VitreaCore®
Guide d'utilisation

VPMC-13099A

VITALU®

Copyright © 2004 - 2013 Vital Images, Inc. Tous droits réservés. Date de publication octobre 2013

VitreaWorkstation® protégé par les brevets américains 5 986 662 ; 6 130 671 ; 6 219 059 ; 7 031 504 ; 7 136 064 ; 7 362 329 ; 7 574 029 ; 7 590 272 ; 7 660 481 ; 7 929 748 ; 7 991 210 ; 8 214 756 ; 8 249 687 ; d'autres brevets sont en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

VitreaAdvanced® protégé par les brevets américains 5 986 662 ; 6 130 671 ; 6 219 059 ; 7 031 504 ; 7 136 064 ; 7 362 329 ; 7 574 029 ; 7 590 272 ; 7 660 481 ; 7 929 748 ; 7 991 210 ; 8 214 756 ; 8 249 687 ; d'autres brevets sont en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

VitreaCore® protégé par les brevets américains 5,986,662 ; 6,130,671 ; 6,219,059 ; 7,039,723 ; 7,136,064 ; 7,362,329 et RE42,952. D'autres brevets sont en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

REF VPMC-13099A Guide d'utilisation de VitreaCore
VPMC-13201A VitreaCore User Guide

Cette publication est valide pour la version 6.5.3 de Vitrea Enterprise Suite et les versions logicielles ultérieures.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et l'enregistrement, ou à l'aide de quelque système de stockage ou d'extraction de données que ce soit, sans l'autorisation écrite de Vital Images.

Marques de commerce

Vital Images, Vitrea, ViTAL et ViTAL U sont des marques déposées de Vital Images, Inc.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Explications sur les droits d'usage limités

Dans le cas où ce logiciel ou ce document sont fournis au Département américain de la Défense (DOD), les droits d'usage limités suivants s'appliquent :

L'usage, la reproduction ou la publication du logiciel par le gouvernement des États-Unis sont soumis aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (c)(l)(ii) de la clause Rights in Technical Data and Computer Software du supplément DFARS 252 227-7013.

Si ce logiciel ou ce document est fourni à une organisation ou agence gouvernementale américaine autre que le Département américain de la Défense, des droits limités s'appliquent, et l'usage, la reproduction ou la divulgation par le gouvernement des États-Unis sont soumis aux restrictions énoncées dans le document FAR 52 227-19 (b)(3). Si le logiciel ou le document est fourni à la NASA, des droits limités s'appliquent en vertu des restrictions énoncées dans la clause 18-52.227-86(d) du supplément NASA FAR.

Responsabilité limitée et clause d'exclusion de garantie

VITAL IMAGES DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU ACCESSOIRES LIÉS À UN DÉFAUT, UNE DÉFAILLANCE OU UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU LOGICIEL, OU À L'UTILISATION DE TOUT DOCUMENT VITAL IMAGES, ET CE, QUE LA RÉCLAMATION SOIT FONDÉE SUR LA GARANTIE, LE CONTRAT, LA RESPONSABILITÉ CIVILE OU AUTRE. VITAL IMAGES N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUE CETTE GARANTIE RÉSULTE D'UNE LOI, DU DROIT COUTUMIER, D'UN USAGE EN VIGUEUR OU AUTRE.

Avis de confidentialité

Ce logiciel et les informations qu'il contient, notamment les idées, les concepts et le savoir-faire, sont exclusifs, confidentiels et constituent des secrets commerciaux appartenant à Vital Images. Les informations contenues dans les présentes doivent être traitées comme telles. Toute copie ou reproduction de ces informations, sous quelque forme que ce soit, est interdite. Ce logiciel et toutes les informations qu'il contient ne peuvent être divulgués qu'aux représentants dûment autorisés de l'employeur de l'utilisateur, lequel est soumis à une obligation contractuelle de non-divulgation sans l'autorisation écrite expresse de Vital Images. L'utilisateur de ce logiciel et de toute information qu'il contient n'accédera pas aux renseignements confidentiels et aux secrets commerciaux de Vital Images, ni ne tentera de décompiler, désassembler ou encore faire de l'ingénierie inverse sur ce logiciel ou toute information qu'il contient.

Avis sur la licence d'utilisation du logiciel

Ce logiciel est un produit concédé sous licence et distribué par Vital Images. Il ne peut être utilisé que conformément aux clauses de cette licence et sur le système identifié dans le Contrat de licence. En cas de conflit entre ces conditions générales et celles de tout accord avec Vital Images écrit ou octroyé par moyens électroniques, les conditions générales dudit accord écrit ou octroyé prévalent.

CE 0086

Commanditaire australien :
CELEO Pty Ltd
15 Alvarado Court
Broadbeach Waters, QLD 4218
Australie

Commanditaire australien :
Toshiba Australia Pty Ltd
PO Box 350
North Ryde, NSW 1670
Australie

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hanovre, Allemagne

CELEO Pty Ltd et Toshiba Australia Pty Ltd sont des commanditaires autorisés en Australie et agissent pour le compte de Vital Images, Inc. pour la communication des incidents liés à la sécurité et en matière réglementaire auprès de la Therapeutic Goods Administration en Australie. Les distributeurs constituent toujours le premier interlocuteur des clients pour toute réclamation ou demande de service après-vente.

Fabriqué par : Vital Images, Inc., 5850 Opus Parkway, Suite 300, Minnetonka, MN, États-Unis, 55343, téléphone 866.433.4624

Table des matières

Introduction à VitreaCore 5

Sécurité et réglementation 5

Dans ce chapitre 5

Présentation de VitreaCore 6

- Aide utilisateur 6
- Vital U 6
- Nous contacter 10

Fenêtres de VitreaCore 10

Study Directory (Répertoire d'études) 11

La fenêtre visionneuse 17

- Outils de la fenêtre visionneuse 20
- Commandes de l'onglet Visual (Visuel) 21
- Commandes de l'onglet Analysis (Analyse) 22
- Commandes de l'onglet Batch (Lot) 22

La fenêtre Report (Rapport) 23

Résolution des problèmes dans VitreaCore 23

Sélection d'une étude dans Vitrea Core 27

Dans ce chapitre 27

Types d'utilisateur VitreaCore 27

Chargement d'études dans VitreaCore 28

Utilisation de VitreaAdvanced à l'aide du gestionnaire de données 30

Chargement d'études dans VES à l'aide d'une intégration PACS 32

Tâches courantes dans VitreaCore 35

Dans ce chapitre 35

Premiers pas 36

Tâches de Study Directory (Répertoire d'études) 36

- Utilisation de Patient List (Liste des patients) 37
- Utilisation du gestionnaire de données 41
- Utilisation du transfert DICOM 43
- Exportation automatique 48
- Gestion de la file d'attente 49

Tâches de la fenêtre visionneuse 50
Disposition de la fenêtre visionneuse 50
Utilisation de la fenêtre visionneuse 51
Réalisation de mesures 68
Segmentation d'objets 72
Sonde des vaisseaux 76
Imagerie 2D 77
Commande Visual (Visuel) 79
Imagerie en reconstruction multiplanaire dans la visionneuse VitreaCore 81
Imagerie 3D dans la visionneuse VitreaCore 89
Utilisation des préconfigurations 3D et des protocoles de région anatomique 91
Menus contextuels 3D/de reconstruction multiplanaire 93
Lots d'images 95
Annexe I 100
Préférences de l'utilisateur 100
Configuration des préférences de l'utilisateur 101
Paramètres locaux 111
Vitesse du réseau 111
Annexe II 113
Messages d'erreur 113

Diffusion des résultats dans VitreaCore 115

Dans ce chapitre 115
Présentation de la diffusion des résultats 115
La fenêtre Report (Rapport) 116

Index 133

Introduction à VitreaCore

Sécurité et réglementation

CONSULTER LE DOCUMENT **DU LOGICIEL D'IMAGERIE MÉDICALE VITAL IMAGES** AVANT D'UTILISER CE PRODUIT. Ce document comprend des informations importantes concernant les considérations générales de sécurité et de réglementation de VitreaCore.

ATTENTION : aux États-Unis, la loi fédérale réserve la vente de cet appareil aux médecins ou sur prescription médicale, conformément à la réglementation 21 CFR 801.109(b)(1).

Dans ce chapitre

- Présentation de VitreaCore
- Fenêtres de VitreaCore
- Study Directory (Répertoire d'études)
- La fenêtre visionneuse
- La fenêtre Report (Rapport)
- Résolution des problèmes dans VitreaCore

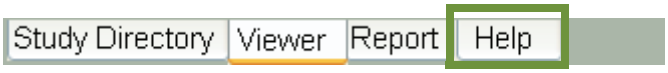
Présentation de VitreaCore

VitreaCore est un outil de diagnostic médical basé sur Internet, qui permet aux médecins d'accéder à distance à la visualisation avancée 2D, 3D et 4D en utilisant un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable. Ce logiciel permet de mesurer, faire pivoter et analyser les images.

VitreaCore propose deux options de visionneuse : visionneuse VitreaCore et visionneuse avancée. Le choix de la visionneuse dépend du flux de travail souhaité. Pour décider de la visionneuse à utiliser, consulter les modules de chaque flux de travail.

Aide utilisateur

Cliquer sur l'onglet Help (Aide) au bas de la fenêtre visionneuse VitreaCore pour accéder à la documentation utilisateur détaillée de VitreaCore.



Adobe Reader doit être installé pour visualiser les fichiers .pdf.

Vital U

Vital U propose des cours de différents types pour répondre aux préférences et aux disponibilités de chacun. Ce programme peut être suivi au centre de formation des clients de Vital U, dans plusieurs villes des États-Unis, sur votre lieu de travail ou sur Internet.

Le participant pourra découvrir en profondeur le logiciel de visualisation avancée dans notre salle permanente ou dans une des salles temporaires près de chez lui. Il pourra également suivre un programme directement sur son lieu de travail afin de le personnaliser selon ses besoins spécifiques. Notre site Internet propose une formation à distance par l'intermédiaire des ateliers Vital U Live en ligne et d'un contenu formatif disponible à tout moment.

En plus de nos applications cliniques standards, nous proposons des cours spécialisés pour des applications en oncologie, neurologie, colonoscopie virtuelle et cardiologie. Certains cours proposent des crédits de formation médicale continue aux médecins et aux technologues basés aux États-Unis.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant les divers types formations (internes, sur site, tournée, etc), contacter le coordinateur de formation Vital U au (00 1) 952.487.9559 ou par courrier électronique (vitalu@vitalueducation.com).

Formation classique

Bases en matière de logiciel de visualisation avancée

Ce cours post-traitement sur trois jours porte sur les bases du logiciel de visualisation avancée de Vital Images permettant de créer des images de l'anatomie humaine en 2D, 3D et 4D. Une présentation des diverses applications et disciplines du logiciel est proposée aux participants, notamment dans les domaines suviants : cardiaque, périphérique, planification de l'EP, poumon, tumeur, articulation, désarticulation, perfusion, pulmonaire et rénal. Les participants apprendront à manipuler des images 2D et 3D, avec notamment la reconstruction multiplanaire (MPR), la projection d'intensité maximale (MIP) et les volumes, par le biais d'exercices pratiques organisés par des instructeurs des applications cliniques de Vital U expérimentés. Dans le cadre de ce cours, des crédits de formation médicale continue sont décernés aux médecins et aux technologues basés aux États-Unis.

Chaque module de cours renforce la méthodologie d'apprentissage normalisée de Vital U à l'aide d'instructions détaillées pour l'acquisition d'image, l'assignation de protocoles, l'analyse de cas et la distribution d'images.

Bases de VitreaCore

Ce cours post-traitement d'une journée porte sur les bases du logiciel VitreaCore permettant de créer des images de l'anatomie humaine en 2D et 3D. La variété d'applications et de disciplines dans le logiciel est présentée aux participants, notamment la sonde des vaisseaux, TEP/TDM, MPR et 3D de base. Les participants apprendront à manipuler des images 2D et 3D, avec notamment la reconstruction multiplanaire (MPR), la projection d'intensité maximale (MIP) et les volumes, par le biais d'exercices pratiques organisés par des instructeurs des applications cliniques de Vital U expérimentés.

Chaque module de cours renforce la méthodologie d'apprentissage normalisée de Vital U à l'aide d'instructions détaillées pour l'acquisition d'image, l'assignation de protocoles, l'analyse de cas et la distribution d'images.

Formation à distance

S'inscrire à un programme d'ateliers sur Internet de présentation du logiciel Vital Images en présence d'un médecin ou d'un instructeur des applications cliniques pour obtenir réponse à ses questions. La bibliothèque de formations enregistrées peut également être consultée a volo. Consulter le calendrier et les thèmes des formations ou s'inscrire via le site vitalueducation.com.

Formation d'administrateur

Ce cours s'adresse aux professionnels réseau, aux administrateurs PACS, aux techniciens du service après-vente ou à toute personne en charge de l'entretien, de l'installation ou du support technique du logiciel de visualisation avancée de Vital Images. Il permettra à l'administrateur logiciel Vital Images désigné de tirer pleinement parti de VitreaCore en l'intégrant totalement aux systèmes d'imagerie médicale existants. Pour de plus amples informations, contacter le coordinateur de formation Vital U au (00 1) 952.487.9559 ou par courrier électronique (vitalu@vitalueducation.com).

Formation sur site

Tous nos programmes de formation peuvent être dispensés directement sur le lieu de travail. Nos instructeurs des applications cliniques répondront à tous les besoins de formation en assurant des cours ViTAL U avec le matériel sur le lieu de travail, si nécessaire. La formation sur site adapte le contenu du programme aux besoins spécifiques des médecins et des technologues.

Options personnalisées

Les offres incluent des formules multi-utilisateur et multi-sessions pour répondre aux besoins en matière de formation. Pour créer un programme de formation personnalisé, contacter le coordinateur Vital U au (00 1) 952.487.9559 ou par courrier électronique (vitalu@vitalueducation.com).

Nous contacter

- Pour toutes questions générales non techniques, nous contacter par l'intermédiaire de notre site Web : www.vitalimages.com.
- Pour obtenir une assistance technique, nous contacter :
  - Aux États-Unis, utiliser notre ligne d'assistance client au 1.800.208.3005.
  - À l'extérieur des États-Unis, contacter votre revendeur Vital Images.
  - Envoyer un e-mail à support@vitalimages.com.
- Pour soumettre vos commentaires sur ce document ou sur toute autre documentation relative à un produit Vital Images, envoyez un e-mail à feedback@vitalimages.com.
- Pour obtenir une version papier des notes complémentaires, du guide d'utilisateur ou des guides d'installation, contacter le Service d'assistance client au 1-800-208-3005.

