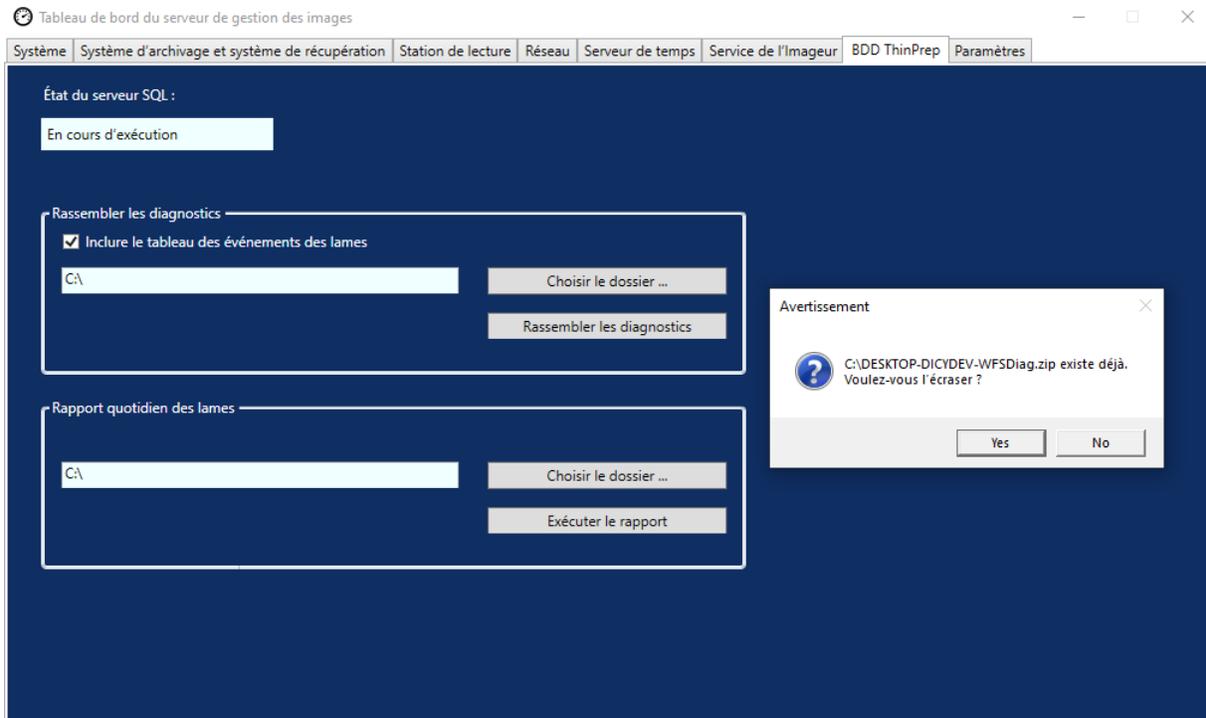
### Rassembler les diagnostics

Utiliser la fonction **Rassembler les 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 Rassembler les diagnostics sont destinées à la résolution des problèmes sur l'appareil par l'assistance technique Hologic. Elle rassemble et compresse le journal de l'historique des erreurs ainsi que d'autres informations sur le fonctionnement de l'appareil.

1. Pour rassembler 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 numéros d'ordre 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 Rassembler les 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 s'affiche, proposant d'écraser le fichier existant.



**Figure 3-12 Rassembler les 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 l'assistance technique Hologic. En général, le fichier Rassembler les diagnostics est suffisamment petit pour être envoyé par e-mail à l'assistance technique 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 **Exécuter le rapport** 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 du service après-vente Hologic, il n'est pas forcément nécessaire de changer la langue affichée sur le tableau de bord. Le tableau de bord 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 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 vierge.



## *Chapitre 4*

---

### Maintenance

SECTION  
**A**

#### MAINTENANCE GÉNÉRALE

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

# 4

## MAINTENANCE

Page laissée intentionnellement vierge.

## 5. Résolution des problèmes

## 5. Résolution des problèmes

## Chapitre 5

---

### Résolution des problèmes

**SECTION  
A**

#### INDICATEUR D'ÉTAT ROUGE SUR LE TABLEAU DE BORD DU SYSTÈME

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

Un indicateur d'état rouge indique qu'un service ou une application n'est pas dans l'état « En cours d'exécution » ou « Prêt ». Survoler l'état 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 du service après-vente 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.

