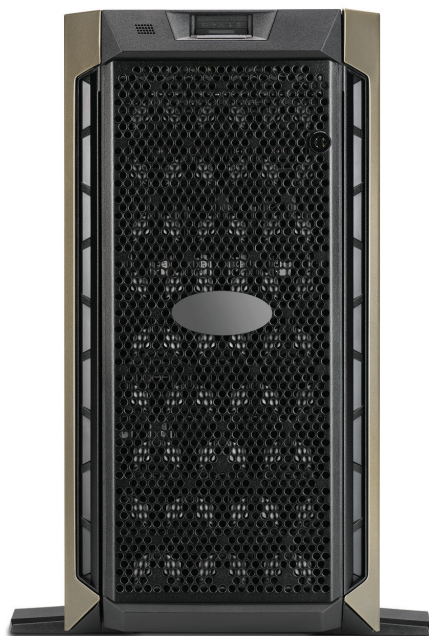


HOLOGIC®



Genius™

Tableau du serveur de gestion des images

Manuel d'utilisation

genius™
IMS

Manuel d'utilisation du tableau de bord du serveur de gestion des images Genius™

HOLOGIC®



EC REP

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

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

À utiliser avec le logiciel version 1.x.y

MAN-08020-901

Le système Genius™ Digital Diagnostics est un système automatisé d'imagerie et de lecture fonctionnant sur PC, à utiliser avec les lames d'échantillons cytologiques cervicaux ThinPrep. Le système Genius Digital Diagnostics est conçu pour aider un cytotechnicien ou un pathologiste à mettre en évidence les objets sur une lame en vue d'une lecture complémentaire par un médecin. Le produit ne remplace pas une lecture par un médecin. La détermination de l'adéquation de la lame et du diagnostic de la patiente est laissée à l'appréciation des cytotechniciens et des pathologistes formés par Hologic pour évaluer les lames préparées ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2021 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 ce manuel ait été préparé avec toutes les précautions possibles 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 couvert par un ou plusieurs brevets américains identifiés à l'adresse hologic.com/patentinformation.

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

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

Référence du document : AW-22965-901 Rev. 001

3-2021

CE



HOLOGIC®

Système Genius™ Digital Diagnostics



Mode d'emploi

CE



USAGE PRÉCONISÉ

Le système Genius™ Digital Diagnostics, lorsqu'il est utilisé avec l'algorithme Genius™ Cervical AI, est indiqué pour faciliter le dépistage du cancer du col de l'utérus sur des lames ThinPrep® Pap Test pour détecter la présence de cellules atypiques, de néoplasies du col de l'utérus, y compris de ses lésions précurseurs (lésions malpighiennes intra-épithéliales de bas grade, lésions malpighiennes intra-épithéliales de haut grade), et de carcinomes ainsi que de toutes les autres catégories cytologiques, y compris l'adénocarcinome, définies dans le document intitulé *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*¹.

Le système Genius Digital Diagnostics peut également être utilisé avec des lames de microscope ThinPrep® non gynécologiques et des lames de microscope ThinPrep® UroCyte® pour fournir une image numérique de l'intégralité du spot cellulaire pour le dépistage.

Le système Genius Digital Diagnostics comprend l'imageur numérique Genius™, le serveur de gestion des images (IMS, Image Management Server) Genius™ et la station de lecture Genius™. Le système permet de créer et de visualiser des images numériques des lames en verre ThinPrep analysées qui, autrement, pourraient être visualisées manuellement par microscopie optique conventionnelle. Il incombe à un pathologiste qualifié 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.

À usage professionnel.

RÉSUMÉ ET EXPLICATION DU SYSTÈME

Les lames préparées pour le dépistage sont chargées dans des portoirs de lames placés dans l'imageur numérique. L'opérateur utilise un écran tactile sur l'imageur numérique pour interagir avec l'appareil par l'intermédiaire d'une interface graphique constituée de menus.

Un lecteur d'ID 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 une image complète parfaitement nette de la lame.

Pour les lames d'échantillons de patientes ThinPrep® Pap Test, l'algorithme Genius Cervical AI identifie les objets d'intérêt relevés sur la lame. Les objets classés comme étant les plus pertinents sur le plan clinique sont présentés dans une galerie à un cytotechnicien ou à un pathologiste qui les lira dans une galerie d'images. Les données d'image de la lame, l'ID de la lame ainsi que son enregistrement de données associé sont transmis au serveur de gestion des images et 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 lues sur la station de lecture, le serveur stocke, récupère et transmet des informations basées sur l'ID du cas.

Le cytotechnicien ou le pathologiste lit les cas sur la station de lecture. La station de lecture est un ordinateur dédié exécutant une application logicielle de station de lecture avec un moniteur adapté à la lecture diagnostique des objets d'intérêt et/ou des images complètes des lames. La station de lecture est connectée à un clavier et à une souris. 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 une galerie d'images d'objets d'intérêt correspondant à cette lame.

Lorsque le cytotechnicien ou le pathologiste examine une image, il a la possibilité de marquer électroniquement les objets d'intérêt et d'inclure ces marques dans la lecture de la lame. Le lecteur a toujours la possibilité de déplacer et de zoomer sur une vue de l'image entière de la lame, ce qui lui donne une liberté totale pour déplacer une partie du spot cellulaire dans le champ de vision pour l'examiner.

RESTRICTIONS

- Seul le personnel ayant reçu la formation appropriée est habilité à utiliser l'imageur numérique ou la station de lecture Genius.
- L'algorithme Genius Cervical AI n'est destiné à être utilisé qu'avec le ThinPrep Pap Test.
- Le superviseur technique du laboratoire doit établir les limites individuelles de la charge de travail du personnel utilisant le système Genius Digital Diagnostics.
- Il convient d'utiliser des lames de microscope ThinPrep adaptées au type d'échantillon.
- Les lames doivent être colorées à l'aide du ThinPrep Stain conformément au protocole de coloration de lame du système d'imagerie ThinPrep® approprié.
- Les lames doivent être propres et exemptes de débris avant d'être placées sur le système.
- La lamelle doit être sèche et correctement placée.
- Les lames cassées ou dont la lamelle est défectueuse ne doivent pas être utilisées.
- Les lames utilisées avec l'imageur numérique Genius doivent contenir les informations d'identification de l'identifiant patient au format approprié, comme décrit dans le manuel d'utilisation.
- La performance du système Genius Digital Diagnostics utilisant des lames préparées à partir de flacons d'échantillons ayant été traités de nouveau n'a pas été évaluée.
- L'écran et la carte graphique de la station de lecture sont ceux fournis par Hologic spécifiquement pour le système Genius Digital Diagnostics. Ils sont requis pour le bon fonctionnement du système et ne peuvent pas être remplacés.

AVERTISSEMENTS

- Pour diagnostic *in vitro*.
- L'imageur numérique génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence, et peut provoquer des interférences dans les communications radio.

- Verre. L'imageur numérique utilise des lames de microscope dont les bords sont tranchants. De plus, les lames risquent de se briser dans leur emballage de stockage ou sur l'appareil. Prendre des précautions lors de la manipulation de lames en verre et lors du nettoyage de l'appareil.
- Installation par un technicien du service après-vente uniquement. Le système ne doit être installé que par du personnel Hologic formé.

PRÉCAUTIONS

- Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie de l'imageur numérique, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Sinon, cela pourrait dégrader les performances de cet appareil.
- Il convient de veiller à ce que les lames soient correctement orientées dans le portoir de lames de l'imageur numérique pour prévenir tout rejet par le système.
- L'imageur numérique doit être placé sur une surface plane et robuste, loin de toute machine émettant des vibrations pour garantir un fonctionnement approprié.

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

ÉTUDE DES OBJETS D'INTÉRÊT (OOI)

Une étude en laboratoire a été menée pour démontrer que l'algorithme Genius Cervical AI sélectionne avec précision les OOI. Un OOI est une cellule ou un groupe de cellules sur une préparation de lame qui contient très probablement des informations cliniquement pertinentes à des fins de diagnostic. L'étude a comparé les OOI sélectionnés par l'algorithme Genius Cervical AI aux mêmes échantillons numérisés et lus par des cytotechniciens à l'aide du système d'imagerie ThinPrep (lecture assistée par TIS). L'étude a évalué les performances de l'algorithme Genius Cervical AI pour présenter des images adaptées au diagnostic de cas cervicaux anormaux, à la détection de la présence d'organismes infectieux communs dans un cas et à la détection de la présence de composante endocervicale dans un cas normal. L'étude a également mesuré la reproductibilité du système Genius Digital Diagnostics.

Dans l'étude, 260 lames ThinPrep ont été incluses, réalisées à partir d'échantillons de ThinPrep Pap Test résiduels individuels, couvrant la gamme complète des catégories de diagnostic anormal définies dans le document *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. Les lames ont été numérisées une fois sur le système d'imagerie ThinPrep et les mêmes lames ont été numérisées à trois reprises sur trois imageurs numériques Genius différents.

Les lames ont été lues par des cytotechniciens à l'aide du système d'imagerie ThinPrep (lecture assistée par TIS) et, après une période de lavage, le même cytotechnicien a lu les neuf séries de ce même cas sur le système Genius Digital Diagnostics. À chaque lecture sur le système Genius Digital Diagnostics, le cytotechnicien a enregistré ce que le cytotechnicien a observé dans chaque mosaïque de la galerie pour le cas sur la station de lecture. Les lectures du cytotechnicien ont été effectuées selon la procédure de laboratoire standard en enregistrant le résultat du diagnostic, la présence ou l'absence de composante endocervicale et la présence de tout organisme infectieux tel que trichomonas, candidas, coccobacilles pour la lecture assistée par TIS.

La précision et la reproductibilité de l'algorithme ont été mesurées par comparaison avec les diagnostics assistés par TIS. L'écart moyen et type entre les séries menant au même diagnostic ou à un diagnostic supérieur était l'indicateur utilisé.

Étude des OOI : inclusion des échantillons

Le tableau 1 montre les diagnostics d'inclusion nominale (sur la base des résultats du laboratoire donneur) pour les lames de l'étude. Aucune norme de véracité indépendante n'a été appliquée à cette étude de sorte que l'étude n'a pas mesuré la précision absolue ; l'étude a comparé la lecture assistée par TIS avec les OOI sur le système Genius Digital Diagnostics.

Tableau 1. Lames incluses dans l'étude des OOI

| Catégorie | Nombre de lames |
|------------------|------------------------|
| NILM | 99 |
| ASCUS | 6 |
| LSIL | 60 |
| ASC-H | 8 |
| AGUS | 10 |
| HSIL | 60 |
| CANCER | 16 |

Résultats de l'étude : catégories diagnostiques de cytologie cervicale

La catégorie d'OOI supérieure pour tous les cas parmi les neuf séries de cas sur le système Genius Digital Diagnostics a été comparée à la catégorie de diagnostic pour la même lame lors de la lecture assistée par TIS. Le tableau 2 montre la relation entre les résultats du système Genius Digital Diagnostics et les résultats assistés par TIS.