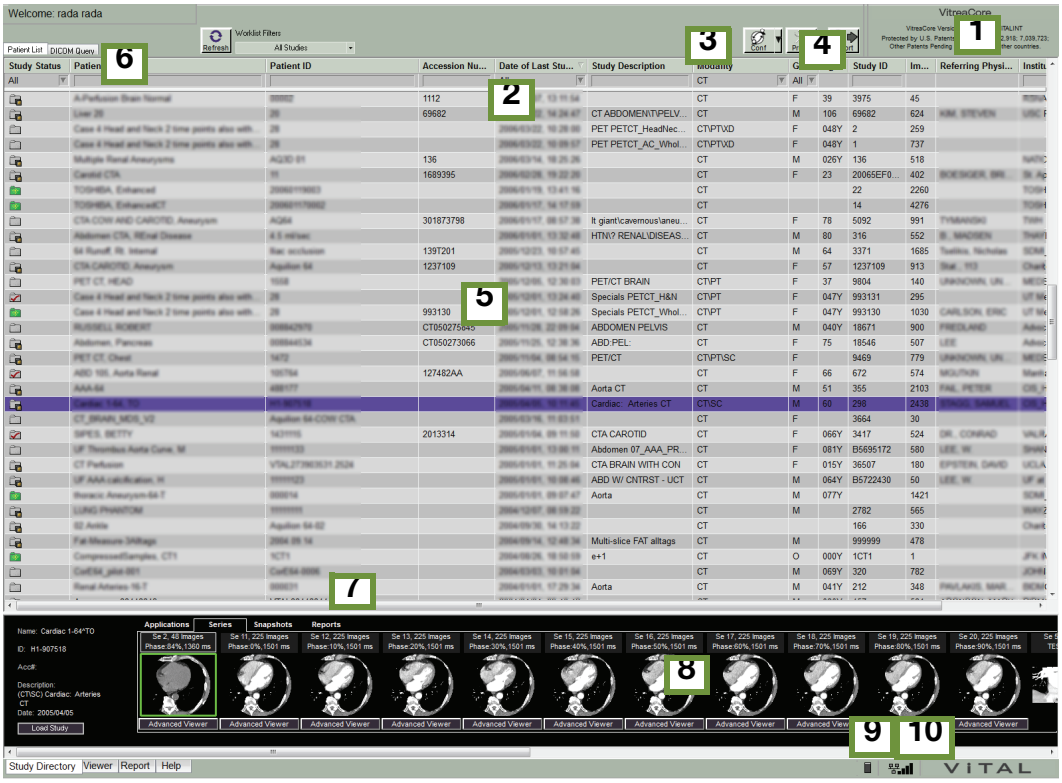
Fenêtres de VitreaCore

Onglets

Les onglets situés au bas de l'écran permettent d'accéder aux différentes fenêtres de VitreaCore.

Study Directory (Répertoire d'études)

Au démarrage de VitreaCore, le répertoire d'études s'ouvre.



Renvois	Description
1	Version du logiciel
2	En-têtes de colonne **REMARQUE :** cliquer pour trier. Cliquer puis taper les premières lettres à rechercher.
3	Conférence
4	Préférences
5	Liste des patients
6	Onglet d'interrogation DICOM
7	Onglets Séries/Instantanés/Rapports/Applications
8	Data Manager (Gestionnaire de données)

Renvois	Description
9	Indicateur de charge du serveur Placer le curseur au-dessus de l'icône pour afficher la quantité de mémoire du serveur disponible, exprimée en giga-octets. Plus de noir que de blanc : plus de 3 Go de mémoire serveur disponible. Autant de noir que de blanc : entre 2 et 3 Go de mémoire serveur disponible. Orange : entre 1 et 2 Go de mémoire serveur disponible. Rouge : moins de 1 Go de mémoire serveur disponible.
10	Indicateur de vitesse du réseau Placer le curseur au-dessus de l'icône pour afficher la vitesse ou le débit du réseau utilisé. Rouge : vitesse du réseau < 8 Mbps Noir : vitesse du réseau > 20 Mbps **REMARQUE :** cette figure représente le débit effectif sur l'ensemble des voies, comme l'Internet, le réseau d'entreprise et/ou le réseau domestique ou la connexion sans fil, et peut ne pas être représentatif de la vitesse du réseau local.

Icônes d'état de l'étude

Dans la liste des patients, la colonne Status (État) contient des icônes en forme de dossier. La couleur représente l'état de cette étude.

Icônes	Description
(Bleue avec flèche bleue)	Incoming/Processing (Entrant/en cours de traitement)
(Verte avec une étoile jaune éclatée)	Unread (Non lu)
(Verte avec une étoile jaune éclatée et des instantanés)	Unread with evidence (Non lue avec preuve)
(Soulignement rouge avec cadenas)	Étude verrouillée
(Grise)	Read (Lu)
(Grise avec instantanés)	Read with evidence (Lue avec preuve)
(Grise avec une coche rouge)	Published (Publié)

En-têtes de colonne Patient List (Liste des patients)

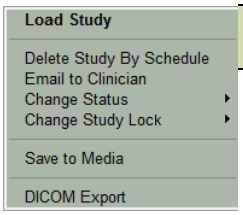
Filtrer et trier à l'aide des colonnes Patient List (Liste des patients). Une fois que les études sont identifiées, utiliser la zone des miniatures de la série pour charger les images.

Filtrage, tri et recherche dans Patient List (Liste des patients)

Utiliser les en-têtes de colonne de la liste des patients pour filtrer la liste, trier la liste ou rechercher des études spécifiques.

Menu contextuel Patient List (Liste des patients)

Un clic droit sur une étude ouvre un menu qui offre les options suivantes :



Élément de menu	Description
Load Study (Charger une étude)	Si l'étude comporte plusieurs séries, elle en charge deux dans une visionneuse 2D à deux fenêtres de VitreaCore. Si elle ne comporte qu'une seule série, elle charge la première image dans une visionneuse 2D à une fenêtre. Si l'étude comporte plusieurs images, cliquer sur la flèche En avant pour progresser à travers les images.
Delete Study by Schedule (Supprimer l'étude par planification)	Supprime l'étude du serveur.
Email to Clinician (Envoyer un e-mail au clinicien)	Envoie les images dans un e-mail.
Change Status (Modifier l'état)	Modifie l'état de l'étude : • Unread (Non lu) • Read (Lu) • Published (Publié)
Change Study Lock (Modifier verrou étude)	Verrouille une étude pour qu'elle ne puisse pas être supprimée ou déverrouille une étude que l'utilisateur a verrouillée. **REMARQUE :** l'utilisateur ne peut déverrouiller qu'une étude qu'il a lui-même verrouillée. Pour déverrouiller une étude verrouillée par quelqu'un d'autre, contacter l'administrateur système.
Save Media (Sauvegarder support)	Exporter des données vers un support (données CD/DVD/USB/disque local/réseau).
DICOM Export (Export DICOM)	Exporter des images dans le système DICOM.

Mark a Study as Read (Marquer une étude comme lue)

L'option Mark as Read (Marquer comme lue) et la colonne Status (État) de la liste des patients sont disponibles uniquement si la case Enable mark study **as read** (Activer le marquage de l'étude comme lue) est cochée durant la configuration du serveur et si une session a été ouverte avec des droits de radiologue. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur Vital Image Management System (VIMS), contacter l'administrateur système.

Worklist Filters (Filtres de liste de travail)

Un Worklist Filter (Filtre de liste de travail) prédéfini peut être utilisé pour trier la liste des patients, ou un nouveau fitre peut être défini et enregistré.

Interrogation automatique

VitreaCore intègre deux fonctions d'interrogation et d'extraction automatiques :

- Configurer un scanner pour envoyer automatiquement toutes les études vers le serveur.
- Configurer l'ordinateur client pour qu'il demande automatiquement au serveur, à intervalles réguliers, d'actualiser le Study Directory (Répertoire d'études). Dès que l'ordinateur client les reçoit, les études s'affichent à l'écran Study Directory (Répertoire d'études).

Préférences de l'écran du répertoire d'études spécifiques du système et de l'utilisateur

Cliquer sur

pour définir les préférences de la liste des patients, comme :

- Préciser les colonnes affichées
- Préciser l'intervalle de temps entre les interrogations automatiques du serveur DICOM
- Définir les autres préférences de la liste des patients

Types d'utilisateur

Le chargement d'études dans VitreaCore dépend du type d'utilisateur. Les types d'utilisateur sont déterminés par des noms d'utilisateur et des mots de passe. Votre organisation assigne des types d'utilisateur à des noms d'utilisateur et à des mots de passe individuels en fonction du rôle de l'utilisateur.

REMARQUE : contacter votre administrateur système pour obtenir des informations concernant les noms d'utilisateur et les mots de passe associés aux différents types d'utilisateur.

- Clinician (Clinicien)
- Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques)
- Advanced Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques avancées)
- Administrateur (non couvert dans ce document)

REMARQUE : voir le Guide d'installation et d'administration de VitreaCore pour obtenir des informations sur le type d'utilisateur Administrateur.

Cliniciens

- Accéder à VitreaCore.
- Charger et interagir avec les flux de travail VitreaCore à l'aide du **Load** (Charger).

- Restaurer des instantanés dans VitreaCore.

Utilisateurs à fins diagnostiques

- Accéder à la visionneuse VitreaCore Viewer ainsi qu'à la visionneuse avancée VitreaAdvanced Viewer. VitreaCore Viewer est la visionneuse par défaut.
- Charger et interagir avec les flux de travail de la visionneuse VitreaCore Viewer à l'aide du **Load** (Charger).

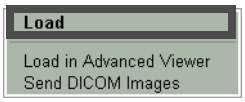
- Charger et interagir avec les flux de travail Advanced Viewer en cliquant sur le droit de la souris et en sélectionnant **Load in Advanced Viewer** (Charger dans visionneuse avancée).

- Restaurer des instantanés dans Advanced Viewer.

Utilisateurs à fins diagnostiques avancées

- Accéder à la visionneuse VitreaCore Viewer ainsi qu'à la visionneuse avancée VitreaAdvanced Viewer. Advanced Viewer est la visionneuse par défaut.
- Charger et interagir avec les flux de travail Advanced Viewer à l'aide du **Advanced Viewer** (Visionneuse avancée).

- Charger et interagir avec les flux de travail de Vitrea Core Viewer en cliquant sur le droit de la souris et en sélectionnant **Load** (Charger).



- Restaurer des instantanés dans Advanced Viewer.

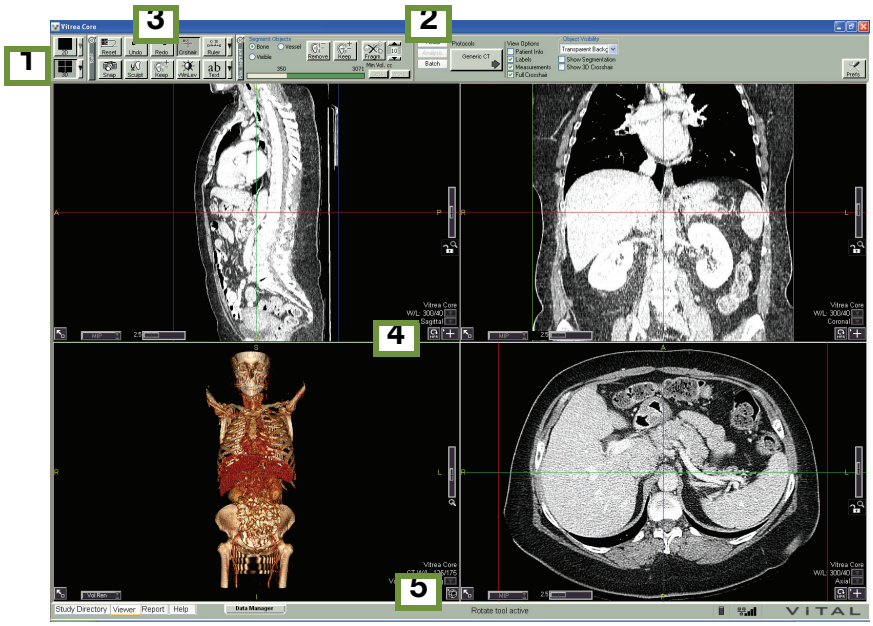
TABLEAU 1. **Contrôles d'accès spécifiques aux types d'utilisateur**

	Clinician (Clinicien)	**Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques)**	**Advanced Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques avancées)**
Charger dans Vitrea Core	O	O	O
Charger dans VitreaAdvanced Viewer	N	O	O
Restaurer le flux de travail dans VitreaCore par défaut	O	N	N
Restaurer le flux de travail dans Advanced Viewer par défaut	N	O	O
Envoyer une image DICOM	N	O	O
Publication au clinicien	N	O	O
Supprimer l'étude	N	N	O
Sonde des vaisseaux	N	O	O
Interrogation DICOM	O (si configurée par l'administrateur système)	O	O
Créer une preuve (instantanés, lots, films)	N	O	O
Effacer une preuve (instantanés, lots, films)	N	O	O

La fenêtre visionneuse

La fenêtre visionneuse est la principale zone de travail dans VitreaCore ; elle comporte les outils nécessaires pour mener à bien le flux de travail.

FIGURE 1. **Fenêtre visionneuse**



Numéro de légende	Description
1	s de disposition de la fenêtre visionneuse
2	Onglets Analysis (Analyse), Visual (Visuel) et Batch (Lot)
3	Outils VitreaCore
4	Outils In-view (En vue)
5	Zone d'informations et barre d'état

Fonctions de la souris 2D et MPR

Bouton de la souris	Appuyer pour :
Cliquer	Activer un outil
Cliquer et faire glisser avec le du milieu	**Faire un panoramique**
Cliquer sur les s gauche + intermédiaire et faire glisser	**Zoom**
Faire un clic droit et faire glisser OU	Défiler
Faire rouler la molette de la souris	

Fonctions de la souris 3D

Bouton de la souris	Appuyer pour :
Cliquer	Activer un outil Cliquer et faire une pause pour activer l'outil
Cliquer et faire glisser	Pivoter Cliquer et faire glisser immédiatement
Cliquer et faire glisser avec le du milieu	Faire un panoramique

Bouton de la souris	Appuyer pour :
Cliquer sur les gauche + intermédiaire et faire glisser OU	**Zoom**
Cliquer sur gauche + droite et faire glisser	

Raccourcis clavier

Les raccourcis clavier permettent de régler l'affichage et d'effectuer d'autres opérations.

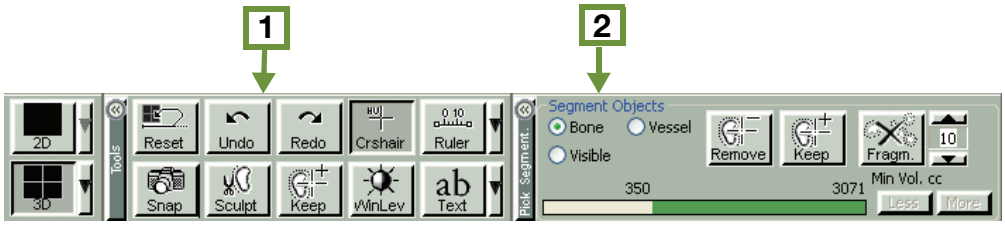
Touche	Fonction
C	Active l'outil Cobb Angle (Angle Cobb)
E	Active l'outil Ellipse
F	Active l'outil ROI (Région d'intérêt)
G	Active l'outil **Angle**
H	Active l'outil Crshair (Réticule)
I	Passe à la vue inversée
M	Active l'outil Arrow (Flèche) (marqueur)
P	Active l'outil **Spine Labeling** (Étiquetage de colonne vertébrale)
R	Active l'outil Ruler (Règle)
S	Active l'outil Snap (Instantané)
T	Active l'outil Text (Texte) ou Text/Arrow (Texte/Flèche)
W	Active l'outil Win/Lev (Fenêtre/Niveau)
CTRL-Y	Rétablit la dernière action annulée
CTRL-Z	Annule la dernière action (appuyer de nouveau pour annuler plusieurs actions)

Raccourcis clavier 3D

Touche	Fonction
S-I [F2]	Rotation volume supérieur à inférieur — azimut 180°, élévation 90°, inclinaison 0°
I-S [F3]	Rotation volume inférieur à supérieur — 0°, -90°, 0°
A-P [F4]	Rotation volume antérieur à postérieur — 0°, 0°, 0°
P-A [F5]	Rotation volume postérieur à antérieur — -180°, 0°, 0°
G-D [F6]	Rotation volume de gauche à droite — -90°, 0°, 0°
D-G [F7]	Rotation volume de droite à gauche — 90°, 0°, 0°

Outils de la fenêtre visionneuse

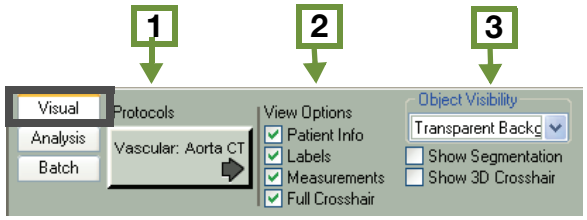
La fenêtre visionneuse permet d'effectuer une analyse ou de segmenter l'anatomie.