# 5

## RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

L'assistance technique Hologic est généralement tenue de résoudre tout « état rouge » et l'intervention d'un technicien du service après-vente Hologic peut être requise. L'assistance technique Hologic demandera généralement les informations disponibles sur le tableau de bord pour aider à la résolution des problèmes.

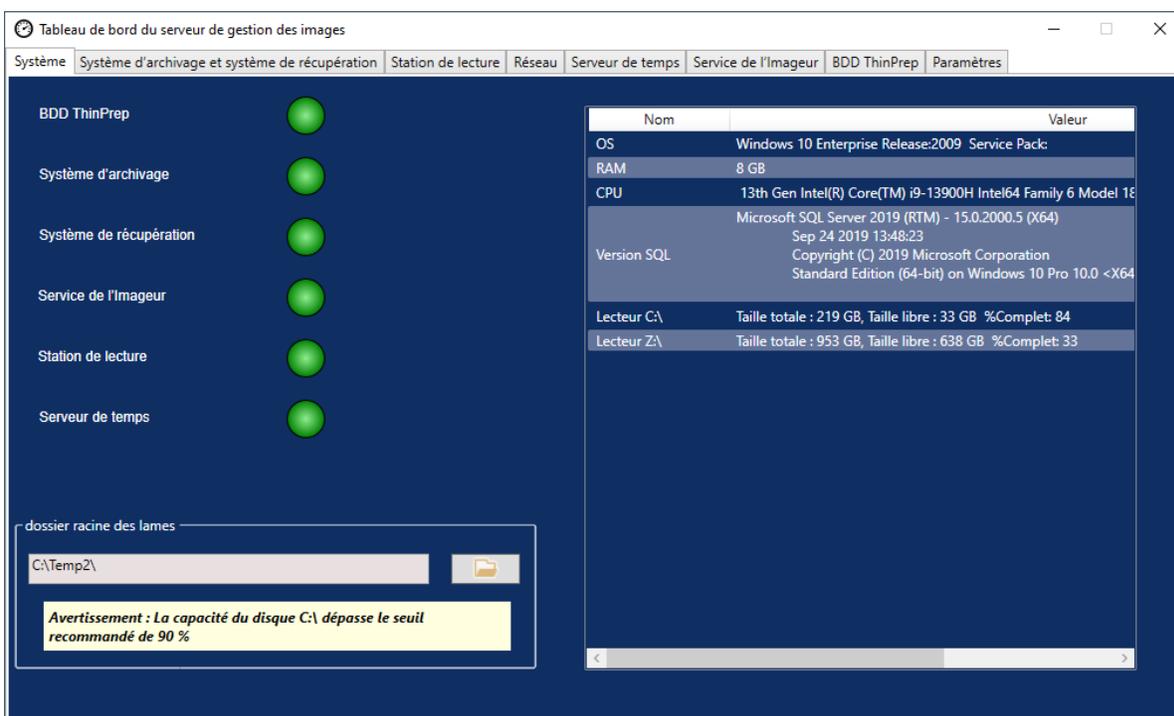
The screenshot shows the 'Tableau de bord du serveur de gestion des images' (Image Management Server Dashboard). The dashboard has a dark blue background and a top navigation bar with tabs: 'Système', 'Système d'archivage et système de récupération', 'Station de lecture', 'Réseau', 'Serveur de temps', 'Service de l'Imageur', 'BDD ThinPrep', and 'Paramètres'. On the left, there is a vertical list of system components, each with a circular status indicator: 'BDD ThinPrep' (green), 'Système d'archivage' (green), 'Système de récupération' (green), 'Service de l'Imageur' (red), 'Station de lecture' (green), and 'Serveur de temps' (green). A tooltip 'Installé' is visible over the red indicator for 'Service de l'Imageur'. Below this list is a section for 'dossier racine des lames' (slide root folder) with a text input field containing 'D:\SlideData\'. On the right, there is a table with two columns: 'Nom' (Name) and 'Valeur' (Value). The table lists system information such as OS, RAM, CPU, and storage details for drives C:\, D:\, and E:\.

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 d'état 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 contacter 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. L'assistance technique 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.

L'assistance technique 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**, contacter l'assistance technique 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, contacter le support informatique du site.