Tableau 2. Résultats assistés par TIS comparés aux OOI du système Genius Digital Diagnostics

| | | TIS | | | | | | | Total | |
|-----|--------|-------|------|-------|------|-------|------|------|-------|--------|
| | | INSAT | NILM | ASCUS | LSIL | ASC-H | AGUS | HSIL | | CANCER |
| OOI | NILM | 2 | 83 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 91 |
| | ASCUS | 0 | 10 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| | LSIL | 0 | 0 | 5 | 27 | 0 | 0 | 1 | 0 | 33 |
| | ASC-H | 0 | 1 | 5 | 11 | 2 | 0 | 7 | 0 | 26 |
| | AGUS | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 9 |
| | HSIL | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 49 | 5 | 61 |
| | CANCER | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 9 | 17 |
| | | 2 | 96 | 22 | 43 | 6 | 9 | 64 | 15 | |

L'étude a montré qu'une moyenne de 6,8 OOI en mosaïques par cas sur le système Genius Digital Diagnostics correspondait au diagnostic assisté par TIS. L'écart type était de 1,3. Ces résultats démontrent que le système Genius Digital Diagnostics sélectionne avec précision les OOI les plus intéressants pour le diagnostic. De plus, les résultats sont reproductibles sur plusieurs appareils et plusieurs séries.

Résultats de l'étude : détection de composante endocervicale sur des cas normaux

La présence d'une composante endocervicale est notée lors de la lecture des lames pour confirmer un échantillonnage cellulaire adéquat. La composante endocervicale comprend des cellules endocervicales ou malpighiennes métaplasiques. Étant donné que l'algorithme de dépistage du cancer du col de l'utérus Genius Digital Diagnostics donne la priorité à la présentation de cellules anormales lorsqu'elles sont présentes, la détection de la composante endocervicale a été évaluée dans cette étude en se basant sur le sous-ensemble de lames considérées comme normales (NILM) par lecture assistée par TIS.

Le tableau 3 montre la relation entre la présence d'une composante endocervicale lors de la lecture assistée par TIS comparée à la lecture de la galerie d'OOI. Dans chaque cas, le « + » ou le « - » correspond respectivement à une composante endocervicale présente ou absente. Le nombre de lames dans chaque catégorie est indiqué dans le tableau.

Tableau 3. Détection de composante endocervicale dans des cas normaux : concordance entre la lecture assistée par TIS et les résultats de l'étude des OOI

| Composante endocervicale | | TIS | |
|---------------------------------|---------------|------------|----------------|
| | | - | + |
| OOI | - | 4 | 2 |
| | + | 31 | 59 |
| Taux de concordance | PPA | 97 % | (89 %, 99 %) |
| | NPA | 11 % | (5 %, 26 %) |
| Taux de détection | TIS | 64 % | (54 %, 72 %) |
| | OOI | 94 % | (89 %, 99 %) |
| | (Diff) | -30 % | (-40 %, -20 %) |

Les pourcentages de concordance positive et négative (PPA et NPA) ont été calculés en référence au résultat assisté par TIS. En outre, les taux de détection et la différence ont également été fournis. Les intervalles de confiance pour les proportions sont calculés à l'aide de la méthode du score de Newcombe et tiennent compte de la corrélation entre les paires appariées.

Le taux de détection de la composante endocervicale pour la lecture des OOI était de 94 % contre 64 % pour la lecture assistée par TIS. Il y avait 31 lames NILM pour lesquelles la composante endocervicale a été marquée comme présente dans la galerie des OOI, mais pas notée dans la lecture assistée par TIS. Après une inspection approfondie de ces cas, la composante endocervicale se composait de cellules métaplasiques malpighiennes rares qui n'ont pas été notées lors de la lecture assistée par TIS.

Détection d'organismes infectieux

La présence d'organismes infectieux est notée dans le cadre de la lecture des lames pour faciliter l'évaluation clinique du cas. Dans cette étude, des lames ont été incluses et comprenaient trois classes d'organisme : trichomonas, candidas et coccobacilles. Les tableaux ci-dessous comparent la détection de chaque organisme lors de la lecture assistée par TIS et de la lecture des OOI dans la galerie d'une station de lecture Genius Digital Diagnostics. Pour chaque tableau, les taux de concordance positive et négative par rapport au résultat assisté par TIS sont indiqués. Le taux de détection global pour chaque organisme et la différence des taux de détection (TIS - OOI) sont également inclus.

**Tableau 4. Détection de trichomonas :
concordance entre la lecture assistée par TIS et les résultats de l'étude des OOI**

| TRICH | | TIS | |
|----------------------------|---------------|------------|-----------------|
| | | - | + |
| OOI | - | 246 | 1 |
| | + | 2 | 8 |
| Taux de concordance | PPA | 89 % | (57 %, 98 %) |
| | NPA | 99 % | (97 %, 100 %) |
| Taux de détection | TIS | 3,5 % | (1,9 %, 6,5 %) |
| | OOI | 3,9 % | (2,1 %, 7,0 %) |
| | (Diff) | -0,4 % | (-2,5 %, 1,6 %) |

Le taux de détection des trichomonas pour le système Genius Digital Diagnostics était de 3,9 % contre 3,5 % pour la lecture assistée par TIS.

**Tableau 5. Détection de candida :
concordance entre la lecture assistée par TIS et les résultats de l'étude des OOI**

| CAND | | TIS | |
|----------------------------|---------------|------------|-----------------|
| | | - | + |
| OOI | - | 232 | 5 |
| | + | 3 | 17 |
| Taux de concordance | PPA | 77 % | (57 %, 90 %) |
| | NPA | 99 % | (96 %, 100 %) |
| Taux de détection | TIS | 8,6 % | (5,7 %, 12,6 %) |
| | OOI | 7,8 % | (5,1 %, 11,7 %) |
| | (Diff) | 0,8 % | (-1,8 %, 3,4 %) |

Le taux de détection des candida pour le système Genius Digital Diagnostics était de 7,8 % contre 8,6 % pour la lecture assistée par TIS.

Tableau 6. Détection des coccobacilles : concordance entre la lecture assistée par TIS et les résultats de l'étude des OOI

| COCCO | | TIS | |
|----------------------------|---------------|--------|-------------------|
| | | - | + |
| OOI | - | 203 | 5 |
| | + | 21 | 28 |
| Taux de concordance | PPA | 85 % | (69 %, 93 %) |
| | NPA | 91 % | (86 %, 94 %) |
| Taux de détection | TIS | 12,8 % | (9,3 %, 17,5 %) |
| | OOI | 19,1 % | (14,7 %, 24,3 %) |
| | (Diff) | -6,2 % | (-10,3 %, -2,3 %) |

Le taux de détection des coccobacilles pour le système Genius Digital Diagnostics était de 19,1 % contre 12,8 % pour la lecture assistée par TIS. Un examen plus approfondi de ces cas a indiqué que des bactéries étaient effectivement présentes en quantités modérées sur certaines cellules. Dans cette étude, les cytotechniciens étaient tenus de marquer le type de chaque OOI présenté de sorte que les coccobacilles soient notés si des cellules normales avec des bactéries superposées étaient présentées dans la galerie. Lors d'une lecture assistée par TIS et dans la pratique clinique, l'infection bactérienne est généralement notée uniquement lorsqu'elle est considérée comme ayant une signification clinique possible (cellules épithéliales recouvertes de bactéries ou grand nombre de cellules infectées). La différence dans les taux de détection dans l'étude est due à cette différence dans la méthodologie de numération et ne serait pas nécessairement reflétée dans la pratique clinique.

Dans l'ensemble, la présentation des organismes infectieux par l'algorithme est équivalente ou supérieure à celle de la lecture assistée par TIS.

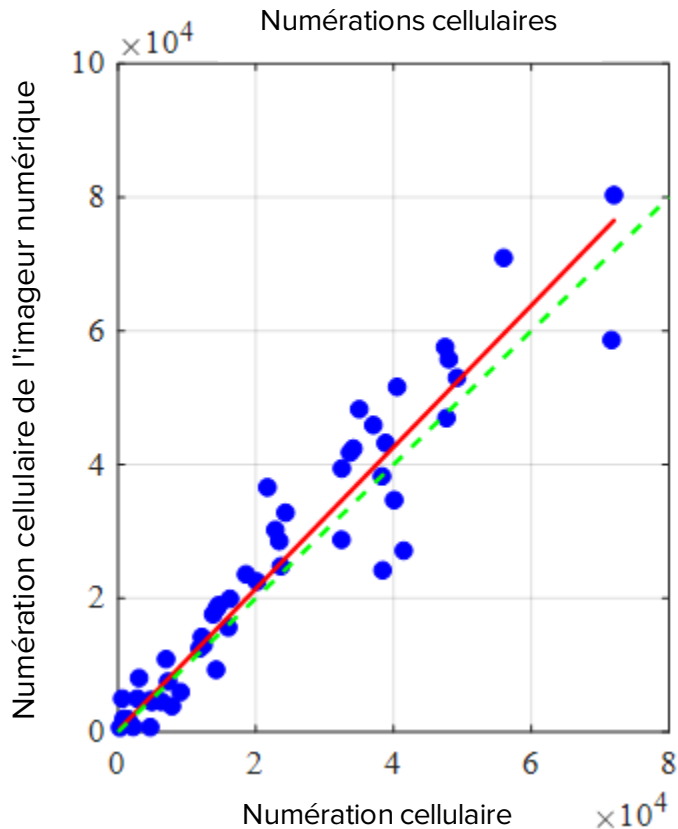
ÉTUDE DE NUMÉRATION CELLULAIRE

Une étude a été menée pour évaluer la performance de l'indicateur de numération cellulaire produit par l'algorithme Genius Cervical AI par rapport à une numération cellulaire manuelle.

Des lames d'échantillons de patientes ThinPrep Pap Test ont été préparées sur un processeur ThinPrep, colorées et recouvertes d'une lamelle. Les mêmes lames ont été numérisées sur trois imageurs numériques Genius à trois reprises. Pour obtenir la numération cellulaire manuelle pour les lames de l'étude, un cytotechnicien a visualisé toute l'image de la lame présentée sur la station de lecture Genius, compté les cellules présentées dans une partie de l'image du spot cellulaire et estimé le nombre total de cellules en fonction de la partie de manière similaire au processus normal de numération des cellules sur des lames visualisées au microscope. Les numérations cellulaires dérivées sur chaque imageur numérique par l'algorithme du système Genius Digital Diagnostics ont été comparées à l'estimation de la numération cellulaire manuelle.

Un total de 50 échantillons, dont au moins 8 lames avec des numérations proches du seuil cliniquement critique de 5 000 cellules, ont été inclus dans l'étude. Les lames couvraient une plage de cellularité typique d'un environnement clinique. La figure 1 compare les numérations cellulaires entre l'algorithme Genius Cervical AI et une méthode de numération cellulaire manuelle pour chaque échantillon.