#	Description
1	Outils VitreaCore
2	Zone Segment Objects (segmenter les objets)

Commandes de l'onglet Visual (Visuel)

Les commandes de l'onglet Visual (Visuel) permettent de changer de protocole, d'afficher ou de masquer des éléments avec les options de vue ou de modifier les paramètres de visibilité.



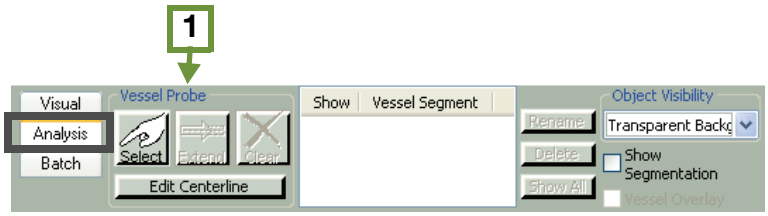
#	Description
1	Protocols (Protocoles)
2	Zone View Options (Options de vue)
3	Zone Object Visibility (Visibilité des objets)

Options View (Vue)

Option	Description
Case à cocher **Patient Info** (Infos patient)	Permet d'afficher ou de masquer les informations patient
Case à cocher **Labels** (Étiquettes)	Permet d'afficher ou de masquer les étiquettes
Case à cocher **Measurements** (Mesures)	Permet d'afficher ou de masquer les mesures des vues **CONSEIL :** permet également d'afficher ou de masquer une échelle de référence sur la droite des vues 2D et MPR.
Case à cocher **Full Crosshair** (Réticule complet)	Permet d'afficher les réticules complets (avec intersection) ou partiels (sans intersection)
Case à cocher **Show Segmentation** (Montrer la segmentation)	Permet d'afficher les résultats de la segmentation dans les vues en reconstruction multiplanaire
Case à cocher **Show 3D Crosshair** (Montrer les réticules 3D)	Permet d'afficher ou de masquer les réticules dans la vue 3D

Commandes de l'onglet Analysis (Analyse)

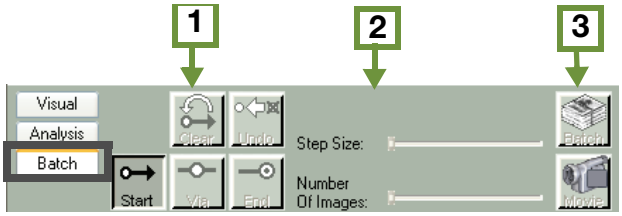
Les commandes de l'onglet Analysis (Analyse) permettent d'accéder aux outils Vessel Probe (Sonde des vaisseaux).



#	Description
1	Zone Vessel Probe (Sonde des vaisseaux)

Commandes de l'onglet Batch (Lot)

L'onglet Batch (Lot) de la fenêtre visionneuse permet de créer des lots et des films.



#	Description
1	Boutons de création de lots
2	Curseurs de réglage Step Size (Taille d'intervalle) et Number of Images (Nombre d'images)
3	Boutons de sortie des lots

La fenêtre Report (Rapport)

Consulter le chapitre Diffusion des résultats dans VitreaCore pour obtenir des informations détaillées sur la fenêtre Report (Rapport).

Résolution des problèmes dans VitreaCore

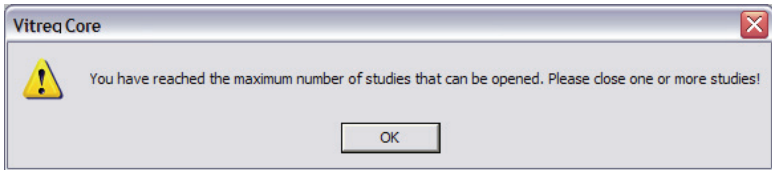
All of the available 3D rendering sessions are currently in use (Toutes les sessions de rendu 3D disponibles sont actuellement en cours d'utilisation)

Indique habituellement que les serveurs d'images sont occupés à traiter les demandes des utilisateurs pour des images 3D. Patienter et réessayer ultérieurement.

Cannot connect to server (Impossible de se connecter au serveur)

Le client VitreaCore n'a pas pu établir de connexion au serveur d'images VitreaCore. Ceci peut être dû à un certain nombre de raisons, comme une panne de connexion réseau à l'ordinateur local, une défaillance générale du réseau, une panne de serveur, une coupure d'alimentation, etc. Contacter l'administrateur du système informatique ou réseau pour connaître les problèmes éventuels.

Maximum Open Studies (Maximum d'études ouvertes)



Indique que le nombre maximum d'études a été chargé (dans le Study Directory [Répertoire d'études], une coche figure à côté de chaque étude chargée). Impossible de charger davantage d'études tant qu'une ou plusieurs études n'auront pas été déchargées.

- Cliquer sur OK ; la boîte de dialogue Close Studies (Fermer des études) qui s'affiche permet de décharger ou de fermer une ou plusieurs études ouvertes.

Not enough memory to load volume (Mémoire insuffisante pour charger le volume)

Indique que le serveur d'images est occupé à traiter les demandes des utilisateurs ou que le volume d'images est trop important pour être traité. Attendre et réessayer, ou, si le volume est de trop grande taille, essayer de le reconstruire.

Résolution des problèmes de restauration des instantanés

Si la boîte de dialogue illustrée ci-dessous s'ouvre, se reporter à la liste de causes et aux suggestions de résolution après l'écran.

FIGURE 2. **Écran d'erreur de restauration des instantanés**

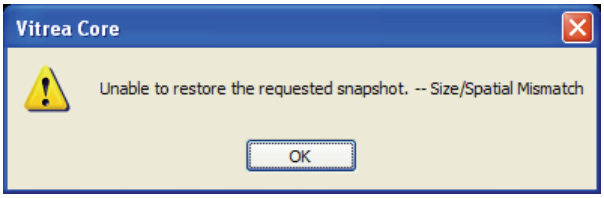


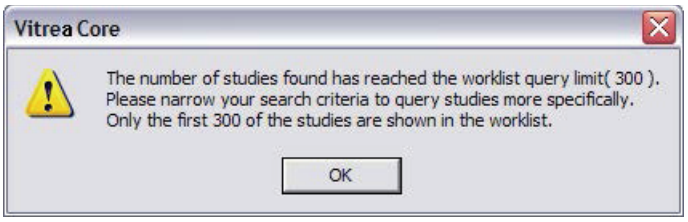
TABLEAU 2. **Causes d'erreurs de restauration des instantanés et suggestions**

Cause	Suggestion
Coupes DICOM manquantes ou supplémentaires.	L'instantané est non-restaurable.
La configuration de création du volume a changé, d'où une différence de paramètres d'interpolation utilisés.	Contacter l'administrateur. L'ensemble de données est renvoyé à VIMS.
Autres changements de configuration VIMS.	Contacter l'administrateur.

Volume load failed (Impossible de charger le volume)

Indique qu'il peut y avoir un problème avec le jeu de données. Contacter l'administrateur.

Worklist Query Limit (Limite d'interrogation de la liste de travail)



Indique la présence sur le serveur d'un nombre d'études supérieur à ce que la configuration du système permet d'extraire.

- Limiter les résultats du Study Directory (Répertoire d'études), si la recherche porte sur une étude spécifique.
- Changer la valeur du paramètre Maximum worklist items (Nombre maximum d'éléments de la liste de travail) dans la boîte de dialogue User Preferences > Study Directory (Préférences de l'utilisateur > Répertoire d'études).

Sélection d'une étude dans Vitrea Core

Dans ce chapitre

REMARQUE : ce module présente les différentes façons de charger des études dans VitreaCore. Il est important de connaître le type d'utilisateur spécifié car à chaque type d'utilisateur correspondent des contrôles d'accès spécifiques.

- Types d'utilisateur VitreaCore
- Chargement d'études dans VitreaCore
- Utilisation de VitreaAdvanced à l'aide du gestionnaire de données
- Chargement d'études dans VitreaCore à l'aide d'une intégration PACS

Types d'utilisateur VitreaCore

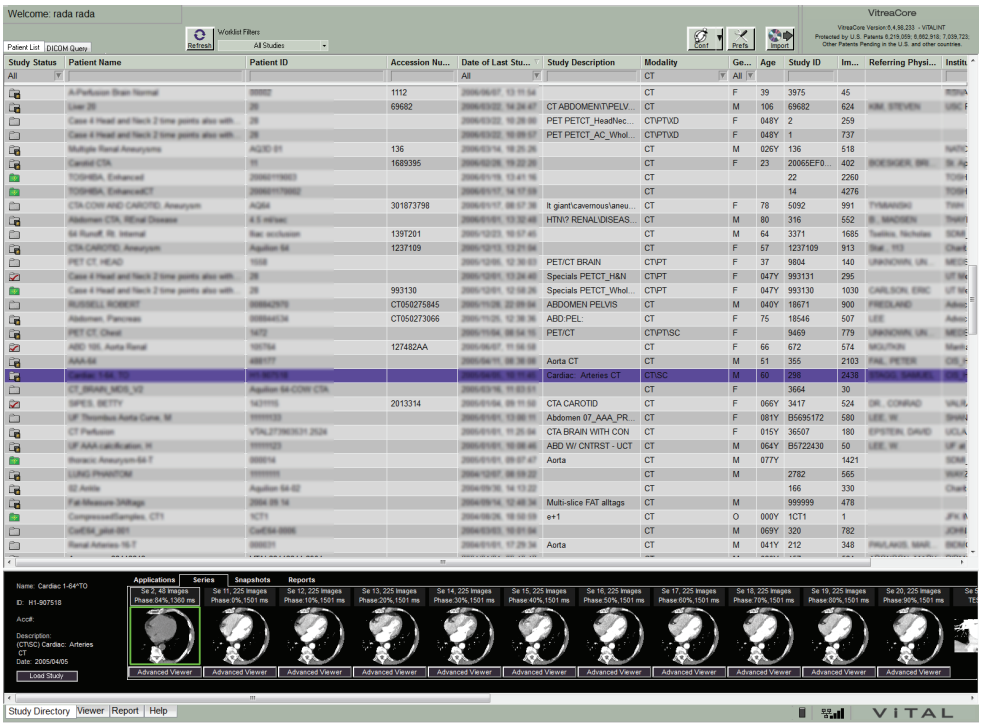
TABLEAU 1. **Contrôles d'accès spécifiques aux types d'utilisateur**

	Clinician (Clinicien)	Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques)	Advanced Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques avancées)
Charger dans Vitrea Core	O	O	O
Charger dans VitreaAdvanced Viewer	N	O	O
Restaurer le flux de travail dans VitreaCore par défaut	O	N	N
Restaurer le flux de travail dans Advanced Viewer par défaut	N	O	O
Envoyer une image DICOM	N	O	O

	Clinician (Clinicien)	Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques)	Advanced Diagnostic User (Utilisateur à fins diagnostiques avancées)
Publication au clinicien	N	O	O
Supprimer l'étude	N	N	O
Sonde des vaisseaux	N	O	O
Interrogation DICOM	O (si configurée par l'administrateur système)	O	O
Créer une preuve (instantanés, lots, films)	N	O	O
Effacer une preuve (instantanés, lots, films)	N	O	O

Chargement d'études dans VitreaCore

Utiliser cette procédure pour charger des études dans VitreaCore.



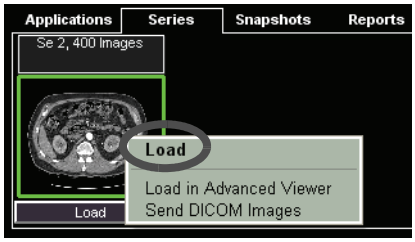
1. Sélectionner une étude dans le Study Directory (Répertoire d'études).

2. Sélectionner l'onglet **Series** (Série).

3. Dans le plateau Series (Série), sélectionner une série à charger.

   CONSEIL : pour charger plusieurs séries, appuyer sur CTRL et sélectionner toutes les séries à charger.

4. Cliquer sur Load ou cliquer avec le droit de la souris et sélectionner Load (Chargement).

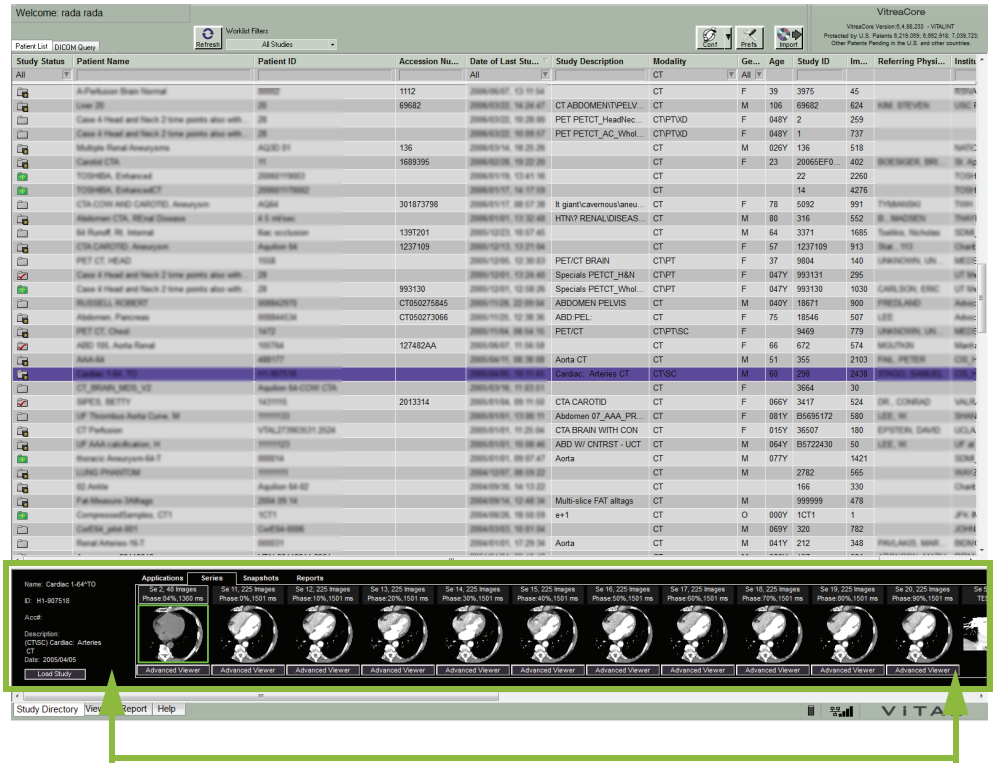


   REMARQUE : se reporter aux modules de cours de VitreaCore pour les flux de travail VitreaCore détaillés.

Utilisation de VitreaAdvanced à l'aide du gestionnaire de données

Consulter les modules de formation consacrés à VitreaAdvanced pour obtenir plus de détails sur les flux de travail VitreaAdvanced.