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

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

## Chapitre 6

---

### Informations de service après-vente

#### Adresse de l'entreprise

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 États-Unis

#### Heures d'ouverture

Hologic est ouverte de 8h30 à 17h30 (heure de la côte Est des États-Unis), du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés.

#### Europe, Royaume-Uni, Moyen-Orient

Heures d'ouverture du service Solutions techniques cytologiques :

Du lundi au vendredi : 8h00 – 18h00 (heure d'Europe centrale)

TScytology@hologic.com

Et via les numéros verts ci-dessous :

Finlande	0800 114829
Suède	020 797943
Irlande	1 800 554 144
Royaume-Uni	0800 0323318
France	0800 913659
Luxembourg	8002 7708
Espagne	900 994197
Portugal	800 841034
Italie	800 786308
Pays-Bas	800 0226782
Belgique	0800 77378
Suisse	0800 298921
Europe, Moyen-Orient, Afrique	00800 8002 9892

# 6

## INFORMATIONS DE SERVICE APRÈS-VENTE

Page laissée intentionnellement vierge.

**7. Renseignements  
sur la commande**

**7. Renseignements  
sur la commande**

## Chapitre 7

---

### Informations de commande

#### Europe, Royaume-Uni, Moyen-Orient

Heures d'ouverture du service Solutions techniques cytologiques :

Du lundi au vendredi : 8h00 – 18h00 (heure d'Europe centrale)

TScytology@hologic.com

Et via les numéros verts ci-dessous :

Finlande	0800 114829
Suède	020 797943
Irlande	1 800 554 144
Royaume-Uni	0800 0323318
France	0800 913659
Luxembourg	8002 7708
Espagne	900 994197
Portugal	800 841034
Italie	800 786308
Pays-Bas	800 0226782
Belgique	0800 77378
Suisse	0800 298921
Europe, Moyen-Orient, Afrique	00800 8002 9892

#### Garantie

Une copie de la garantie limitée Hologic et des autres conditions générales de vente peut être obtenue en contactant le service clientèle aux numéros indiqués ci-dessus.

# 7

## INFORMATIONS DE COMMANDE

### Protocole pour le retour de produits

Pour les retours d'articles du système Genius Digital Diagnostics couverts par la garantie, contacter l'assistance technique.

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

Article	Description	Quantité	Référence
Manuel d'utilisation du tableau de bord du serveur de gestion des images	Manuel d'utilisation supplémentaire	À l'unité	MAN-08800-901



## Index

### A

Archivage, résolution des problèmes 5.3  
Archiver l'historique 3.12  
arrêt 2.10  
arrêt normal 2.10  
Avertissements 1.10

### B

Base de données ThinPrep 3.19

### C

caractéristiques 1.7  
Caractéristiques du serveur de gestion des images 1.7

### D

dangers 1.10  
Données d'image des lames 3.19  
Dossier racine des lames 3.3  
Dossier racine des lames, approchant de la capacité 5.3

### E

Échec du test du système d'archivage 5.4  
État du système d'archivage 3.11  
étiquettes, emplacement sur l'appareil 1.12  
Expédié vers un nouvel emplacement 2.8

## *I*

Imageur numérique 3.18  
imageur numérique 1.4  
Indicateurs d'état 3.2  
Indication 1.2  
Informations de commande 7.1  
Installation 2.1

## *L*

Lancement de l'application 2.10

## *M*

Matériel du serveur 1.7  
Matériel requis 1.4

## *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  
Rassembler les diagnostics 3.21  
Récupérer l'historique 3.14  
Requis, mais non fourni 1.4  
Réseau du système 1.4  
Résolution des problèmes 5.1

## S

- Solutions techniques cytologiques 6.1
- Station de lecture 3.15
- station de lecture 1.4
- 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
  - BDD ThinPrep 3.19
  - Imageur 3.18
  - Paramètres 3.23
  - Réseau 3.16
  - Serveur de temps 3.17
  - Station de lecture 3.15
  - Système 3.2
  - Système d'archivage et système de récupération 3.9
- tableau de bord, lancement 2.10

## U

- usage préconisé 1.2

## INDEX

Page laissée intentionnellement vierge.

# Hologic®

Tableau de bord du serveur de gestion

des images Genius™

| Manuel d'utilisation



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752,  
États-Unis  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgique

MAN-08800-901 Rev. 003