Figure 1 : régression de Deming
Numération cellulaire : imageur numérique contre numération manuelle



L'étude a calculé la numération cellulaire moyenne générée par l'algorithme Genius Cervical AI pour chaque cas dans les trois séries sur chacun des trois imageurs numériques de l'étude. Le pourcentage de coefficient de variation (%CV) intra-appareil dans l'étude était de 0,6 %. Le %CV inter-appareils dans l'étude était de 2,7 %.

L'étude a également estimé le biais systématique de la numération cellulaire générée par l'algorithme Genius Cervical AI par rapport à la numération manuelle à 5 000 cellules, le seuil clinique de diagnostic. Dans le système Bethesda¹, les échantillons contenant moins de 5 000 cellules sont considérés comme insatisfaisants pour le dépistage. Le biais de numération dans l'étude était de 528, avec un IC à 95 % de -323 à 1 379.

Les résultats de l'étude démontrent que les numérations cellulaires générées par l'algorithme Genius Cervical AI sont comparables à une numération cellulaire manuelle réalisée par un cytotechnicien.

CONCLUSIONS

- 89,3 % des lames anormales présentent des OOI correspondants ou supérieurs au résultat de la lecture assistée par TIS.
- En moyenne, il y a 6,8 OOI correspondants ou supérieurs au résultat assisté par TIS pour les lames anormales.
- L'écart type du nombre d'OOI correspondants est de 1,3 pour les lames anormales.
- La composante endocervicale est détectée dans la galerie des OOI à un taux supérieur ou égal à celui des lectures assistées par TIS.
- Les trichomonas sont détectés dans la galerie des OOI à un taux supérieur ou égal à celui des lectures assistées par TIS.
- Les candida sont détectés dans la galerie des OOI à un taux supérieur ou égal à celui des lectures assistées par TIS.
- Les coccobacilles sont détectés dans la galerie des OOI à un taux supérieur ou égal à celui des lectures assistées par TIS.
- Le système Genius Digital Diagnostics fournit des numérations cellulaires appropriées pour déterminer si l'adéquation des échantillons est suffisante pour évaluer les cas de patientes.

Les données des études menées sur le système Genius Digital Diagnostics démontrent que le système Genius Digital Diagnostics, lorsqu'il est utilisé avec l'algorithme Genius Cervical AI, est efficace pour faciliter le dépistage du cancer du col de l'utérus sur des lames ThinPrep® Pap Test numérisées sur l'imageur numérique Genius pour détecter la présence de cellules atypiques, de néoplasies du col de l'utérus, y compris ses lésions précurseurs (lésions malpighiennes intraépithéliales de bas grade, lésions malpighiennes intraépithéliales de haut grade) et de carcinomes ainsi que tous les autres critères cytologiques, y compris les adénocarcinomes, définis dans le document *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*¹.

MATÉRIEL REQUIS

MATÉRIEL FOURNI

- Imageur numérique Genius
 - Imageur numérique
 - Ordinateur de l'imageur numérique
 - Portoirs de lames
- Station de lecture Genius
 - Écran
 - Ordinateur de la station de lecture*
- Serveur de gestion des images Genius
 - Serveur*
 - Commutateur réseau

*Dans certaines configurations du système, le laboratoire peut fournir l'ordinateur de la station de lecture sur lequel Hologic installe une carte graphique fournie par Hologic. Dans certaines configurations du système, un laboratoire peut fournir le matériel du serveur.

MATÉRIEL REQUIS MAIS NON FOURNI

- Portoirs de coloration de lames
- Écran, clavier, souris pour le serveur de gestion des images
- Clavier et souris pour chaque station de lecture

STOCKAGE

- Se reporter aux caractéristiques techniques incluses dans le manuel d'utilisation de l'imageur numérique.
- Des exigences de stockage supplémentaires peuvent s'appliquer. Se reporter à la documentation fournie avec le serveur, les écrans et les ordinateurs.

BIBLIOGRAPHIE

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

SERVICE TECHNIQUE ET INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Pour toute demande de service technique et d'assistance relative à l'utilisation du système Genius Digital Diagnostics, contacter Hologic :

Téléphone : 1-800-442-9892

Fax : 1-508-229-2795

Pour les appels internationaux ou tout appel ne pouvant accéder au numéro vert, contacter le 1-508-263-2900.

E-mail : info@hologic.com



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752
1-800-442-9892
www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgique

©2021 Hologic, Inc. Tous droits réservés.

Table des matières

Table des matières

Table des matières

Chapitre 1

Introduction

| | |
|--|------|
| Présentation | 1.1 |
| Le système Genius Digital Diagnostics | 1.2 |
| Caractéristiques techniques du serveur de gestion des images | 1.5 |
| Contrôle de qualité interne..... | 1.7 |
| Dangers liés au serveur de gestion des images Genius | 1.8 |
| Élimination | 1.11 |

Chapitre 2

Installation

| | |
|--|-----|
| Généralités | 2.1 |
| Dès la livraison..... | 2.1 |
| Préparation avant l'installation | 2.2 |
| Déplacement du serveur de gestion des images..... | 2.3 |
| Connexion des composants du serveur de gestion des images..... | 2.3 |
| Mise sous tension du serveur | 2.4 |
| Stockage et manipulation - Après installation | 2.5 |
| Arrêt du système | 2.5 |

Chapitre 3

Tableau de bord du serveur de gestion des images

| | |
|--|------|
| Présentation | 3.1 |
| Système | 3.2 |
| Système d'archivage et système de récupération | 3.4 |
| Station de lecture | 3.10 |
| Réseau | 3.11 |

| | |
|--|------------|
| Serveur de temps | 3.12 |
| Service de l'Imageur..... | 3.13 |
| BDD ThinPrep..... | 3.14 |
| Paramètres | 3.18 |
| | |
| <i>Chapitre 4</i> | |
| Maintenance..... | 4.1 |
| | |
| <i>Chapitre 5</i> | |
| Résolution des problèmes | 5.1 |
| Indicateur d'état rouge sur le tableau de bord du système..... | 5.1 |
| | |
| <i>Chapitre 6</i> | |
| Informations de service après-vente | 6.1 |
| | |
| <i>Chapitre 7</i> | |
| Informations de commande | 7.1 |
| | |
| Index | |

Chapitre 1

Introduction

SECTION A

PRÉSENTATION

Le serveur de gestion des images (IMS, Image Management Server) Genius™ est un composant du système Genius™ Digital Diagnostics. Le serveur de gestion des images est un serveur fonctionnant sous Windows connecté par Ethernet filaire. Le serveur de gestion des images stocke l'ensemble de données d'images, tient à jour la base de métadonnées d'images, gère la communication avec un système d'archivage externe et héberge des services Web pour les stations de lecture Genius™ externes. En fonction des caractéristiques du serveur de gestion des images et des volumes de données, le serveur de gestion des images peut servir de cache à court ou long terme.

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 les données de la lame (informations de numérisation et de lecture) dans une base de données SQL et stocke les fichiers 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 pour permettre aux cytotechniciens de procéder à une lecture primaire et à des lectures de CQ ainsi qu'aux pathologistes de procéder à leurs lectures, le cas échéant.

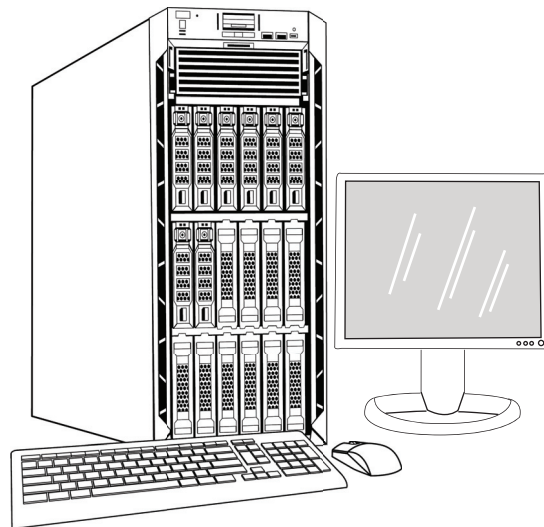


Figure 1-1 Serveur de gestion des images Genius

1

INTRODUCTION

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

Indication

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

Le système Genius Digital Diagnostics, lorsqu'il est utilisé avec l'algorithme Genius™ Cervical AI, est indiqué pour faciliter le dépistage du cancer du col de l'utérus sur des lames ThinPrep® Pap Test pour détecter la présence de cellules atypiques, de néoplasies du col de l'utérus, y compris de ses lésions précurseurs (lésions malpighiennes intraépithéliales de bas grade, lésions malpighiennes intraépithéliales de haut grade), et de carcinomes ainsi que toutes les autres catégories cytologiques, y compris l'adénocarcinome, définies dans le document intitulé *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*.¹

Le système Genius Digital Diagnostics peut également être utilisé avec des lames de microscope ThinPrep® non gynécologiques et des lames de microscope ThinPrep® UroCyte® pour fournir une image numérique de l'intégralité du spot cellulaire pour le dépistage.

Le système Genius Digital Diagnostics comprend l'imageur numérique Genius, le serveur de gestion des images Genius et la station de lecture Genius. Le système permet de créer et de visualiser des images numériques des lames en verre ThinPrep analysées qui, autrement, pourraient être visualisées manuellement par microscopie optique conventionnelle. Il incombe à un pathologiste qualifié 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.

À usage professionnel.

SECTION B

LE SYSTÈME GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS

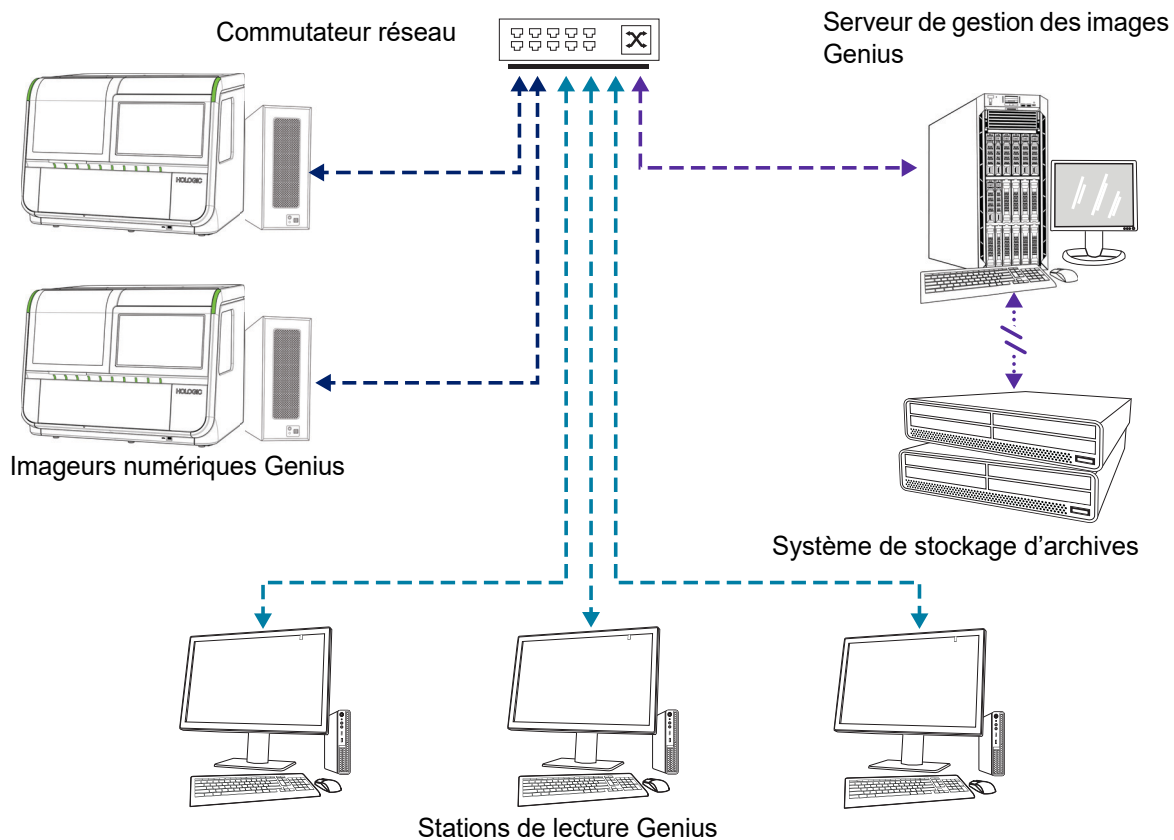
Les lames préparées pour le dépistage sont chargées dans des portoirs de lames qui sont placés dans l'imageur numérique. L'opérateur utilise un écran tactile sur l'imageur numérique pour interagir avec l'appareil par l'intermédiaire d'une interface graphique constituée de menus.