Utiliser cette procédure si Study Directory (Répertoire d'études) contient le Data Manager (Gestionnaire de données).



Data Manager (Gestionnaire de données)

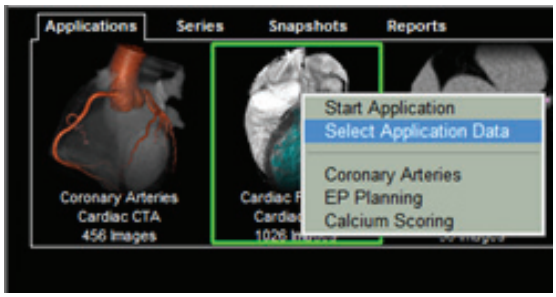
1. Sélectionner une étude dans le Study Directory (Répertoire d'études).
2. Sélectionner l'onglet **Applications**.
3. Sélectionner la vue d'application qui convient puis double-cliquer.

   REMARQUE : cette option charge toutes les données.

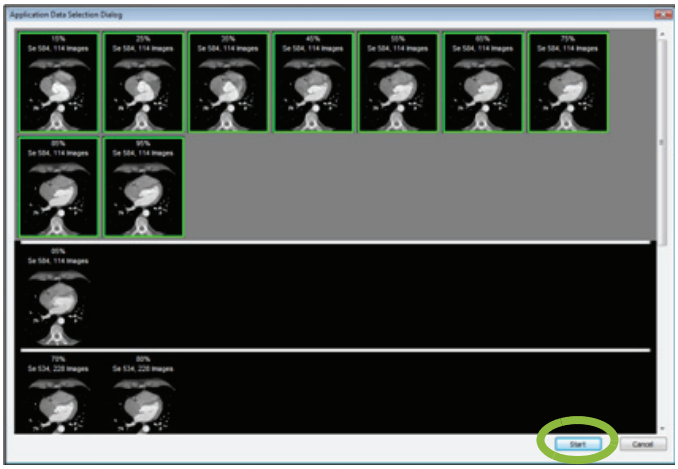
   OU

Charger un sous-ensemble de données :

a. Cliquer avec le droit sur la vue d'application qui convient puis sélectionner **Select Application Data** (Sélectionner les données d'application).



b. Sélectionner une série à charger, puis cliquer sur **Start** (Début).



CONSEIL : si l'application qui s'applique au flux de travail utilisé n'est pas visible, double-cliquer sur la vignette **Core 3D**, choisir un protocole, puis préconfigurer.

REMARQUE : une fois l'étude chargée, « Vitrea » s'affiche dans l'angle supérieur gauche.

Chargement d'études dans VES à l'aide d'une intégration PACS

Il existe deux manières de charger des études dans VitreaCore via une intégration PACS.

Option 1

S'il est intégré au PACS, VES, VitreaCore ou VitreaAdvanced se lance automatiquement et charge la série ou l'étude du patient sélectionnée dans le client PACS.

REMARQUE : si Data Manager (Gestionnaire de données) n'est pas sélectionné dans Administration Tool (Outil d'administration) VES, se reporter au guide d'installation VIMS.

1. À partir du client PACS, cliquer avec le bouton droit sur l'image correspondant à l'étude du patient, puis sélectionner **Load in VES** (Charger dans VES) (ou une option similaire).

   REMARQUE : consulter la documentation utilisateur du système PACS pour obtenir des instructions spécifiques concernant le lancement de VitreaCore de cette manière.

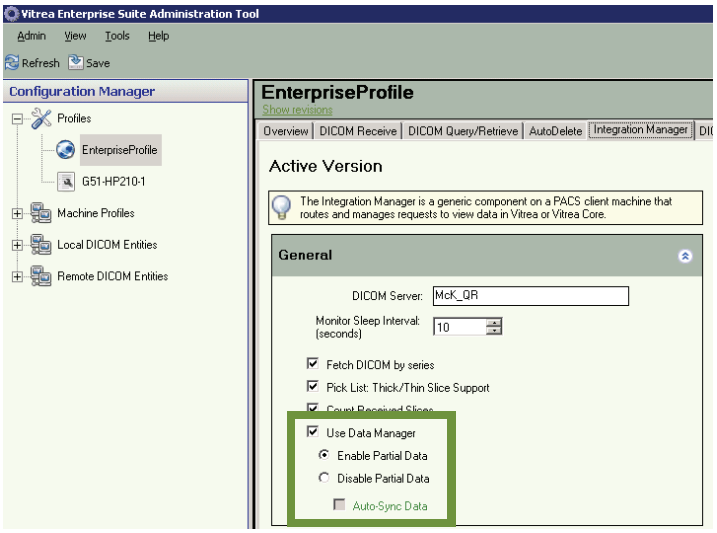
   ATTENTION : vérifier que l'étude chargée est bien celle souhaitée. En cas de chargement d'une étude qui contient plusieurs séries ou des reconstructions 3D, une boîte de dialogue demandant de sélectionner la série à charger s'affiche. Veiller à répondre à cette boîte de dialogue. Dans le cas contraire, il est possible de revenir vers PACS et de charger une autre étude.

2. Sélectionner un protocole et préconfigurer dans la fenêtre Gallery (Bibliothèque).

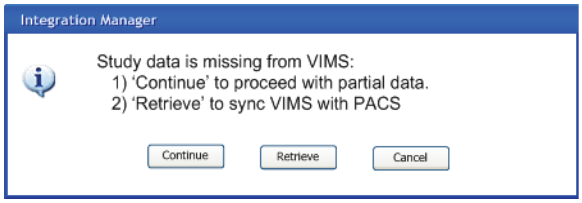
Option 2

1. Utiliser la procédure ci-dessous pour charger une étude depuis le Data Manager (Gestionnaire de données).

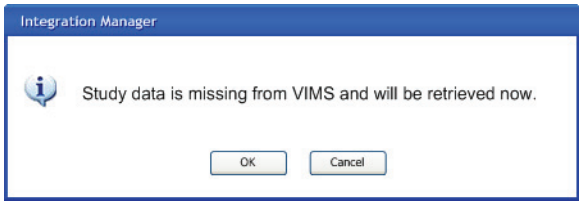
   CONSEIL : le gestionnaire de données s'affiche en bas de l'écran si l'option **Use Data Manager** (Utiliser gestionnaire de données) est sélectionnée dans Administration Tool (Outil d'administration) VES.



   Si l'option **Enable Partial Data** (Activer données partielles) est sélectionnée dans Administration Tool (Outil d'administration) VES, l'utilisateur peut être invité à confirmer s'il souhaite récupérer des données manquantes pour la demande ou à passer au Data Manager (Gestionnaire de données) avec les données actuellement disponibles sur VIMS.



   Si l'option **Disable Partial Data** (Désactiver données partielles) est sélectionnée, une case **Auto-Sync Data** (Auto-sync données) est décochée dans Administration Tool (Outil d'administration) VES, et l'utilisateur peut être invité à confirmer s'il souhaite récupérer les données manquantes ou revenir vers PACS.

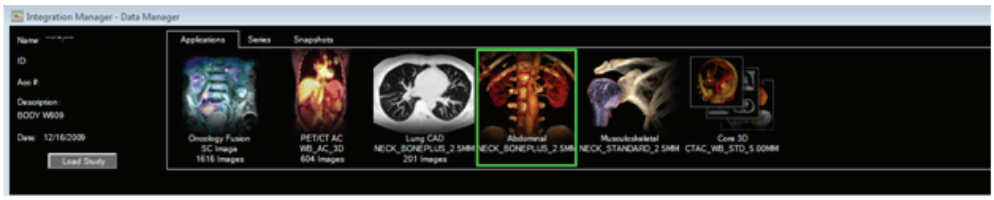


REMARQUE : si Auto-Sync Data (Auto-sync données) est sélectionnée dans Administration Tool (Outil d'administration) VES, le système identifie automatiquement l'étude manquante (le cas échéant) et lance automatiquement la récupération des données.

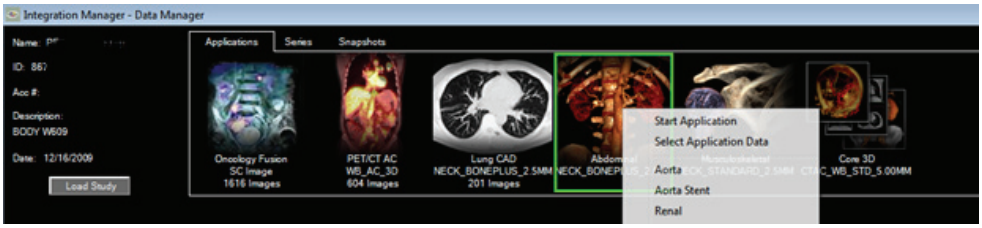
2. Sous l'onglet Applications, effectuer l'une des actions suivantes :

- Sélectionner l'image de l'application souhaitée et double-cliquer pour lancer l'étude.

CONSEIL : cette méthode de lancement charge uniquement les séries définies comme les « meilleures candidates » et qui sont présélectionnées.



- Pour sélectionner des données d'application :



a. Cliquer avec le droit de la souris sur l'application et sélectionner **Select Application Data** (Sélectionner les données d'application).

b. Dans la boîte de dialogue de sélection de l'application, sélectionner les options qui conviennent, puis cliquer sur **Start** (Commencer).

CONSEIL : cliquer sur **Cancel** (Annuler) pour fermer la boîte de dialogue de sélection de l'application.

Tâches courantes dans VitreaCore

Dans ce chapitre

- Premiers pas
- Tâches de Study Directory (Répertoire d'études)
- Tâches de la fenêtre visionneuse
- Imagerie 2D
- Imagerie en reconstruction multiplanaire dans la visionneuse VitreaCore
- Imagerie 3D dans la visionneuse VitreaCore
- Lots d'images
- Annexe

Premiers pas

Connexion à VitreaCore

1. Sur l'ordinateur client, lancer Internet Explorer et entrer l'URL du serveur VitreaCore. Si on ignore l'URL, contacter l'administrateur système.

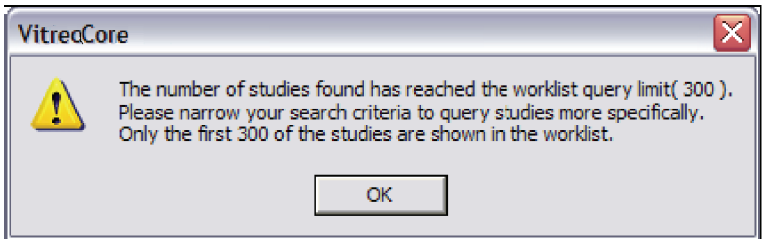
   REMARQUE : s'assurer que les options suivantes sont activées sous Internet Explorer : Download Signed ActiveX Controls (Télécharger les contrôles ActiveX signés), Run ActiveX Controls and Plug-ins (Exécuter les modules d'extension et contrôles ActiveX) et Script ActiveX controls marked safe for scripting (Exécuter le script des contrôles ActiveX marqués comme sûrs pour la lecture de script).

2. Sur l'écran de connexion, entrer Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe).

3. Cliquer sur Sign In (Inscription).

   Le système VitreaCore s'ouvre sur l'onglet Patient List (Liste des patients).

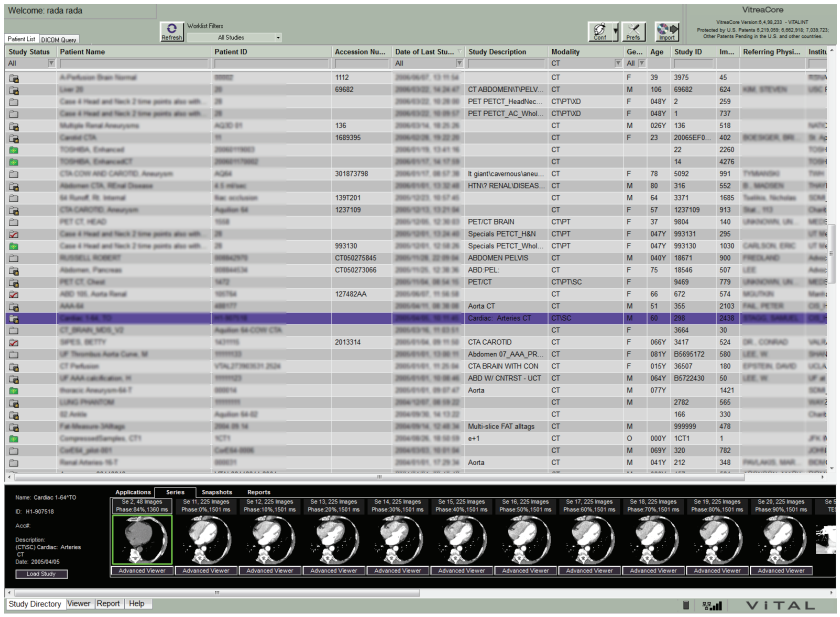
   REMARQUE : le message ci-dessous indique la présence sur le serveur d'un nombre d'études supérieur à ce que la configuration du système permet d'afficher. Filtrer la liste des patients pour limiter le nombre d'études affichées ou ouvrir la boîte de dialogue User Preferences - Study Directory (Préférences de l'utilisateur - Répertoire d'études) pour augmenter le nombre maximum d'études pouvant être affichées.



Tâches de Study Directory (Répertoire d'études)

Pour de plus amples informations concernant le chargement d'une étude, se reporter au chapitre Sélection d'une étude.

FIGURE 1. **Study Directory (Répertoire d'études)**



Utilisation de Patient List (Liste des patients)

Utiliser la Patient List (Liste des patients) pour sélectionner des images à examiner et à manipuler. Le paramètre Patient List (Liste des patients) affiche les études et les séries dans la zone Patients/Studies (Patients/études). Des miniatures des images contenues dans les études s'affichent dans l'onglet Series (Série). Si VitreaCore est configuré pour diviser automatiquement les séries, la liste des sous-séries trie les images au sein des séries sélectionnées en catégories.

EXEMPLE Si la série sélectionnée est un jeu d'images d'angiographie par résonance magnétique contenant les images de source, en projection et aplaties, et l'option de division automatique est activée, la liste des sous-séries contient trois sous-séries. Pour plus d'informations sur la configuration de VitreaCore, afin de diviser automatiquement les séries, contacter l'administrateur système.

ATTENTION : Avant de lancer le traitement, contrôler le nombre d'images dans l'onglet Patient List (Liste des patients) et s'assurer que la série ou l'étude complète a été reçue du serveur.

Utilisation des en-têtes de colonne Patient List (Liste des patients)

Les colonnes Patient List (Liste des patients) permettent de filtrer et de trier les études afin de mieux gérer la charge des cas. Une fois que les études souhaitées sont identifiées, utiliser la zone des miniatures de la série pour charger les images.

Filtrage de Study List (Liste d'études)

Lorsqu'on définit des critères de sélection pour filtrer la liste des études, la liste des patients affiche les études correspondant aux critères de sélection et les études déjà ouvertes.

CONSEIL : pour filtrer davantage la Study List (Liste d'études), définir les critères de sélection pour plusieurs colonnes.

EXEMPLE :

1. Cliquer dans le champ au-dessous de l'en-tête Modality (Modalité) et sélectionner **CT** (Tomographie calculée) dans la liste déroulante.

   La liste des patients affiche uniquement les études en tomographie calculée.

2 Cliquer dans le champ au-dessous de l'en-tête Date of Last Study (Date de la dernière étude) et sélectionner **<2 days** (<2 jours) dans la liste déroulante.