Un lecteur d'ID de lame 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 des images des lames. Les données d'image de la lame, l'ID de la lame ainsi que son registre de données associé sont transmis au serveur de gestion des images et la lame est renvoyée vers son portoir de lames.

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

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 lues sur la station de lecture, le serveur stocke, récupère et transmet des informations basées sur l'ID du cas.

Le cytotechnicien ou le pathologiste lit les cas sur la station de lecture. La station de lecture est un ordinateur dédié 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 visualise 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 les marques dans la lecture de la lame. Le lecteur a toujours la possibilité de se déplacer et de zoomer sur une vue de l'image entière de la lame, ce qui lui donne une liberté totale pour déplacer une partie du spot cellulaire dans le champ de vision pour l'examiner.



Remarque : Partout dans ce manuel, les illustrations du serveur de gestion des images, d'un système de stockage d'archives et d'autres composants sont fournies à titre indicatif. L'appareil réel peut avoir un aspect différent de l'appareil représenté sur les 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 d’ordinateur
- 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 un câblage 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.

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
DCARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SERVEUR DE GESTION
DES IMAGES

Présentation des composants

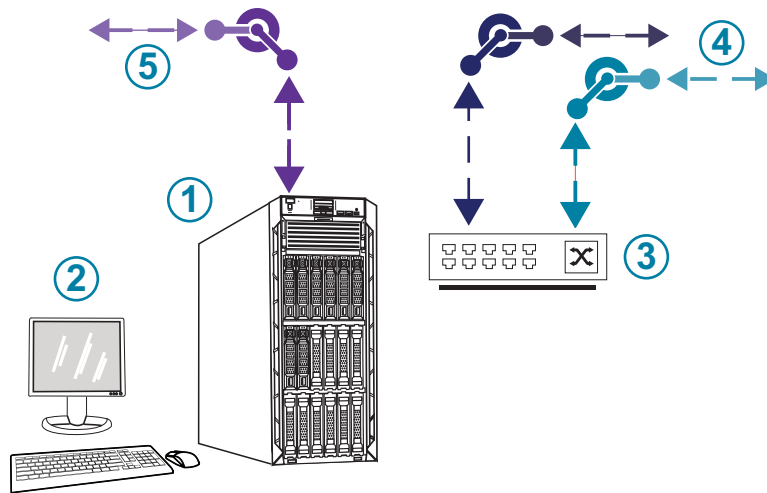


Figure 1-3 Composants du serveur de gestion des images

| Légende de la Figure 1-3 | |
|--------------------------|---|
| ① | Serveur |
| ② | Moniteur, clavier et souris |
| 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 varie en fonction de la quantité et du type de lames numérisées dans l'établissement. Les caractéristiques minimales du matériel sont les suivantes :

Matériel du serveur :

- Cache de 16,5 Mo, processeur de 2,20 GHz
- Mémoire de 64 Go
- SSD de 240 Go pour OS (démarrage)
- Configuration de la matrice Raid 10
- Capacité de stockage configurée de 30 téraoctets
- 2 ports 10 GE
- 3 ports USB 2.0 (ou plus rapides)
- Interface d'affichage graphique vidéo de type VGA, HDMI ou port d'affichage
- Alimentation redondante, double, avec connexion à chaud (1+1), 750 W ou plus

Système d'exploitation :

- Windows 64 bits est requis au minimum. Windows Server 2016 est recommandé.

Remarque : Pour afficher correctement le tableau de bord, la résolution d'affichage minimale recommandée pour le moniteur connecté au serveur est de 1366 par 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.

Degré de pollution

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

Altitude

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

Pression atmosphérique

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

Niveaux sonores

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

Alimentation

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

Fusibles

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

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

Se reporter à la documentation fournie avec le serveur et l'ordinateur pour obtenir des informations sur les normes en matière de sécurité, d'IEM et de CEM.

**SECTION
E****CONTRÔLE DE QUALITÉ INTERNE**

Le serveur de gestion des images héberge l'application de station de lecture, héberge des applications et des services, et assure le stockage des données de la station de lecture et de l'imageur numérique. Le serveur de gestion des images recherche en continu une connexion appropriée avec 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 ainsi que sur le tableau de bord du serveur de gestion des images.

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.

SECTION
F

DANGERS LIÉS AU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES GENIUS

Le serveur de gestion des images est conçu pour être utilisé de la manière spécifiée dans ce manuel. Veiller à lire et à comprendre les informations énumérées ci-dessous afin d'éviter de blesser les opérateurs et/ou d'endommager l'appareil.

Si cet appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, cela peut alors 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 du service après-vente qualifié 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.

Avertissements, mises en garde et remarques

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

- Un **AVERTISSEMENT** déconseille certaines actions ou situations risquant de provoquer des blessures corporelles, voire le décès.
- Une **MISE EN GARDE** déconseille certaines actions ou situations risquant d'endommager l'appareil, de produire des données inexacts ou d'invalider une procédure bien que des blessures corporelles soient peu probables.
- Une **Remarque** fournit des informations utiles dans le contexte des instructions fournies.

Symboles utilisés sur l'appareil

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













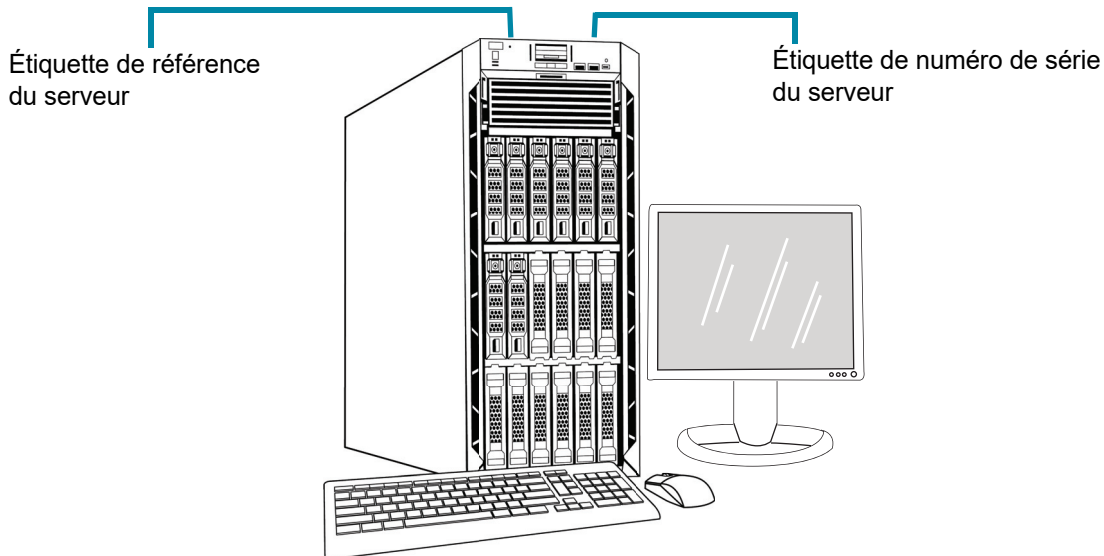
| | |
|---|--|
|  | Consulter le mode d'emploi |
|  | Numéro de série |
|  | Fabricant |
|  | Mandataire dans la Communauté européenne |
|  | Référence catalogue |
|  | Date de fabrication |
|  | Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i> |
|  | Marche (interrupteur d'alimentation) |
|  | Arrêt (interrupteur d'alimentation) |
|  | Marche/Arrêt, mode Veille |
|  | Icône de port USB (ordinateur) |
|  | Icône de port Ethernet (ordinateur) |

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

Emplacement des étiquettes

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



Remarque : L'aspect du serveur dans cette illustration peut être différent de celui du serveur installé sur le site selon le modèle de 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 être situé ailleurs et l'étiquette de 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 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 fils. Se reporter à la documentation fournie avec le serveur.

Restrictions

Le serveur doit satisfaire aux caractéristiques indiquées 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 pour garantir le fonctionnement approprié du système et le logiciel ne peut pas être remplacé.

SECTION
G

ÉLIMINATION

Élimination de l'appareil

Contacter le service après-vente 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

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 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 Hologic forme le personnel du système informatique du laboratoire à l'aide du manuel d'utilisation comme guide de formation.

Outre les composants installés par Hologic, le laboratoire doit fournir un système de stockage d'archives. Le laboratoire est responsable de l'installation et de la configuration du système de stockage d'archives. Il est obligatoire de disposer d'un système de stockage d'archives. Le personnel du service après-vente Hologic collabore 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 organisations ou des personnes désignées 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 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 Hologic.

Stocker le serveur dans un environnement adéquat jusqu'à l'installation (zone fraîche et sèche).

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

PRÉPARATION AVANT L'INSTALLATION

Évaluation du site avant l'installation

Un technicien qualifié du service après-vente Hologic doit évaluer le site avant l'installation. L'évaluation du site nécessite de prendre en compte la mise en réseau avec le personnel informatique du laboratoire. Veiller à avoir appliqué toutes les exigences de configuration du site selon les instructions du technicien qualifié du service après-vente Hologic.

Le site doit être équipé 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 d'emplacement physique du serveur

- Le serveur de gestion des images 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 un entretien approprié.
- Le serveur de gestion des images doit être placé dans un endroit adapté aux composants d'infrastructures informatiques.
- 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, l'alimentation requise et l'émission en BTU. L'alimentation requise et le conditionnement physique varient en fonction du modèle de serveur de l'établissement.