   La liste des patients affiche uniquement les études en tomographie calculée effectuées au cours des 2 derniers jours.

3 Cliquer sur l'en-tête **Patient Name** (Nom du patient).

   La liste des patients affiche les études en tomographie calculée effectuées au cours des 2 derniers jours, triées par nom du patient et par ordre croissant.

4 Cliquer de nouveau sur l'en-tête **Patient Name** (Nom du patient).

   La liste des patients affiche les études en tomographie calculée effectuées au cours des 2 derniers jours, triées par nom du patient et par ordre décroissant.

Tri des colonnes dans l'ordre croissant ▲ ou décroissant ▼

- Cliquer sur l'en-tête de colonne.

  La liste est triée et une flèche s'affiche à droite de l'en-tête de colonne pour indiquer le sens du tri. Cliquer de nouveau pour inverser l'ordre.

Recherche d'études spécifiques dans la liste d'études

- Cliquer dans le champ figurant sous un en-tête de colonne interrogeable, spécifier une chaîne de texte et appuyer sur **Enter** (Entrée).

  Entrer une valeur pour les colonnes suivantes : Patient Name (Nom du patient), Study Description (Description de l'étude), Patient ID (ID patient), Accession Number (Numéro de consultation), Study ID (ID de l'étude) et Institution (Établissement).

  OU

  Cliquer dans le champ au-dessous d'un en-tête de colonne interrogeable et sélectionner un élément dans la liste déroulante.

  Sélectionner une valeur dans une liste déroulante pour les colonnes suivantes : Status (État), Date of Last Study (Date de la dernière étude), Modality (Modalité) et Gender (Sexe).

  REMARQUE : les en-têtes de colonne restants ne sont pas interrogeables.

Ajustement de la largeur de colonne

- Placer le curseur sur la ligne entre des colonnes et faire glisser la ligne.

Marquage d'une étude comme lue

L'option Mark as Read (Marquer comme lue) et la colonne Status (État) de la liste des patients sont disponibles uniquement si la case Enable mark study as read (Activer le marquage de l'étude comme lue) est cochée durant la configuration du serveur et si une session a été ouverte avec des droits de radiologue. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur VitreaCore, contacter l'administrateur système.

1. Dans la fenêtre Patient List (Liste des patients), sélectionner l'étude souhaitée.

2. Cliquer avec le droit de la souris et sélectionner **Mark as Read** (Marquer comme lu).

   L'étude de l'onglet Patient List (Liste des patients) change d'état, pour devenir *Published* (Publié) .

Utilisation d'un filtre de liste de travail prédéfini

- Sélectionner un filtre dans le menu déroulant Worklist Filters (Filtres de la liste de travail) en haut de l'écran.

  La liste des patients effectue un tri en fonction des critères du filtre. Si la liste est vierge ou ne renvoie pas les résultats escomptés, essayer un autre filtre ou créer son propre filtre.

Définition d'un filtre de liste de travail

1. Utiliser les en-têtes de colonnes de la liste des patients, trier et filtrer la liste comme il convient.

2. Sélectionner **Save as New...** (Enregistrer comme nouveau) dans le menu déroulant Worklist Filters (Filtres de la liste de travail) en haut de l'écran.

3. Modifier les critères de la boîte Query Filter (Filtre d'interrogation), si nécessaire, et entrer un nom de filtre sous Filter Name (Nom du filtre).

   REMARQUE : la boîte Query Filter (Filtre d'interrogation) contient les critères qui correspondent à ceux des en-têtes de colonne.

4. Cliquer sur Save (Enregistrer).

   Le filtre est enregistré et pourra être activé une prochaine fois en le sélectionnant dans la liste.

5. Sélectionner le filtre venant d'être créé dans le menu déroulant Worklist Filters (Filtres de liste de travail).

Conférence

1. Cliquer sur

, puis sélectionner Join Conference (Participer à la conférence). La boîte de dialogue participer à la conférence s'affiche.

   CONSEIL : le **Conf** s'affiche en haut de la fenêtre Study Directory (Répertoire d'études) et en bas des autres.

2. Cliquer sur le nom de la conférence dans la liste.

   OU

   Dans le champ Conference Name (Nom de la conférence), entrer le nom de la conférence.

   REMARQUE : le Conference Name (Nom de la conférence) et le Password (Mot de passe) sont sensibles au contexte. Faire attention aux majuscules et aux minuscules lors de la saisie.

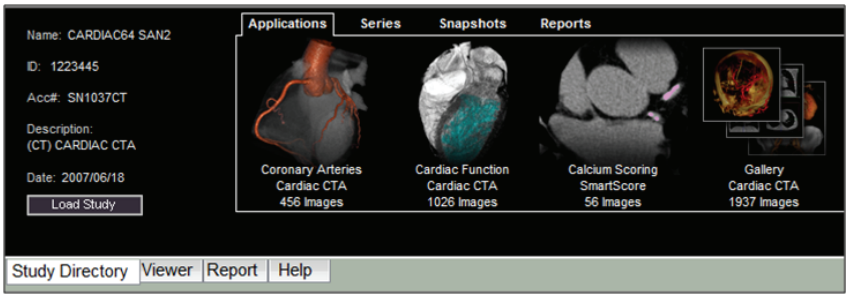
3. Dans le champ Password (Mot de passe), entrer le mot de passe de la conférence.

4. Cliquer sur Join (Participer).

La visionneuse du participant affiche les mêmes informations sur l'image que celle du propriétaire de la conférence. Le propriétaire contrôle l'affichage de l'image, les mouvements de la souris et les informations d'annotation. Tous les attributs de la visionneuse sont mis à jour en temps réel durant la conférence.

Utilisation du gestionnaire de données

Le Data Manager (Gestionnaire de données) s'affiche sous Patient List (Liste des patients). Le Data Manager (Gestionnaire de données) donne accès aux **Applications**, **Series** (Séries), **Snapshots** (Instantanés) et **Reports** (Rapports) disponibles pour le patient actuellement sélectionné.



Utiliser le Data Manager (Gestionnaire de données) pour :

- Charger une étude dans une application
- Charger une ou plusieurs séries dans des visionneuses 2D ou 3D
- Envoyer une série ou une étude vers un périphérique DICOM (voir la section DICOM)
- Restaurer un instantané
- Enregistrer localement un instantané
- Charger les rapports

Accès au Data Manager (Gestionnaire de données)

- Sélectionner une étude sous Patient List (Liste des patients).

  Le gestionnaire de données affiche les données disponibles pour le patient, dans la partie inférieure de l'écran. Il peut s'agir des séries, des instantanés et des rapports VitreaCore.

Charger une étude dans une application

1. Sélectionner l'onglet **Applications**.

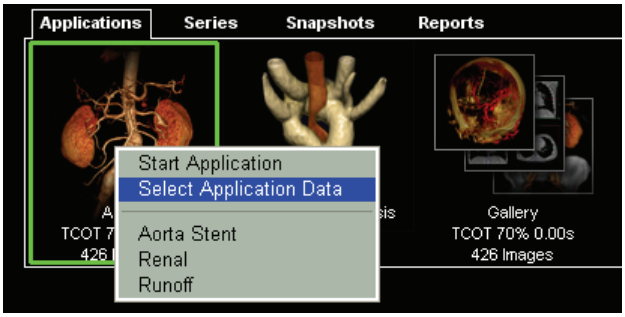
2. Double-cliquer sur l'application concernée.

   REMARQUE : cette option charge toutes les données.

   OU

   Charger un sous-ensemble de données :

   a. Cliquer avec le droit sur la vue d'application qui convient puis sélectionner **Select Application Data** (Sélectionner les données d'application).



   b. Sélectionner une série à charger, puis cliquer sur **Start** (Début).

   CONSEIL : si l'application qui s'applique au flux de travail utilisé n'est pas visible, double-cliquer sur la miniature Gallery (Bibliothèque), choisir un protocole, puis préconfigurer.

Chargement d'une ou de plusieurs séries

1. Pour sélectionner une série individuellement, cliquer sur l'une des miniatures.

   CONSEIL : pour sélectionner plusieurs séries, maintenir enfoncée la touche CTRL ou SHIFT (MAJ), puis cliquer pour charger.

   CONSEIL : pour sélectionner plusieurs séries contiguës, cliquer sur la première miniature du groupe, maintenir enfoncée la touche SHIFT (MAJ), puis cliquer sur la dernière miniature du groupe. Une coche s'affiche dans le coin de chaque miniature.

   CONSEIL : pour sélectionner plusieurs séries distinctes (non contiguës), maintenir enfoncée la touche CTRL, puis cliquer sur chacune des séries souhaitées. Une coche s'affiche dans le coin de chaque miniature sur laquelle on a cliqué tout en maintenant enfoncée la touche CTRL.

2. Faire un clic droit sur l'une des miniatures sélectionnées et sélectionner Load Study (Charger l'étude) ou Load (Charger).

Restauration d'un instantané

1. Sélectionner l'onglet **Snapshots** (Instantanés).
2. Double-cliquer sur l'icône d'instantané souhaité.

   ou

   Cliquer sur la barre Restore Snapshot (Restaurer instantané) de l'icône. L'instantané s'affiche dans l'onglet Viewer (Visionneuse).

Enregistrement d'instantanés et de films au niveau local sur l'ordinateur

1. Sélectionner l'onglet **Snapshots** (Instantanés).
2. Cliquer avec le droit de la souris sur la miniature de l'instantané ou du film, puis sélectionner **Save As** (Enregistrer sous).
3. Dans la boîte de dialogue, indiquer l'emplacement, le nom et le type du fichier.

ATTENTION : il faut être vigilant lors de la sauvegarde et du travail avec ce type de fichiers. Les informations du patient ne sont pas incluses dans l'instantané ou le film. Il est possible de confondre ce type d'instantanés ou de films.

Chargement de rapports

1. Sélectionner l'onglet Reports (Rapports) du Data Manager (Gestionnaire de données).
2. Cliquer avec le droit de la souris et sélectionner **Preview** (Prévisualiser) pour charger le rapport.

Utilisation du transfert DICOM

Le système VitreaCore se compose d'un serveur et d'un ou de plusieurs ordinateurs clients. Le client interroge automatiquement le serveur à intervalles réguliers pour vérifier s'il y a de nouvelles études. À tout moment, il est possible d'exporter des études vers d'autres serveurs ou

périphériques DICOM du réseau, de leur envoyer des interrogations et d'en extraire des études. Il est également possible d'interroger et d'extraire manuellement des études dans le serveur VitreaCore.

Lorsque le travail effectué sur une étude est terminé sur l'ordinateur client, celle-ci peut être exportée vers d'autres périphériques ou serveurs du réseau. L'option Save as DICOM File (Enregistrer sous forme de fichier DICOM) pour enregistrer une étude nouvellement travaillée sur le serveur. Si une option de renvoi DICOM est configurée pour un ou plusieurs périphériques du réseau, l'étude enregistrée sur le serveur est automatiquement exportée vers les périphériques configurés pour le renvoi.

Utilisation de l'interrogation automatique

VitreaCore présente les deux fonctions d'interrogation et d'extraction automatique suivantes :

- Configurer un scanner pour envoyer automatiquement toutes les études au serveur VitreaCore.
- À intervalles réguliers par défaut, l'ordinateur client demande automatiquement au serveur VitreaCore d'actualiser le répertoire d'études. Dès que l'ordinateur client les reçoit, les études s'affichent à l'écran Study Directory (Répertoire d'études).

Interrogation manuelle d'un périphérique ou d'un serveur

1. Sélectionner l'onglet DICOM Query (Interrogation DICOM) dans le répertoire d'études.

   L'onglet DICOM Query (Interrogation DICOM) qui s'affiche ne permet d'interroger le serveur VitreaCore local ou tous serveurs distants auxquels on a accès.

2. Sélectionner un serveur ou un périphérique dans la liste déroulante Server (Serveur) en haut de l'onglet.

3. Préciser les critères de tri dans les colonnes de la liste d'interrogation, le cas échéant.

4. Cliquer sur le bouton Query (Interroger).

La liste d'interrogation est actualisée avec les études provenant du serveur sélectionné qui correspondent aux paramètres de tri définis.

REMARQUE : même si la liste des interrogations affiche des études correspondantes, aucune étude ne sera transférée au serveur local jusqu'à ce que l'on ait sélectionné une ou plusieurs études souhaitées et cliqué sur le bouton Query (Interroger).

Récupération des études interrogées

1. Mettre en surbrillance une ou plusieurs études dans la liste d'interrogation.

2. Cliquer sur le bouton Query (Interroger).

   Les études sélectionnées sont envoyées au serveur local.

   REMARQUE : les études nouvellement extraites s'affichent dans la liste des patients lors de l'actualisation suivante de cette liste.

Importation des jeux de données d'un support

Importer les études patient enregistrées sur un CD, DVD, une clé USB ou un disque local.

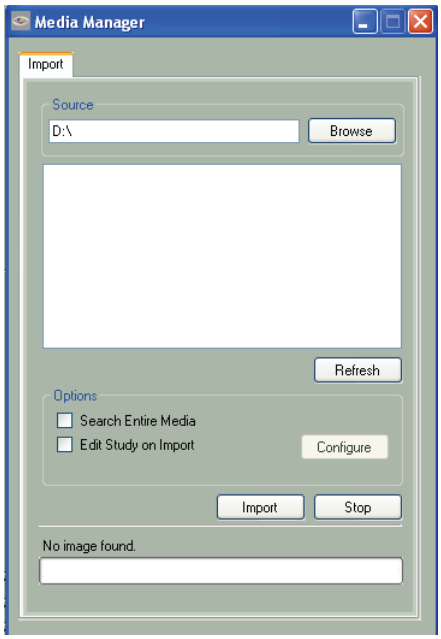
1. Cliquer sur

.

2. Utiliser Media Manager (Gestionnaire de support) pour rechercher un fichier.

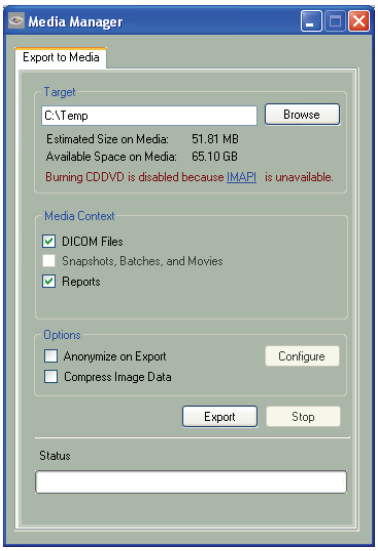
3. Configurer des options de recherche.

4. Cliquer sur **Import** (Importer).



Exportation des données vers un support

Faire un clic droit sur l'étude, puis sélectionner **Save to Media** (Sauvegarder sur le support) pour lancer le gestionnaire de support d'exportation.



1. Cliquer sur **Browse** (Parcourir), puis naviguer vers le dossier de destination ou le lecteur.

2. Sélectionner le support de sauvegarde parmi les fichiers DICOM, les instantanés, les lots, les films ou le rapport.

3. Cliquer sur **Export** (Exporter).

4. Afin de supprimer les données de santé identifiant le patient du jeu de données avant d'exporter, cocher la case **Anonymize on Export** (Rendre anonyme lors de l'exportation).