Exigences du réseau pour le serveur

- Le serveur de gestion des images requiert une connectivité réseau directe minimale de 10 Gbits/s avec l'ordinateur de l'imageur numérique.
- Le serveur de gestion des images requiert une connectivité réseau directe minimale de 1 Gbits/s avec la station de lecture dans une configuration sur site.
- La connectivité peut être obtenue en utilisant l'infrastructure de l'établissement ou une connexion directe via le commutateur réseau 10 Gbits/s fourni par Hologic dans le respect des normes applicables à une connexion Ethernet de 10 Gbits/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.

Remarque : En cas d'utilisation de stations de lecture distantes, l'accès aux pare-feux doit être configuré en conséquence.

Exigences physiques du commutateur réseau

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

Exigences réseau du commutateur réseau

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

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

S'il se révèle nécessaire de changer l'emplacement du serveur de gestion des images, contacter l'assistance technique Hologic ou le distributeur Hologic local. Une collaboration entre le personnel informatique et Hologic s'impose, et une visite de service après-vente peut être nécessaire.

Expédition de l'appareil vers un nouvel emplacement

Si le serveur de gestion des images doit être expédié vers un nouvel emplacement, contacter l'assistance technique 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**

S'il se révèle nécessaire de changer le système de stockage d'archives connecté au serveur de gestion des images, contacter l'assistance technique Hologic ou le distributeur Hologic local. Une visite de service après-vente est requise.

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

2

INSTALLATION

Une connexion réseau (consulter la Figure 1-5) connecte la station de lecture à un dispositif de mise en réseau, permettant 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 nécessaires du câble Ethernet requis pour la mise en réseau de la station de lecture avec le système. La configuration de l'installation doit être programmée avant l'installation de l'appareil.

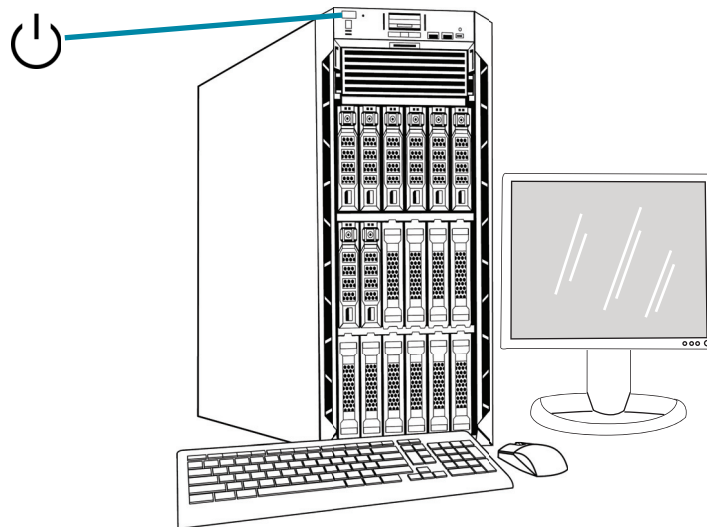
SECTION F

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 fils. En général, le serveur est en permanence sous tension et reste en fonctionnement.

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



Remarque : L'aspect du serveur dans cette illustration peut être différent de celui 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 de tableau de bord du serveur de gestion des images peut rester en fonctionnement. Si l'application de 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 reste en fonctionnement. Respecter la politique de manipulation de l'équipement informatique du laboratoire.

SECTION
H

ARRÊT DU SYSTÈME

Arrêt normal et prolongé

En général, le serveur de gestion des images reste 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. Avertir le personnel utilisant les imageurs numériques et les stations de lecture avant d'arrêter le serveur.

Mise en garde : Si le serveur de gestion des images doit être arrêté, arrêter l'imageur numérique en premier. Si l'imageur numérique transmet des données au serveur de gestion des images au moment de l'arrêt du serveur de gestion des images, les données seront perdues et impossibles à restaurer.

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 le câble de l'ordinateur de la prise d'alimentation.

2

INSTALLATION

Page laissée intentionnellement vierge.

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 | 3.4 |
| Station de lecture | 3.10 |
| Réseau | 3.11 |
| Serveur de temps | 3.12 |
| Service de l'Imageur..... | 3.13 |
| BDD ThinPrep..... | 3.14 |
| Paramètres | 3.18 |

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.

The screenshot shows the 'Tableau de bord du serveur de gestion des images' window. The 'Système' tab is active. On the left, a list of services is shown with status indicators:

- BDD ThinPrep: Green circle
- Système d'archivage: Green circle
- Système de récupération: Green circle
- Service de l'Imageur: Red circle
- Station de lecture: Green circle
- Serveur de temps: Green circle

At the bottom left, a file explorer shows the path: D:\Hologic\DC\Images\.

On the right, a table displays system information:

| Nom | Valeur |
|---|---|
| OS | Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack: |
| RAM | 94,46 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 |
| Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) | Sep 24 2019 13:48:23 |
| SQL Version | Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stan |
| Lecteur C:\ | Taille totale : 219 GB, Taille libre : 173 GB %Complet: 20 |
| Lecteur D:\ | Taille totale : 29805 GB, Taille libre : 9581 GB %Complet: 67 |
| Lecteur F:\ | Taille totale : 14 GB, Taille libre : 3 GB %Complet: 76 |

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, un indicateur d'état rouge et un message de notification s'affichent. 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, a vertical list of system components is shown with status indicators: BDD ThinPrep, Système d'archivage, Système de récupération, Service de l'Imageur (red), Station de lecture, and Serveur de temps. Below this list, the 'dossier racine des lames' is set to 'D:\SlideData\'. A yellow warning box states: 'Avertissement : La capacité du disque D:\ dépasse le seuil recommandé de 0 %'. On the right, a table displays system specifications:

| 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 Stan |
| Lecteur C:\ | Taille totale : 219 GB, Taille libre : 186 GB %Complet: 14 |
| Lecteur D:\ | Taille totale : 29805 GB, Taille libre : 28305 GB %Complet: 5 |
| Lecteur E:\ | Taille totale : 14 GB, Taille libre : 2 GB %Complet: 82 |

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.

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

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 images et les registres de données de cas sont stockés sur le serveur de gestion des images dès qu'une lame est numérisée jusqu'à l'archivage 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.

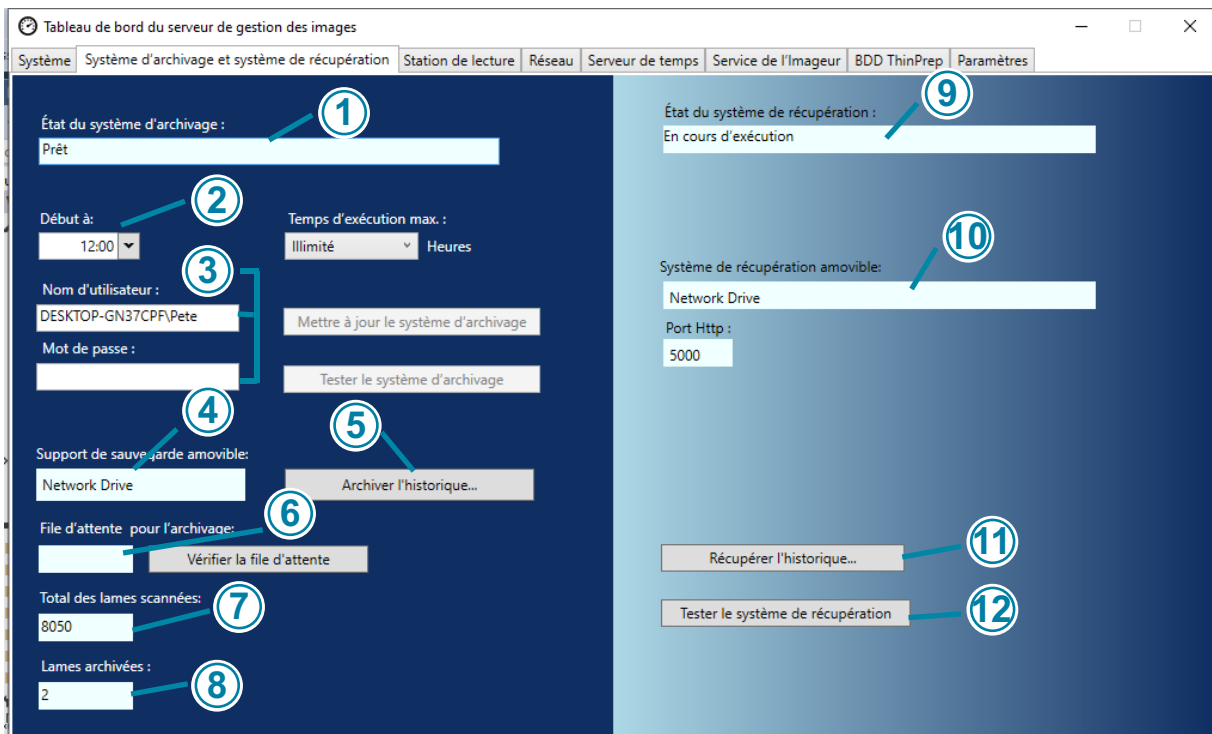


Figure 3-2 Tableau de bord Système d'archivage et système de récupération

| Légende de la Figure 3-2 | |
|--------------------------|---|
| ① | État du système d'archivage Se reporter à « État du système d'archivage » à la page 3.6. |
| ② | Paramètres temporels actuels de l'archivage quotidien Se reporter à « Paramètres temporels actuels de l'archivage quotidien » à la page 3.6. |
| ③ | 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 3.7. |
| ④ | Support de sauvegarde amovible Les informations du support de sauvegarde amovible affichées sur le tableau de bord décrivent le périphérique de stockage archivé configuré avec ce serveur de gestion des images. Le support de sauvegarde amovible est installé et configuré par un technicien qualifié du service après-vente Hologic. |
| ⑤ | Bouton Archiver l'historique Se reporter à « Archiver l'historique » à la page 3.8. |
| ⑥ | Zone d'attente d'archivage Pour afficher la quantité de lames archivables à un moment donné, cliquer sur le bouton Vérifier la file d'attente . Le numéro dans le champ File d'attente pour l'archivage se met à jour chaque fois que l'utilisateur clique sur le bouton Vérifier la file d'attente . |
| ⑦ | 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. |
| ⑧ | 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. |
| ⑨ | État du système de récupération Se reporter à « État du système de récupération » à la page 3.9. |

| Légende de la Figure 3-2 | |
|--------------------------|--|
| ⑩ | <p>Système de récupération amovible et Port Http</p> <p>Les informations du Système de récupération amovible 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 amovible est le même périphérique que le support de sauvegarde amovible.</p> <p>Le Port Http situé dans la partie dédiée au système de récupération du tableau de bord affiche le nom du port via lequel le système de récupération transfère les données depuis le système de stockage d'archives vers le serveur de gestion des images. Le système d'archivage et le système de récupération sont installés et configurés par un technicien qualifié du service après-vente Hologic.</p> |
| ⑪ | <p>Récupérer l'historique</p> <p>Se reporter à « Récupérer l'historique » à la page 3.9.</p> |
| ⑫ | <p>Tester le système de récupération</p> <p>Tester le système de récupération est utilisé par un technicien qualifié du service après-vente Hologic afin de confirmer que les paramètres actuels sont correctement configurés pour récupérer les lames sur le système de stockage d'archives.</p> |

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.

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.

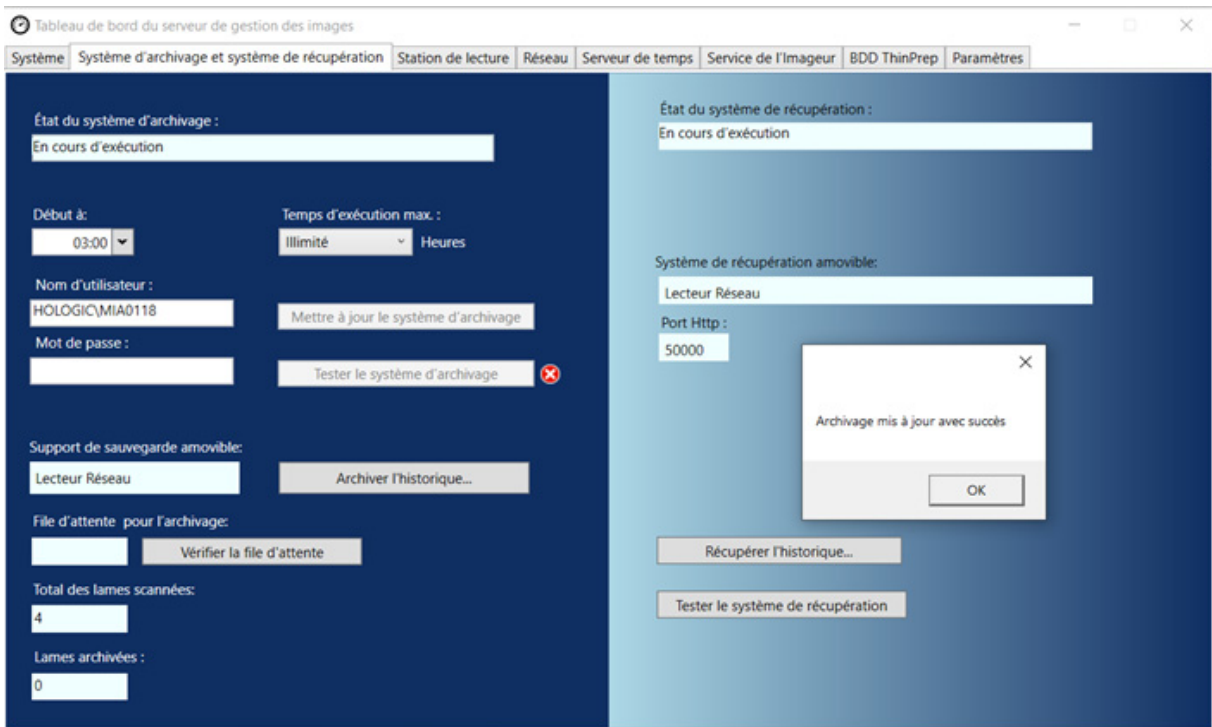


Figure 3-3 Archivage mis à jour avec succès

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.

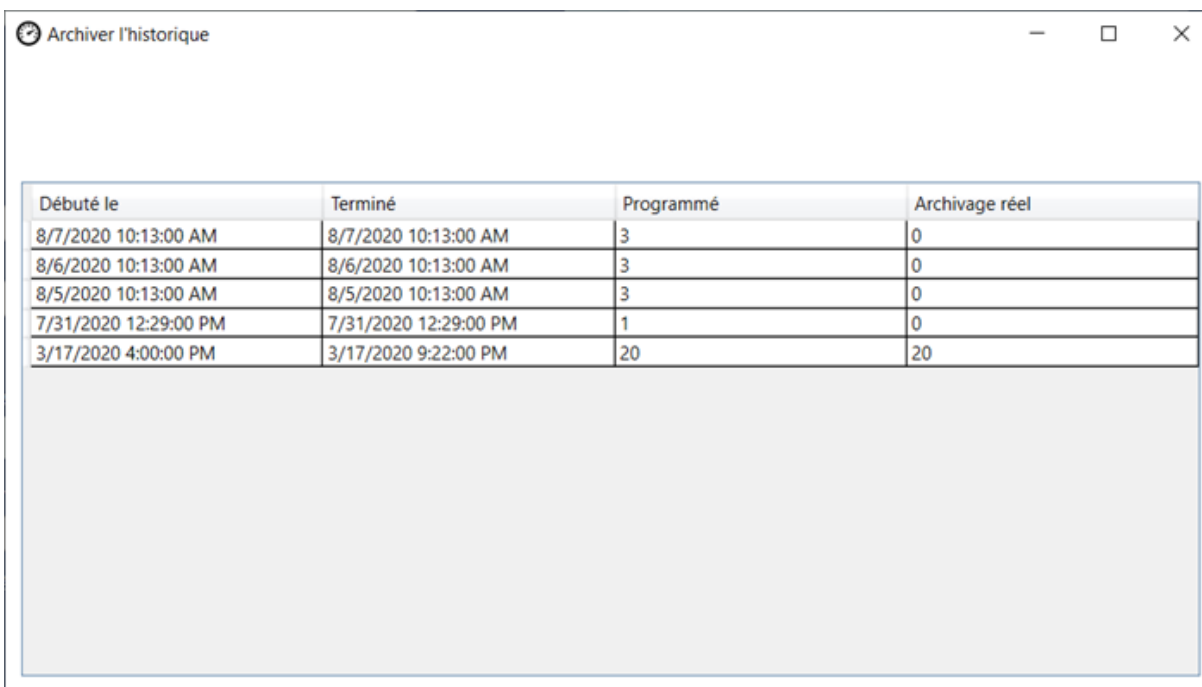
Archiver l'historique

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 courante, cliquer sur le bouton **Vérifier la file d'attente** pour afficher le nombre de cas dans la case **File 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 |

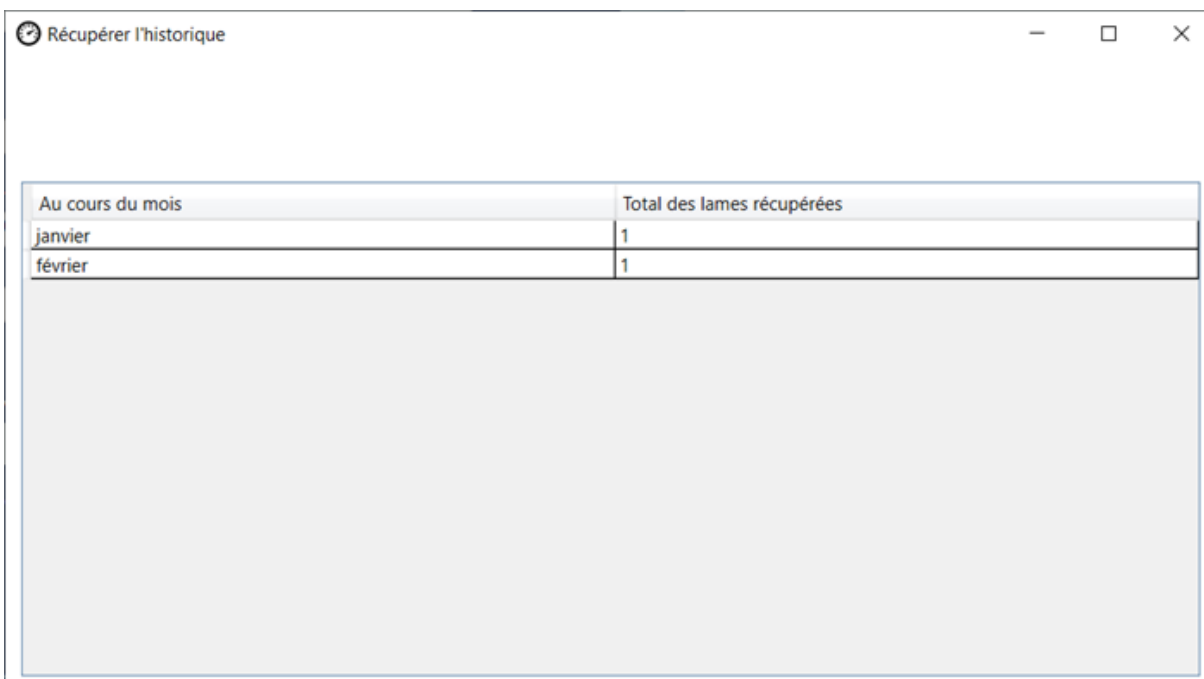
Figure 3-4 Archiver l'historique, exemple

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.

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 3-5 Récupérer l'historique, exemple

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

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.

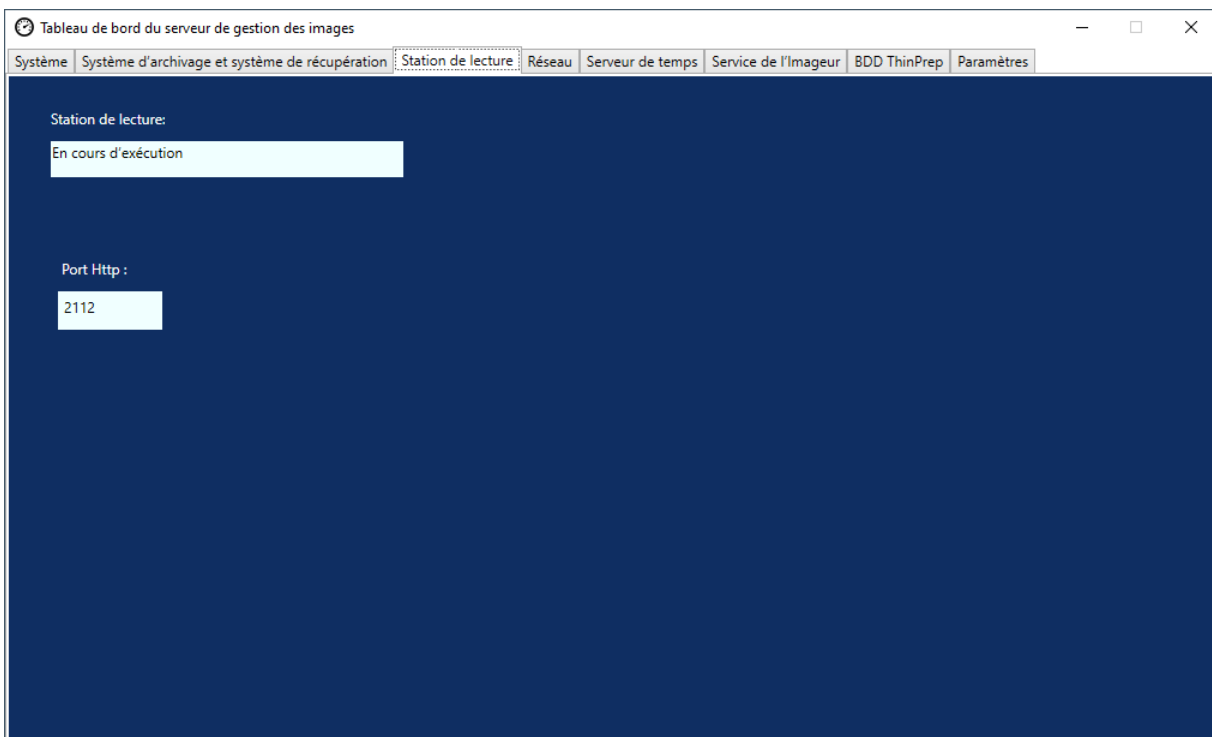


Figure 3-6 Tableau de bord Station de lecture

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.