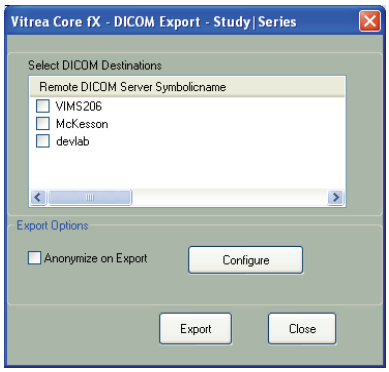
   REMARQUE : cela crée un objectif spécial, une version non identifiée, d'un jeu de données déjà existant. Il ne remplace pas l'instance SOP d'origine et n'agit pas en tant que représentation principale du jeu de données clinique dans les archives d'images. Ces images non identifiées sont utiles, par exemple, pour créer des fichiers d'apprentissage ou de recherche, où l'identité du patient doit être protégée, mais est toujours accessible au personnel autorisé.

5. Pour compresser les données d'image afin de gagner de l'espace sur le support, cocher la case **Compress Image Data** (Compresser les données d'image).

   REMARQUE : cela est utile pour les grands jeux de données exportés vers le support CD/DVD.

Exportation vers DICOM

Faire un clic droit sur l'étude, puis sélectionner **DICOM Export** (Export DICOM) pour lancer le gestionnaire d'exportation DICOM.



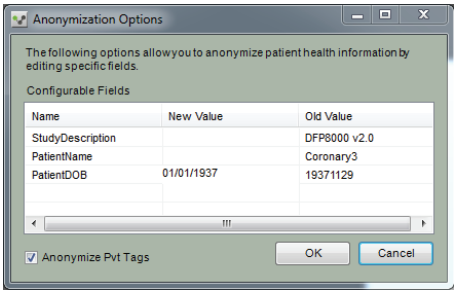
1. Sélectionner le périphérique DICOM.

2. Afin de supprimer les données de santé identifiant le patient du jeu de données avant d'exporter, cocher la case **Anonymize on Export** (Rendre anonyme lors de l'exportation).

   REMARQUE : lorsque des données DICOM avec un ID patient vide sont importées dans le serveur VIMS, l'UID d'étude des données anonymes s'affiche comme ID patient dans VitreaCore.

3. Pour configurer les options d'anonymisation, cliquer sur **Configure** (Configurer).

   La boîte de dialogue Anonymization Options (Options anonymisation) s'affiche :



   a. Saisir de nouvelles valeurs pour les champs spécifiques.

   b. Pour supprimer des balises privées de l'étude, sélectionner **Anonymize Pvt Tags** (Anonym. bal priv.).

   REMARQUE : pour les études de perfusion, il est recommandé de DÉSÉLECTIONNER la case **Anonymize Pvt Tags** (Anonym. bal priv.). Les études de perfusion nécessitent que les balises privées du fabricant construisent des volumes.

REMARQUE : si la case **Anonymize Pvt Tags** (Anonymiser balises privées) est sélectionnée, toutes les balises privées, y compris les balises privées Vital nécessaires à la restauration des instantanés, sont supprimées de l'étude. La preuve ne s'affiche pas dans l'onglet Report (Rapport) du Data Manager (Gestionnaire de données), mais elle s'affiche bien sous forme de série 2D dans l'onglet Series (Série).

REMARQUE : si **Anonymize Pvt Tags** (Anonym. bal priv.) est désélectionnée, toutes les balises privées sont conservées et toutes les informations patient dans les balises privées demeurent dans l'étude rendue anonyme. L'étude comporte de nouveaux ID, mais tous les instantanés continuent de faire référence à l'étude d'origine. La preuve ne s'affiche ni dans l'onglet Report (Rapport) du Data Manager (Gestionnaire de données), ni sous forme de série 2D dans l'onglet Series (Série) pour le nouveau nom de patient.

c. Cliquer sur **OK**.

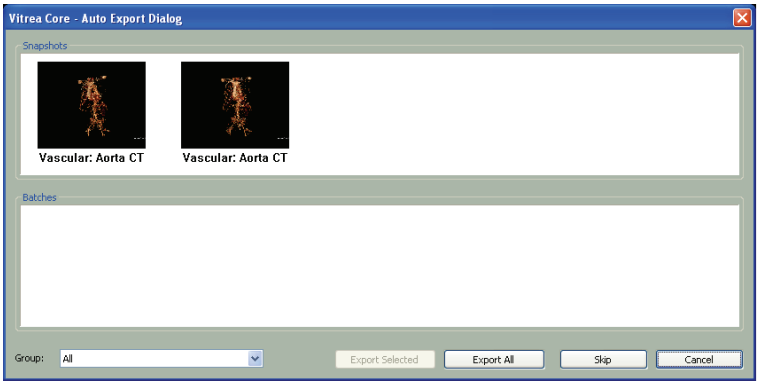
4. Cliquer sur **Export** (Exporter).

Exportation automatique

L'exportation automatique permet d'exporter les résultats DICOM vers le PACS.

1. Après avoir créé des résultats (instantanés ou lots) et fermé l'étude, la boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export Dialog s'ouvre.

FIGURE 2. **Auto Export Dialog (Boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export)**



2. Utiliser le menu déroulant Group (Groupe) pour sélectionner l'emplacement où les résultats doivent être exportés.

REMARQUE : pour des déploiements de client multi-sites où les données sont poussées vers un emplacement VIMS central, le menu déroulant est rempli d'une liste préconfigurée d'emplacements de groupe. Le groupe sélectionné est associé en fonction du nom de l'établissement stocké dans les données originales. Si aucune association n'est trouvée, la liste remplie affiche le dernier groupe sélectionné. Le groupe par défaut « All » (Tous) représente tous les emplacements de réception possibles.

3. Sélectionner l'une des options suivantes :

TABLEAU 1. **Auto Export Dialog Options (Options de la boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export)**

Option	Description
Export Selected (Exporter l'élément sélectionné)	Exporter les instantanés et les lots sélectionnés.
Export All (Exporter tout)	Exporter tous les instantanés et les lots.
Skip (Sauter)	N'exporte pas les résultats, mais ces derniers restent sur le VIMS.
Annuler	Fermer la boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export sans exporter d'instantané, ni de lot.
	Fermer la boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export sans exporter d'instantané, ni de lot.

Gestion de la file d'attente

Les utilisateurs à fins diagnostiques et diagnostiques avancées peuvent voir l'état des activités dans le système VIMS, dans la mesure où elles sont associées à l'exportation, l'impression, l'interrogation et l'extraction DICOM.

1. Sélectionner une étude sous Patient List (Liste des patients).
2. Au besoin, cliquer sur la flèche **Show Hidden Icons** (Afficher les icônes cachées) dans la barre des tâches de Windows.
3. Double-cliquer sur l'icône Integration Manager (Gestionnaire de file d'attente).
   Le Gestionnaire de file d'attente s'ouvre et affiche l'état des activités DICOM. Les activités en attente ou qui ont échoué peuvent être supprimées.

Tâches de la fenêtre visionneuse

Disposition de la fenêtre visionneuse

Vue d'ensemble

La fenêtre visionneuse est la zone principale dans laquelle s'effectuent la visualisation et la manipulation des images. Cette fenêtre affiche les images aux formats 2D et 3D.

Disposition 2D

Le mode 2D par défaut est 1 fenêtre. Ce mode affiche les coupes exactement comme elles ont été acquises par le scanner. Utiliser les boutons et pour se déplacer jusqu'à la série précédente ou suivante de l'étude. On peut aussi modifier la disposition Viewport (Fenêtre d'affichage) afin d'afficher plusieurs séries en même temps. La disposition 2D permet de :

- Régler les paramètres de visualisation en utilisant Window/Level (Position de la fenêtre), Pan (Panoramique), Zoom, Rotate (Pivotement), Flip (Retourner) et Invert (Inverser)
- Effectuer des mesures (mesures de région d'intérêt sur des images totalement fidèles uniquement)
- Afficher plusieurs séries ou études provenant de modalités d'examen identiques ou différentes pour les comparer
- Afficher des séries chronologiques ou à plusieurs phases en mode film (Ciné)
- Passer en mode 3D

Disposition 3D

La fenêtre visionneuse possède une disposition à 4 fenêtres. Dans la disposition par défaut, la fenêtre d'affichage inférieure gauche montre l'image 3D. Les trois fenêtres d'affichage restantes affichent l'étude d'origine dans les trois plans de reconstruction multiplanaire orthogonaux.

- Cliquer sur le de pivotement de reconstruction multiplanaire MPR pour déplacer l'ensemble des vues d'une position dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Cliquer sur pour passer à une disposition de fenêtre visionneuse à 1 fenêtre (ou agrandir la vue).

- Personnaliser la visualisation par défaut en sélectionnant un protocole de région anatomique différent dans le menu déroulant Protocols (Protocoles).

  REMARQUE : durant la création du rendu des images, le message *Updating Image...* (Actualisation de l'image), apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Utilisation de la fenêtre visionneuse

Vue d'ensemble

Une fois une image chargée dans la fenêtre visionneuse, les activités d'évaluation peuvent commencer. Les fonctions décrites ci-dessous contrôlent des paramètres de visualisation utilisés pour afficher ces images et préciser la disposition d'image dans la fenêtre visionneuse.

Chargement d'un protocole de région anatomique

Disponible en mode 3D uniquement. Les protocoles de région anatomique contiennent les paramètres de visualisation, (fenêtre/niveau, opacité et définitions des couleurs) personnalisés pour le type d'examen visualisé. Il est possible de charger l'un des protocoles prédéfinis inclus pour les applications couramment utilisées.

Pour charger un protocole de région anatomique :

1. Cliquer sur

pour rendre la vue 3D (si le mode 3D n'est pas déjà actif).

   La visionneuse passe en mode 3D à 4 fenêtres.

2. Dans le menu déroulant **Protocols** (Protocoles) de la commande **Visual** (Visuel), sélectionner le protocole à charger.

   Les paramètres Protocol (Protocole) sont appliqués à la vue 3D.

Alterner entre les protocoles de région anatomique

Si l'on souhaite utiliser des paramètres de visualisation différents de ceux actuellement chargés, il est possible de passer à tout moment à un protocole de région anatomique différent.

Pour alterner entre les protocoles de région anatomique :

1. Cliquer sur

(si le mode 3D n'est pas déjà actif).

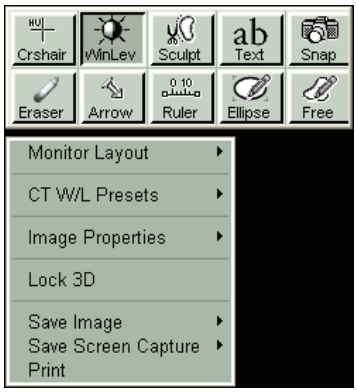
   La visionneuse passe en mode 3D à 4 fenêtres.

2. Dans le menu déroulant **Protocols** (Protocoles) de la commande **Visual** (Visuel), sélectionner le **protocole** à charger.

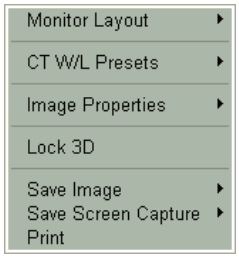
   Les paramètres Protocol (Protocole) sont appliqués aux images 3D.

Accès aux outils grâce au menu contextuel et au panneau d'outils

Pour accéder facilement aux outils courants utilisés dans le protocole sélectionné, cliquer avec le droit de la souris dans une vue.



Menu contextuel de la fenêtre visionneuse



Un clic droit sur une image ouvre un menu qui offre les options suivantes :

TABLEAU 2. **Menu contextuel de la fenêtre visionneuse**

Élément de menu	Description
Monitor Layout (Disposition du moniteur)	Détermine le nombre de séries qui s'affichent dans la fenêtre. Sélectionner un protocole différent pour l'étude parmi les dispositions **Column x Row** (Colonne x rangée) suivantes : 1x1, 1x2, 1x3, 2x2, 2x3, 2x4, 3x3, 3x4, 4x4, 4x5
Viewport Layout (Disposition de fenêtre d'affichage) (2D)	Détermine le nombre d'images qui s'affichent dans une fenêtre d'affichage. Sélectionner une disposition de l'image différente pour la série actuelle parmi les dispositions **Column x Row** (Colonne x rangée) suivantes : 1x1, 1x2, 1x3, 2x2, 2x3, 2x4, 3x3, 3x4, 4x4, 4x5, Customize (Personnaliser).
W/L Presets (Préconfigurations de position de la fenêtre)	Les préconfigurations de position de la fenêtre sont basées sur le type d'examen et la modalité d'examen. • Abdomen • Tête • Poumon • Médiastin • Vertèbres

TABLEAU 2. **Menu contextuel de la fenêtre visionneuse**

Élément de menu	Description
Image Properties (Propriétés de l'image)	Changer les propriétés de l'image de la fenêtre d'affichage : • **Invert (Inverser)**— appliquer un MIP inversé pour un rendu des MPR. • **Rotate Right 90 Degrees (Faire pivoter de 90° vers la droite)** — faire pivoter de 90° l'image sélectionnée • **Rotate Left 90 Degrees (Faire pivoter de 90° vers la gauche)** — faire pivoter de 90° l'image sélectionnée • **Flip Horizontally (Retourner horizontalement)** — retourner l'image sélectionnée le long du centre horizontal • **Flip Vertically (Retourner verticalement)** — retourner l'image sélectionnée le long du centre vertical • **Reset (Réinitialiser)** — réinitialiser l'image aux propriétés par défaut
Interact Fast (Interaction rapide) (3D)	Régler le taux d'interaction 3D.
Lock 3D (Verrouiller 3D)	Verrouiller l'image 3D.
Save Image (Enregistrer l'image)	Enregistrer l'image sélectionnée sous forme d'un fichier Windows.
Save Screen Capture (Enregistrer une capture d'écran)	Enregistrer une capture d'écran : **(For Whole Screen) as Windows File** (Pour un écran complet) sous forme de fichier Windows — enregistrer toute la fenêtre visionneuse sous forme de fichier Windows. Copy to Clipboard (Copier dans le presse-papiers) — coller l'image sélectionnée dans une autre application Windows comme Adobe PhotoShop ou Microsoft Word.

TABLEAU 2. **Menu contextuel de la fenêtre visionneuse**

Élément de menu	Description
Imprimer	Imprimer l'image à partir de la fenêtre d'affichage actuelle dans un format de capture secondaire sur n'importe quelle imprimante configurée et accessible depuis l'ordinateur. Il est impossible d'imprimer des images DICOM à partir du système VitreaCore.
Cine Start (Début du Ciné)	Seulement disponible en mode 2D en dehors d'une séquence Ciné. Pour les études en séries chronologiques, faire défiler automatiquement toutes les phases temporelles correspondant à une position. Pour les études de médecine non nucléaire, en séries non chronologiques, afficher toutes les images dans un mode de film en continu.
Cine-Stop (Arrêt du Ciné)	Seulement disponible durant une séquence Ciné. Arrête l'action Ciné.

TABLEAU 2. **Menu contextuel de la fenêtre visionneuse**

Élément de menu	Description
Adjust Cine Setting (Régler le paramètre Ciné)	Seulement disponible durant une séquence Ciné. Cette boîte de dialogue permet de régler les paramètres du mode Ciné en cours d'exécution. Régler ces paramètres comme il convient avant d'enregistrer le lot sous forme de film : • **OK** : effectuer les modifications souhaitées et cliquer sur **OK** • **Reset** (Réinitialiser) : cliquer sur ce pour réinitialiser les paramètres à leur valeur par défaut • **Range: x To: x** (De x à x) : préciser l'ensemble de trames à inclure • **fps Slider** (Curseur de réglage de nombre de trames par seconde) : contrôler le nombre de trames qui s'affichent par seconde (fps) • **Pause between cine loops** (Pause entre boucles Ciné) : cocher la case pour insérer une pause (durée d'inactivité) à la fin de chaque boucle Ciné, avant une nouvelle lecture du Ciné • **Delay(s)** (Retard(s)) : durée de la pause, en secondes, entre les boucles Ciné
Save Cine to Movie File (Enregistrer la séquence Ciné dans un fichier film)	Seulement disponible durant une séquence Ciné. Enregistrer la séquence Ciné sous forme de fichier film .avi Windows à un emplacement situé sur l'ordinateur ou le réseau. Quand cette commande de menu est sélectionnée, la boîte de dialogue Save As (Enregistrer sous) de Windows s'affiche.

Utilisation des réticules

- Cliquer sur

et faire glisser pour afficher les valeurs UH pour les images TDM ou l'intensité des voxels pour les images RM.

Réglage des paramètres de fenêtre/niveau

1. Cliquer sur

.
2. Cliquer et faire glisser dans la fenêtre d'affichage.

- Faire glisser vers la gauche pour diminuer la largeur de la fenêtre, ce qui augmente le contraste. Faire glisser vers la droite pour accroître la largeur de la fenêtre, ce qui diminue le contraste.
- Faire glisser vers le bas pour augmenter le niveau de la fenêtre. Faire glisser vers le haut pour diminuer le niveau de la fenêtre.
- Faire glisser en diagonale pour régler la largeur et le niveau de la fenêtre simultanément.

Modification des paramètres de fenêtre/niveau par la sélection d'une préconfiguration

1. Faire un clic droit dans la fenêtre d'affichage, puis sélectionner **W/L Presets** (Préconfigurations de position de la fenêtre).
2. Sélectionner parmi les options suivantes :
   - **Abdomen (400/40)**
   - **Poumon (1500/-700)**
   - **Tête (100/45)**
   - **Médiastin (350/50)**
   - **Vertèbres (2000/300)**

   REMARQUE : pour changer les préconfigurations de position de la fenêtre prédéfinies, contacter l'administrateur système.

Sculpture d'objets 3D

1. Cliquer sur

.

   Le curseur change de forme pour indiquer le mode Sculpt (Sculpter).
2. Dans la fenêtre d'affichage, cliquer et faire glisser pour tracer un contour à main levée. En sculptant :
   - Éliminer la région anatomique de la vue en dessinant autour une ligne de contour.
   - Isoler la région anatomique dans la vue en dessinant autour une ligne de contour.
3. Après la création de la ligne de contour, les boutons Keep (Conserver) et Remove (Supprimer) s'affichent

.

- Pour éliminer la région anatomique à l'intérieur de la limite dessinée, cliquer sur **Remove** (Supprimer).
- Pour inclure la région anatomique à l'extérieur de la limite dessinée (et isoler la région anatomique à l'intérieur de la limite), cliquer sur **Keep** (Conserver).

L'objet 3D sculpté apparaît dans la fenêtre d'affichage 3D d'origine.

4. Pour afficher les résultats de la sculpture dans une vue en reconstruction multiplanaire, sélectionner la case à cocher **Show Segmentation** (Montrer la segmentation) de l'onglet Visual (Visuel).

Sculpture manuelle

1. Cliquer sur

.

2. Cliquer sur dans le coin inférieur gauche de la fenêtre visionneuse pour passer en reconstruction multiplanaire axiale plein écran.

3. Faire défiler jusqu'à une extrémité de la région anatomique.

4. Dessiner des lignes de contour autour de la région anatomique à inclure.

   CONSEIL : faire défiler et tracer un contour à tous les endroits où la région anatomique change de taille, de forme ou d'emplacement.

5. Après avoir tracé les contours, sélectionner **Keep** (Conserver) ou **Remove** (Supprimer).

   CONSEIL : lorsque la case Show Preview (Montrer prévisualisation) est cochée, un aperçu est affiché dans l'image 3D.

6. Cliquer sur dans le coin inférieur gauche de la fenêtre visionneuse pour revenir à la fenêtre précédente.

Prise d'instantanés

Capturer des images afin de les exporter vers un PACS, les ajouter à un rapport ou restaurer un flux de travail.

1. Cliquer sur

.

2. Cliquer dans la vue.

- Cliquer sur

pour prendre un instantané de l'ensemble de la vue,

  OU

- Maintenir la touche CTRL enfoncée, puis cliquer dans la vue pour prendre un instantané de l'ensemble de la visionneuse.

CONSEIL : les informations patient sont automatiquement masquées lors de la prise d'instantanés.

Coupe des images

Les lignes d'ajustement s'affichent sous forme de boîtes rectangulaires dans les trois fenêtres d'affichage de reconstruction multiplanaire et comportent un code de couleurs pour la vue correspondante :

- Sagittale : bleu
- Coronale : vert
- Axiale : rouge

Redimensionner la région ajustée dans une ou plusieurs fenêtres d'affichage de reconstruction multiplanaire en faisant glisser les lignes dans n'importe quel mode Tool [Outil] (WinLev [Position de la fenêtre], Crosshair [Réticule], Snap [Instantané], Ruler [Règle], Label [Étiquette], Sculpt [Sculpter]).

Toutes les données en dehors de la boîte d'ajustement sont exclues. La fenêtre d'affichage 3D (projection d'intensité maximale/ rendu de volume) affiche la nouvelle image 3D, comprenant uniquement la région anatomique au sein de la boîte.

1. Placer le curseur au-dessus de la ligne d'ajustement dans le plan axial, sagittal ou coronal (ou dans plusieurs plans) jusqu'à ce que le curseur se change en flèches doubles.

2. Cliquer et faire glisser le bord de la boîte d'ajustement pour éliminer la région anatomique à ne pas voir dans l'image 3D.

3. Répéter cette opération comme il convient.

Images d'étiquetage

On peut ajouter des étiquettes de texte ou des annotations fléchées à une image, modifier les étiquettes de texte ou les annotations fléchées sur une image, ou supprimer des étiquettes de texte ou des annotations fléchées d'une image. Après avoir étiqueté ou annoté plusieurs images, on peut utiliser une variante du défilement standard pour faire défiler uniquement les images étiquetées. Le menu Label (Étiquette) contient les options permettant de créer les éléments suivants :

- Étiquettes de texte
- Étiquettes de texte avec flèches
- Flèches sans texte
- Étiquettes de colonne vertébrale
- Texte défini par le client

Une fois un outil d'étiquette choisi, le curseur se change en en un signe plus et un symbole pour le type d'étiquette. Quand on clique sur une image, l'annotation commence au niveau du signe plus.

Création d'une étiquette de texte

1. Cliquer sur le menu déroulant ab Text, puis sélectionner **Text** (Texte).
2. Cliquer dans l'image et entrer l'étiquette de texte dans la zone de texte.
3. Appuyer sur ENTER (Entrée) pour accepter l'étiquette.

Création d'une étiquette de texte avec une flèche jointe

1. Cliquer sur le menu déroulant ab Text, puis sélectionner **Text/Arrow** (Texte/Flèche).
2. Cliquer dans l'image et entrer l'étiquette de texte.
3. Appuyer sur ENTER (Entrée) pour placer l'étiquette.
4. Une fois l'étiquette placée, les actions suivantes peuvent être effectuées pour la régler :
   - Double-cliquer sur le texte pour le modifier.
   - Cliquer et faire glisser la pointe de la flèche pour la repositionner.
   - Cliquer et faire glisser le milieu ou l'extrémité de la flèche pour repositionner la flèche en entier.
   - Raccourcir ou allonger la flèche en cliquant et en faisant glisser le point de terminaison.

Insertion d'une flèche

1. Cliquer sur le menu déroulant ab Text, puis sélectionner **Arrow** (Flèche).

2. Cliquer dans l'image pour déposer une flèche, ou cliquer et faire glisser pour créer une flèche de plus grande taille que celle par défaut.

3. Une fois la flèche déposée :
   - Cliquer et faire glisser la pointe de la flèche pour la repositionner.
   - Cliquer et faire glisser le milieu ou l'extrémité de la flèche pour repositionner la flèche en entier.
   - Raccourcir ou allonger la flèche en cliquant et en faisant glisser le point de terminaison.

Saisie d'étiquettes de colonne vertébrale

1. Cliquer sur le menu déroulant ab Text, puis sélectionner **Spine Labeling** (Étiquetage de colonne vertébrale).

   La boîte de dialogue qui s'affiche contient les commandes pour placer des étiquettes prédéfinies sur les vertèbres.

2. Cliquer sur le type d'étiquette de colonne vertébrale dans la colonne gauche de la boîte de dialogue : C (cervical [cervicale]), T (thoracic [thoracique]), L (lumbar [lombaire]), S (sacral [sacrée]), / (fractions comme ½ ou ¾, et étiquettes comme C1/T1 ou T12/L1).

   La colonne de droite est actualisée avec les étiquettes C1-C7, par exemple, si « C » a été sélectionné dans la colonne de gauche.

3. Cocher la case **Copy to similar images** (Copier sur des images similaires) si les étiquettes de colonne vertébrale sont placées sur une image affichée dans une fenêtre d'affichage d'image clé et pour appliquer les étiquettes aux autres images clés qui se trouvent dans le même plan d'acquisition (le cas échéant).

   EXEMPLE Si la fenêtre d'image clé contient quatre images sagittales et deux images axiales, et si les deux étiquettes de colonne vertébrale à sont ajoutées à l'une des images sagittales, alors les mêmes étiquettes s'affichent automatiquement à la même position sur les trois autres images sagittales. Il sera peut-être nécessaire de repositionner légèrement les étiquettes sur les autres images.

4. Cliquer sur **Sequence** (Séquence) : **Auto**, **Ascending** (Croissant) (en remontant la colonne vertébrale) ou **Descending** (Décroissant) (en descendant la colonne vertébrale). À chaque clic, l'étiquette suivante dans la séquence est placée sur l'image.
   - **Auto** – ajouter automatiquement des étiquettes par ordre croissant ou décroissant.
   - **Ascending** (Croissant) – ajouter des étiquettes de colonne vertébrale dans l'ordre des vertèbres tout en remontant le long de la colonne vertébrale.

     EXEMPLE En commençant par L2, l'étiquette suivante serait L1, puis T12, T11, ... T1, C7, C6, ... C2, C1. En poursuivant au-delà de C1, l'étiquette suivante serait C5, en continuant à remonter la colonne vertébrale.
   - **Descending** (Décroissant) – l'ordre contraire de croissant (ci-dessus).
5. Cliquer sur la première étiquette à ajouter, puis cliquer dans l'image où l'étiquette doit être placée.
6. Pour ajouter l'étiquette suivante de même type et dans la même séquence (par exemple, pour ajouter C2 après C1 avec l'ordre Ascending (Croissant) coché), cliquer sur l'image pour placer l'étiquette suivante.
7. Pour ajouter une étiquette en dehors de la séquence, cliquer sur la première étiquette à ajouter, puis cliquer dans l'image où l'étiquette doit être placée.
8. Dans la boîte de dialogue, cliquer sur l'étiquette suivante à ajouter, puis cliquer dans l'image où l'étiquette suivante doit être placée.
9. Continuer à cliquer où l'on souhaite que le système place les étiquettes suivantes dans la séquence sélectionnée.
   - Pour annuler une étiquette, cliquer sur **Undo** (Annuler).
   - Pour déplacer une étiquette, cliquer et faire glisser celle-ci.
   - Pour supprimer toutes les étiquettes placées sur les images, cliquer sur **Delete All Labels** (Supprimer toutes les étiquettes).
   - Pour supprimer une étiquette en particulier, positionner le curseur sur celle-ci, puis appuyer sur DELETE (Supprimer).

   Cliquer ensuite sur ☒ dans le coin supérieur droit de la boîte de dialogue.

Saisie de texte personnalisé

1. Cliquer sur ab Text, puis sélectionner **Text** (Texte) dans le menu déroulant.
2. Sélectionner le texte prédéfini à placer sur l'image.
3. Cliquer sur l'image.
   L'étiquette s'affiche sur l'image.
   - Entrer le nom de l'étiquette dans la zone de texte.
   - Cliquer et faire glisser pour déplacer l'étiquette.
   - Double-cliquer pour modifier l'étiquette.

Défilement d'images annotées

- Maintenir enfoncée la touche CTRL et faire rouler la molette de la souris.

  OU

  Maintenir enfoncée la touche CTRL, puis appuyer sur la TOUCHE FLÉCHÉE HAUT ou la TOUCHE FLÉCHÉE BAS.

Modification du format des étiquettes

1. Faire un clic droit sur l'étiquette, puis sélectionner **Choose Text Font/ Color** (Choisir la police/couleur du texte).
   La boîte de dialogue Font (Police) s'affiche.
2. Régler la police et/ou la couleur.
3. Cliquer sur **OK**.

Modification du texte des étiquettes

1. Faire un clic droit sur l'étiquette, puis sélectionner **Edit Text** (Modifier le texte).

   OU

   Double-cliquer sur l'étiquette.
2. Modifier le texte.
3. Cliquer à l'extérieur de la zone de texte pour accepter les modifications ou appuyer sur Enter (Entrée).

Modification de l'arrière-plan des étiquettes

- Faire un clic droit sur l'étiquette, puis sélectionner **Switch Background Mode to Opaque** (Passer en mode d'arrière plan opaque) ou **Switch Background Mode to Transparent** (Passer en mode d'arrière plan transparent).

Modification des propriétés de flèche

1. Faire un clic droit sur la flèche, puis sélectionner **Change Arrow Width/Color** (Changer la largeur/couleur de la flèche).

   La boîte de dialogue Arrow Width/Color (Taille/couleur de la flèche) s'affiche.

2. Modifier la taille et/ou la couleur de la flèche.

3. Cliquer sur **OK**.

Suppression des étiquettes ou des flèches

- Faire un clic droit sur l'étiquette ou la flèche à supprimer, puis sélectionner **Delete** (Supprimer).

  ou

  Cliquer sur l'étiquette ou la flèche ou placer le curseur au-dessus de l'élément qui doit être supprimé, puis appuyer sur DELETE (Supprimer).

- Pour supprimer toutes les étiquettes et annotations fléchées d'une image, cliquer sur le menu déroulant ab Text, puis sélectionner **Delete All** (Tout supprimer).

  ou

  Cliquer avec le droit de la souris sur une image, puis sélectionner **Delete All** (Tout supprimer).

Reset	Reset (Réinitialiser)	Réinitialise le volume à son état d'origine, au moment du chargement.
Undo	Undo (Annuler)	Annuler la dernière action de sculpture. Ne permet pas d'annuler ou de rétablir les mesures, les étiquettes ou les autres annotations.
Redo	Redo (Rétablir)	Récupérer la dernière action de sculpture. Ne permet pas d'annuler ou de rétablir les mesures, les étiquettes ou les autres annotations.

Commandes de la fenêtre d'affichage

Chaque fenêtre d'affichage, qui affiche l'image 3D ou de reconstruction multiplanaire, contient plusieurs commandes qui permettent de travailler indépendamment sur chaque image.