SECTION
E

RÉSEAU

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

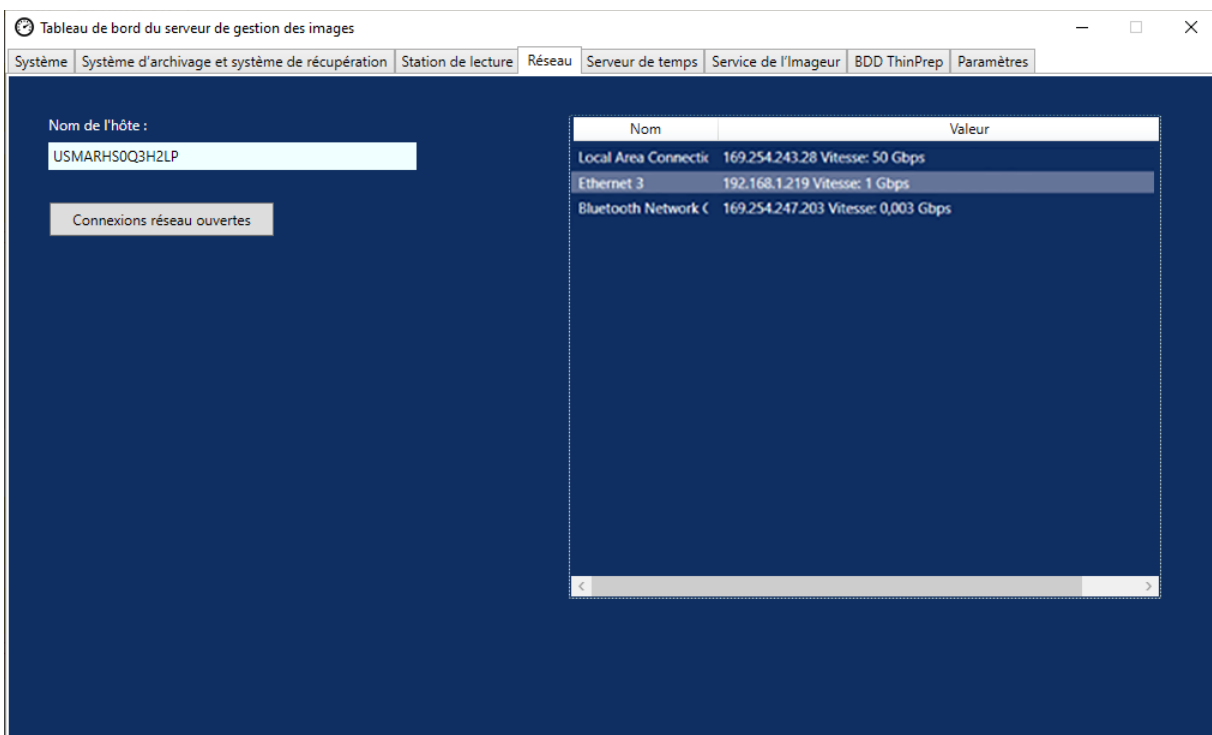


Tableau de bord du serveur de gestion des images

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

Nom de l'hôte :
USMARHS0Q3H2LP

Connexions réseau ouvertes

| Nom | Valeur |
|----------------------|-------------------------------------|
| Local Area Connectik | 169.254.243.28 Vitesse: 50 Gbps |
| Ethernet 3 | 192.168.1.219 Vitesse: 1 Gbps |
| Bluetooth Network < | 169.254.247.203 Vitesse: 0,003 Gbps |

Figure 3-7 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.

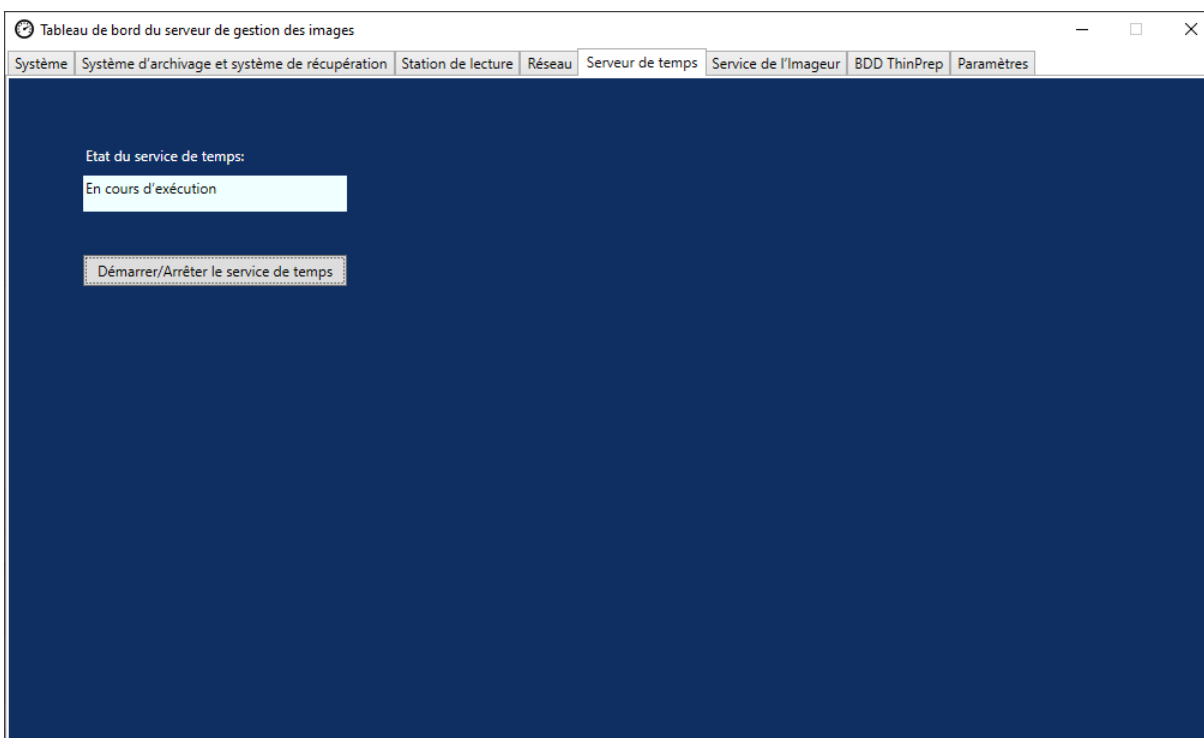


Figure 3-8 Tableau de bord Serveur de temps

Le tableau de bord Serveur de temps affiche un bouton **Démarrer/Arrêter le service de temps** à utiliser uniquement par un technicien qualifié du service après-vente Hologic.

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.

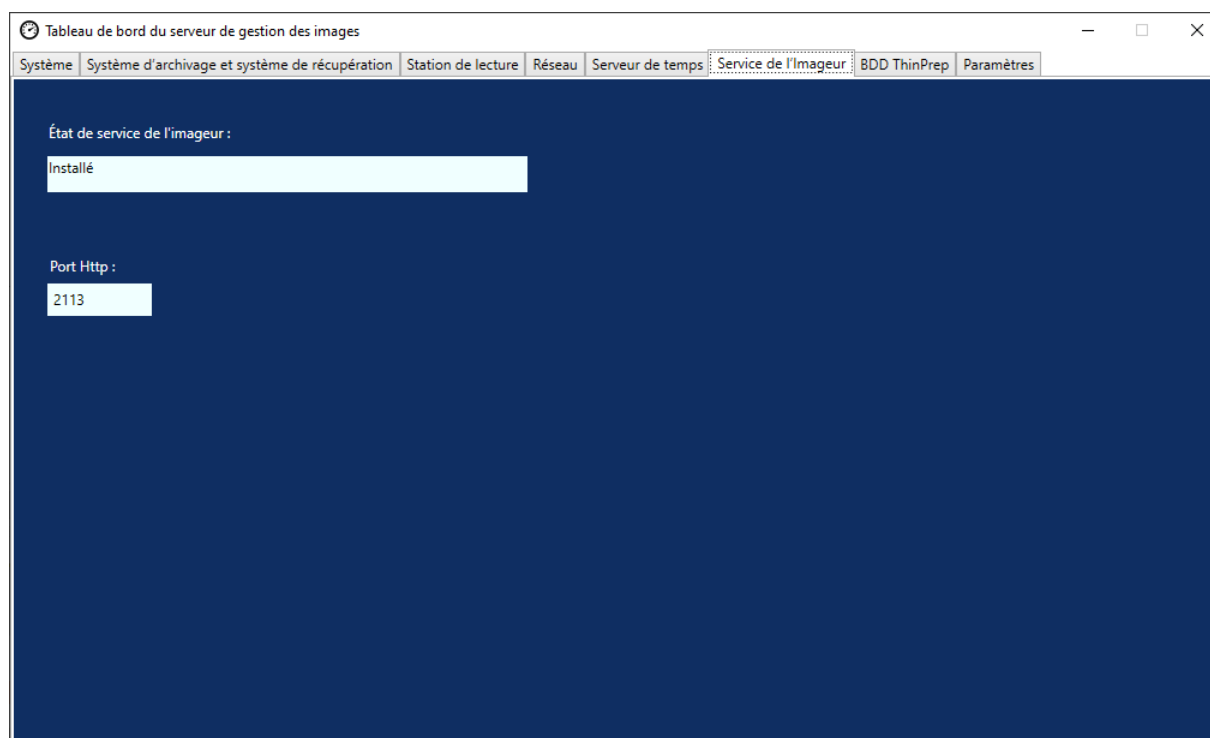


Figure 3-9 Tableau de bord Service de l'imageur

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.

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

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 toujours 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.

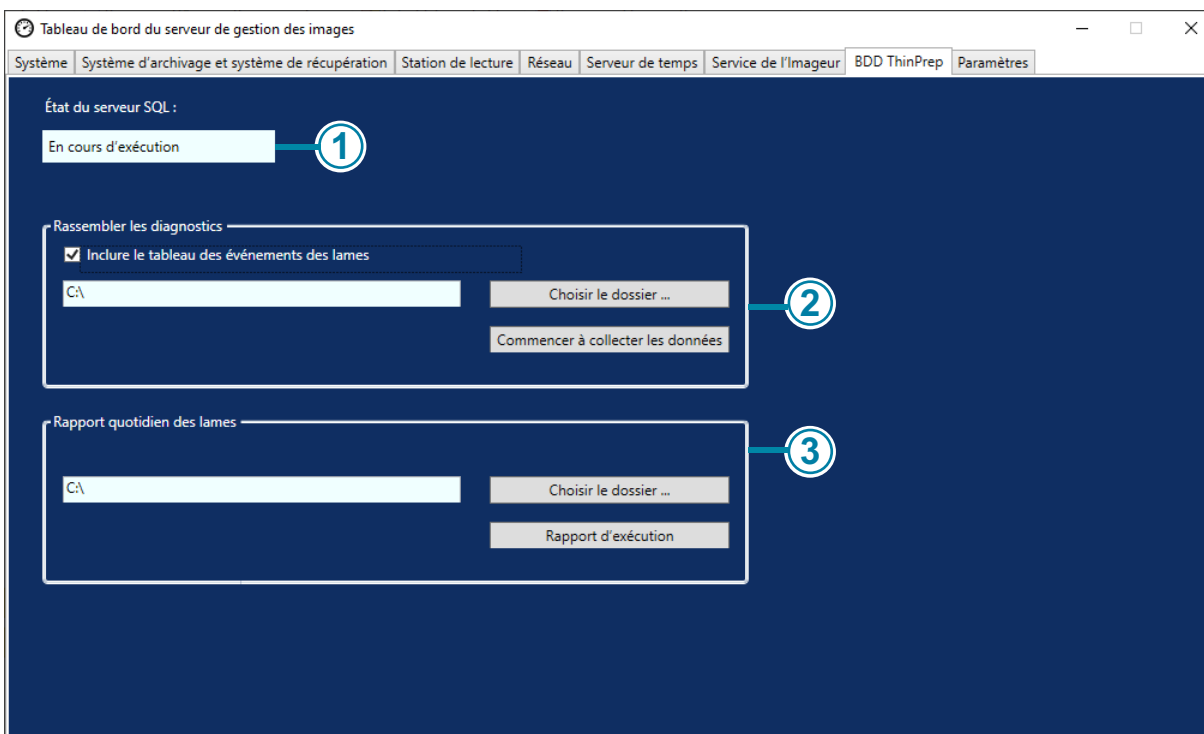


Figure 3-10 Tableau de bord BDD ThinPrep

| Légende de la Figure 3-10 | |
|---------------------------|---|
| 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 3.15. |
| ③ | Rapport quotidien des lames Se reporter à « Rapport quotidien des lames » à la page 3.17. |

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.

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

2. Cliquer sur Commencer à collecter les données pour rassembler les données. Le serveur de gestion des images crée un fichier appelé « WFS Diag.zip ». Si un fichier portant le même nom existe déjà au même emplacement, un message d'erreur apparaît, proposant d'écraser le fichier existant.

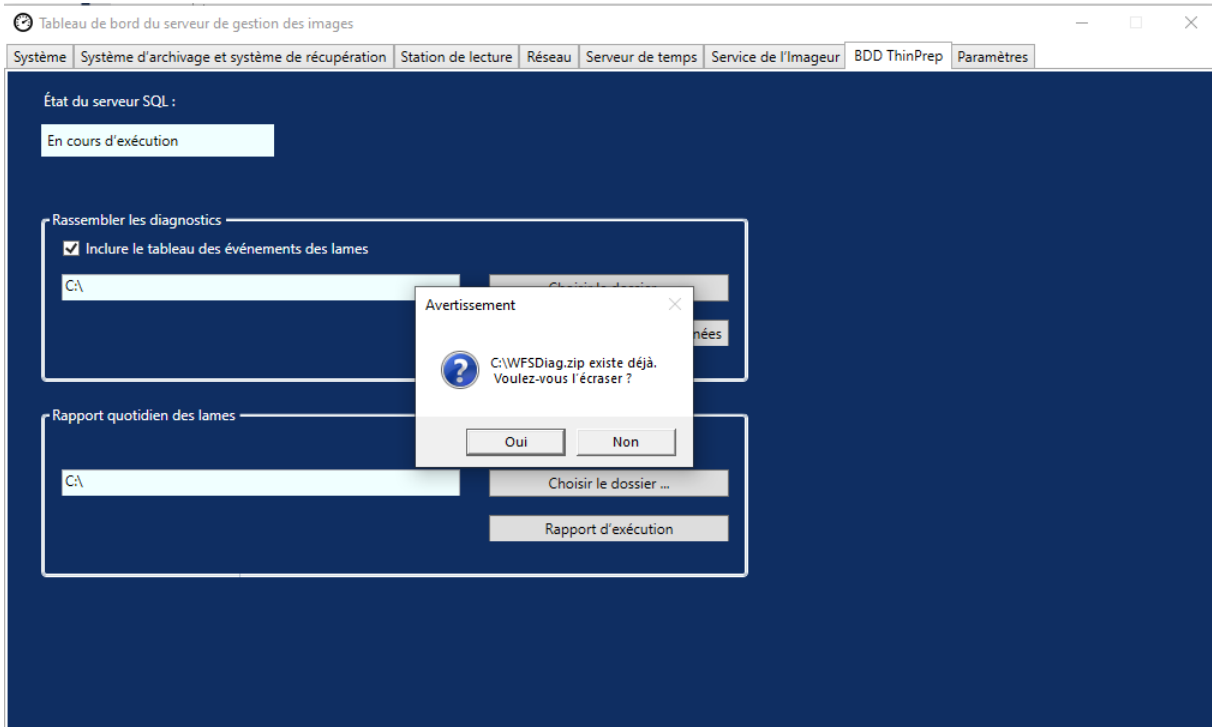


Figure 3-11 Rassembler les diagnostics, écraser le fichier existant ?

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

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

Figure 3-12 Rapport quotidien des lames, exemple

3

TABLEAU DE BORD DU SERVEUR DE GESTION DES IMAGES

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 3-13 Tableau de bord Paramètres

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

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 several tabs at the top: '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\' and a folder icon. On the right, there is a table with system information:

| 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.

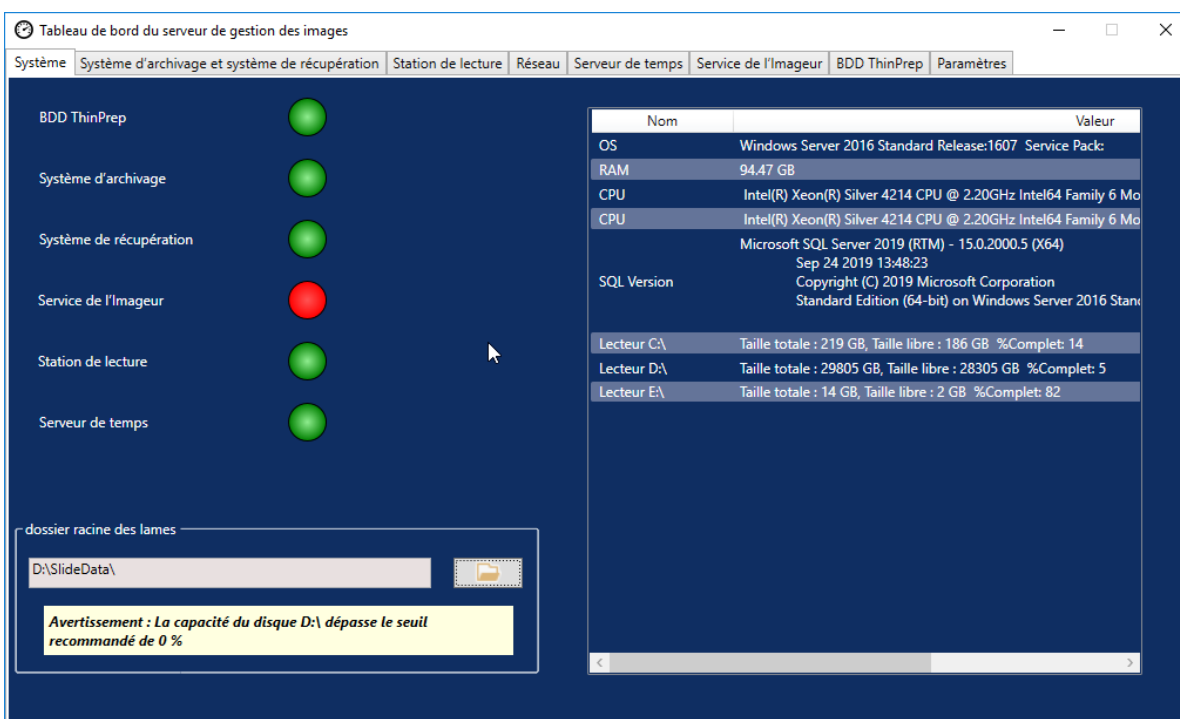


Figure 5-2 Dossier racine des lames proche de la capacité

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 3.8.

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. Informations de
service après-vente**

**6. Informations de
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.

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-08020-901 |

Index

A

- Archivage, résolution des problèmes 5.3
- Archiver l'historique 3.8
- Arrêt 2.5
- Arrêt normal 2.5
- Avertissements 1.8

B

- Base de données ThinPrep 3.14

C

- Caractéristiques 1.6
- Caractéristiques du serveur de gestion des images 1.6

D

- Dangers 1.8
- Données d'image des lames 3.14
- 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 3.6
- Étiquettes, emplacement sur l'appareil 1.10
- Expédié vers un nouvel emplacement 2.3

I

Imageur numérique 1.3, 3.13
Indicateurs d'état 3.2
Indication 1.2
Informations de commande 7.1
Installation 2.1

L

Lancement de l'application 2.4

M

Matériel du serveur 1.6
Matériel requis 1.4

N

Normes de sécurité 1.7

P

Plage d'humidité 1.6
Plage de température 1.6
Présentation des composants 1.5

R

Rapport quotidien des lames 3.17
Rassembler les diagnostics 3.16
Récupérer l'historique 3.9
Requis, mais non fourni 1.4
Réseau du système 1.3
Résolution des problèmes 5.1

S

- Solutions techniques cytologiques 6.1
- Station de lecture 1.3, 3.10
- Système d'archivage
 - Modification de la date de début ou de la durée 3.7
 - Paramètres actuels 3.6
- Système d'exploitation 1.6
- Système Genius Digital Diagnostics 1.3

T

- Tableau de bord
 - BDD ThinPrep 3.14
 - Imageur 3.13
 - Paramètres 3.18
 - Réseau 3.11
 - Serveur de temps 3.12
 - Station de lecture 3.10
 - Système 3.2
 - Système d'archivage et système de récupération 3.4
- Tableau de bord, lancement 2.4

U

- Usage préconisé 1.2

INDEX

Page laissée intentionnellement vierge.

HOLOGIC®

Genius™

Tableau de bord du serveur de gestion
des images

Manuel d'utilisation



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



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgique



MAN-08020-901 Rev. 001