TABLEAU 3. **Boutons de la fenêtre visionneuse**

Bouton	Nom	Utiliser
	Curseur de réglage du zoom	Permet de commander et de verrouiller indépendamment le niveau de zoom dans chaque fenêtre visionneuse. • Cliquer et faire glisser la commande vers le haut pour zoomer et vers le bas pour dézoomer. • Cliquer en haut ou en bas de la commande pour zoomer ou dézoomer par incrément prédéfini • Cliquer sur l'icône de loupe pour verrouiller et zoomer simultanément sur l'ensemble des fenêtres de reconstruction multiplanaire

TABLEAU 3. **Boutons de la fenêtre visionneuse**

Bouton	Nom	Utiliser
Average	Options MPR (Reconstruction multiplanaire)	• **Average** (Moyenne) : paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant les valeurs moyennes des données pour l'ensemble des voxels d'une image. Ce paramètre est particulièrement utile pour la visualisation de vues coronales et sagittales d'images bruitées. • **Vol. Render (Rendu de volume) : utilise toutes les valeurs de voxels.** L'option Separate MPR Volume Render (Rendu de volume MPR distinct) permet de voir un rendu de volume en projection d'intensité maximale 3D à côté d'images de rendu de volume en reconstruction multiplanaire. • **MIP** (Projection d'intensité maximale) : paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant uniquement les valeurs des données les plus élevées pour chaque voxel de l'image. La projection d'intensité maximale est un bon paramètre à utiliser lorsque des éléments superposés composés de voxels avec des valeurs similaires ou plus élevées sont susceptibles d'occulter l'élément d'intérêt. L'option Separate MPR MIP (MIP MPR distinct) permet de voir un rendu de volume à côté d'images de projection d'intensité maximale en reconstruction multiplanaire. • **MinIP** (Projection d'intensité minimale) : paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant uniquement les valeurs des données les plus faibles pour chaque voxel de l'image. La projection d'intensité minimale est un bon paramètre à utiliser lorsque des éléments composés de valeurs de voxels similaires ou supérieures sont susceptibles d'occulter un élément d'intérêt composé de valeurs de voxels inférieures dans une image acquise. Ce paramètre est particulièrement utile pour détecter la présence d'air ou de liquide dans les mini-plaques. Par exemple, les voies respiratoires, ou le canal pancréatique ou biliaire dilaté.

TABLEAU 3. **Boutons de la fenêtre visionneuse**

Bouton	Nom	Utiliser
	MPR Thickness (Épaisseur de reconstruction multiplanaire)	Commande à curseur de réglage ; pour les vues en reconstruction multiplanaire uniquement. Déplacer le curseur de réglage pour changer l'épaisseur de la coupe en reconstruction multiplanaire. La mesure d'épaisseur correspondante s'affiche au-dessous du curseur de réglage, ainsi que dans le coin inférieur gauche de la fenêtre visionneuse.
	MPR Rotate (Faire pivoter la reconstruction multiplanaire)	Déplacer toutes les vues d'une position dans le sens des aiguilles d'une montre à chaque clic.
	Orthogonal	Dans le coin inférieur droit de chaque fenêtre d'affichage de reconstruction multiplanaire. Indique que la vue en reconstruction multiplanaire affiche actuellement des vues orthogonales. Cliquer pour entrer en mode Oblique.
	Oblique	Localisé dans le coin inférieur droit de chaque fenêtre d'affichage de reconstruction multiplanaire 3D, après que l'on a cliqué sur . Créer une image de reconstruction multiplanaire oblique. Cliquer pour passer en mode **Oblique**. */Oblique* est ajouté au nom de vue orthogonale des fenêtres d'affichage (comme *Sagittal/Oblique*), les lignes d'ajustement sont masquées et les réticules définissent maintenant le plan oblique. Les réticules pivotent autour de l'intersection des lignes. Cliquer et faire glisser l'une des lignes pour faire pivoter les réticules autour du point d'intersection afin de définir le plan oblique. on peut également faire glisser l'intersection pour déplacer le point de pivotement, puis faire pivoter les réticules. Après avoir fait pivoter les réticules dans l'une des vues en reconstruction multiplanaire, les deux autres vues en reconstruction multiplanaire affichent des images selon des angles obliques, mais la vue dans laquelle on a fait pivoter les réticules continue à afficher des coupes dans un plan orthogonal.
	Courbe	L'image des vues en reconstruction multiplanaire s'affiche dans un plan orthogonal. Les deux autres vues en reconstruction multiplanaire peuvent afficher des images courbes. Définir une courbe sur une vue en reconstruction multiplanaire et l'image correspondante s'affiche dans une autre vue.
	3D	Localisé dans le coin inférieur droit de chaque fenêtre d'affichage de reconstruction multiplanaire 2D. Passer en mode de visualisation 3D. Se comporte de la même façon que le 3D de la barre d'outils. Ce mode active les s de la barre d'outils 3D, les commandes Visual (Visuel) et Batch (Lot), et les options View (Vue).

Réalisation de mesures

On peut effectuer l'ensemble des mesures sur des images 2D de toutes les modalités d'examen. Après avoir créé des mesures sur des images 2D, on peut choisir de faire défiler uniquement les images contenant des mesures en utilisant une variante du défilement standard. Pour les vues TDM et par résonance magnétique, tous les types de mesures peuvent être créés.

REMARQUE : on ne peut pas effectuer de mesures de région d'intérêt sur des images avec perte. Vérifier que l'image est totalement fidèle avant d'effectuer cette mesure.

On peut dessiner plusieurs règles, angles ou lignes de contour dans une même image. Si l'on effectue plusieurs mesures sur une image, les résultats des mesures sont empilés dans le coin inférieur droit de la visionneuse. Les mesures existantes peuvent également être supprimées, déplacées ou réglées. Les résultats de mesure peuvent également être déplacés.

Lorsqu'on fait un clic droit sur une image ou lorsqu'on clique sur la flèche d'un de mesure

, un menu déroulant affiche les options suivantes :

- Ruler (Règle)
- Angle
- ROI-Ellipse (Région d'intérêt - ellipse)
- ROI-Freehand (Région d'intérêt - à main levée)
- Cobb Angle (Angle Cobb)
- Delete All (Tout supprimer)

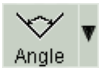
Mesure de distance

1. Cliquer sur la flèche du menu déroulant Ruler (Règle)

et sélectionner Ruler (Règle).
2. Cliquer sur le point de début souhaité pour indiquer le commencement de la ligne.
3. Cliquer sur le point de terminaison souhaité pour indiquer la fin de la ligne.
4. Si nécessaire, déplacer, supprimer ou régler la ligne après avoir terminé.

   Le système affiche la distance mesurée (en millimètres ou pixels) dans le coin supérieur gauche de la fenêtre d'affichage.

Mesure d'angles

1. Cliquer sur la flèche du menu déroulant d'un outil de mesure (par exemple Ruler [Règle]), puis sélectionner 

.
2. Cliquer pour déposer le premier point qui est la fin du premier segment de ligne.
3. Cliquer pour déposer le deuxième point qui est l'intersection de langue.
4. Cliquer pour déposer le troisième point qui est la fin du second segment de ligne.
5. Le système calcule l'angle au niveau de l'intersection.
   - Si nécessaire, déplacer, supprimer ou régler les lignes après avoir terminé.

   Le système affiche l'angle (en degrés) formé par l'intersection des deux lignes dans le coin supérieur gauche de la fenêtre d'affichage.

Mesure des angles Cobb

1. Cliquer sur la flèche du menu déroulant d'un outil de mesure (par exemple Ruler [Règle]), puis sélectionner

.
2. Cliquer sur le premier point pour commencer le premier segment de ligne.
3. Cliquer sur un second point pour terminer le premier segment de ligne.
4. Cliquer sur un troisième point pour commencer le second segment de ligne.
5. Cliquer sur un quatrième point pour terminer le second segment de ligne.

   VitreaCore dessine une ligne perpendiculaire au point de départ du premier segment de ligne et une seconde ligne perpendiculaire au point de départ du second segment de ligne, puis calcule l'angle entre les deux lignes.

- Si nécessaire, déplacer, supprimer ou régler les lignes après avoir terminé. La mesure de l'angle Cobb s'affiche dans une zone de texte dans le coin inférieur droit de la fenêtre d'affichage.

Mesure d'une région d'intérêt elliptique :

REMARQUE : on ne peut pas effectuer de mesures de région d'intérêt sur des images avec perte. Vérifier que l'image est totalement fidèle avant d'effectuer cette mesure.

1. Cliquer sur la flèche du menu déroulant d'un outil de mesure (Ruler [Règle]), par exemple, puis sélectionner ROI-Ellipse (Région d'intérêt elliptique)

.
2. Cliquer et faire glisser pour dessiner une ligne de contour en ellipse, englobant la région d'intérêt.

   VitreaCore affiche la valeur moyenne des données, l'écart-type correspondant aux valeurs des données et la superficie à l'intérieur de la ligne de contour dans le coin supérieur gauche de la fenêtre d'affichage.

Mesure d'une région d'intérêt à main levée

REMARQUE : on ne peut pas effectuer de mesures de région d'intérêt sur des images avec perte. Vérifier que l'image est totalement fidèle avant d'effectuer cette mesure.

1. Cliquer sur la flèche du menu déroulant d'un outil de mesure (Ruler [Règle]), par exemple, puis sélectionner ROI - Freehand (Région d'intérêt à main levée)

.
2. Cliquer et faire glisser pour dessiner une ligne de contour à main levée, englobant la région d'intérêt.

Défilement d'images contenant des mesures

- Maintenir enfoncée la touche CTRL et faire rouler la molette de la souris.

  OU

  Maintenir enfoncée la touche CTRL et appuyer sur la TOUCHE FLÉCHÉE HAUT ou la TOUCHE FLÉCHÉE BAS.

Suppression de mesures et de résultats

- Cliquer avec le droit de la souris sur la mesure (ou le résultat de la mesure) pour afficher le menu contextuel, puis sélectionner Delete (Supprimer).

  OU

  Placer le curseur au-dessus du centre de la région d'intérêt pour la sélectionner, puis appuyer sur DELETE (Supprimer).

Déplacement d'une mesure

1. Placer le curseur au-dessus du segment de ligne jusqu'à ce que le curseur se change en une flèche à quatre directions.
2. Cliquer et faire glisser.

Réglage de la longueur d'un segment de ligne

1. Placer le curseur au-dessus du segment de ligne jusqu'à ce que les points de terminaisons se changent en pointillés.
2. Cliquer et faire glisser à partir d'un point de terminaison.

Reconstruction du résultat de la mesure

1. Cliquer sur la mesure ou le résultat à reconstruire.
2. Faire un clic droit pour afficher le menu contextuel, puis faire l'une des actions suivantes :
   - Pour changer la police de texte, sélectionner Choose Label Font/ Color (Choix de la police/couleur d'étiquette).
   - Pour changer le mode d'arrière plan d'étiquette, sélectionner Switch Label Background Mode to Opaque (Passer en mode d'arrière plan d'étiquette opaque) ou inversement, Switch Label Background Mode to Transparent (Passer en mode d'arrière plan d'étiquette transparent).

Déplacement d'un angle Cobb

- Pour déplacer un segment de ligne, placer le curseur au-dessus du milieu du segment jusqu'à ce que le curseur se change en une flèche à quatre directions, puis cliquer et faire glisser.

Réglage de l'angle Cobb ou de la longueur du segment de ligne

1. Placer le curseur au-dessus du point de terminaison jusqu'à ce que le point de terminaison se change en un point et le curseur en une flèche à quatre directions.
2. Cliquer et faire glisser le point de terminaison.

Déplacement d'une ligne de contour

1. Placer le curseur au-dessus du milieu de la ligne de contour jusqu'à ce que le curseur se change en une flèche à quatre directions.
2. Cliquer et faire glisser.

Modification de la forme d'une ligne de contour elliptique

1. Placer le curseur au-dessus de la ligne de contour jusqu'à ce que des pointillés apparaissent le long de la limite et que le curseur se change en une flèche.
2. Cliquer sur l'un des pointillés et le faire glisser pour régler la ligne de contour.

Suppression de toutes les mesures d'une image

- Cliquer sur Ruler, puis sélectionner Delete All (Tout supprimer) pour effacer toutes les annotations de mesure de l'image.

Options View (Vue)

La zone de la barre d'outils de la fenêtre visionneuse contient les commandes des options de vue, qui déterminent les types d'informations et d'étiquettes affichées sur les images et les lots.

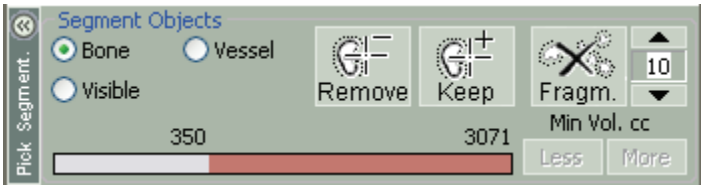
TABLEAU 4. **Options View (Vue)**

Option	Description
Patient Info (Informations patient)	Quand cette option est cochée, les informations concernant le patient et l'hôpital, ainsi que d'autres informations DICOM s'affichent.
Labels (Étiquettes)	Quand cette option est cochée, le texte et les annotations fléchées s'affichent.
Measurements (Mesures)	Quand cette option est cochée, les mesures effectuées avec les options d'outil Ruler (Règle) s'affichent.
Full Crosshair (Réticule complet)	Quand cette option est cochée, affiche toute la longueur des réticules qui ne se passent pas au centre (pour ne pas obstruer le point focal).

Segmentation d'objets

Utiliser la segmentation par pointer-cliquer pour conserver ou supprimer des segments d'os ou d'autres segments visiblement distincts : tissus, stents, plaques métalliques ou même la table du scanner. La boîte de dialogue Segment Objects (Segmenter les objets) fournit les commandes suivantes pour la segmentation :

FIGURE 3. **Segment Objects (Segmenter les objets)**



- Sélectionner **Bone** (Os) pour segmenter les os, en fonction des seuils UH et de la connectivité.
- Sélectionner **Vessel** (Vaisseau) pour segmenter les vaisseaux, en fonction des seuils UH et de la connectivité.
- Sélectionner **Visible** (Visible) pour segmenter toute région visiblement distincte.

Conservation d'une région sélectionnée (conserver au premier plan)

Sélectionner **Keep** (Conserver) pour placer la région sélectionnée au premier plan et tout le reste à l'arrière-plan. Cette sélection affiche l'outil en vert.

Suppression d'une région sélectionnée (placer à l'arrière-plan)

Sélectionner **Remove** (Supprimer) pour placer la région sélectionnée à l'arrière-plan et tout le reste au premier plan. Cette sélection affiche l'outil en rouge. La valeur par défaut est Bone (Os).

Suppression des fragments

- Cliquer sur

pour supprimer toutes les régions visiblement distinctes dont la taille est inférieure à la valeur en centimètres cubes indiquée dans la zone Segment Objects (Segmenter les objets).

Modification des résultats

- Modifier le seuil en centimètres cubes dans la zone de texte,

CONSEIL : saisir un nombre inférieur pour supprimer des fragments plus petits et saisir un nombre supérieur pour supprimer des fragments plus grands.

- Utiliser les flèches vers le bas et vers le haut, ou

- Utiliser les boutons Less/More (Moins/Plus).

  CONSEIL : utilisation des boutons Less (Moins) et More (Plus) pour supprimer d'autres fragments : cliquer sur **Less** (Moins) pour réduire le seuil de taille des fragments. La valeur du champ Min Vol (Vol. min.) diminue de 3 cc à chaque clic sur le . Les fragments supprimés qui sont plus grands que cette valeur sont restaurés. Cliquer sur **More** (Plus) pour augmenter le seuil de taille des fragments.

- Sélectionner la barre de seuil de segmentation pour régler les seuils de segmentation. Lorsque le curseur se trouve sur une limite de seuil, il se transforme en flèches pour pouvoir faire glisser la barre.

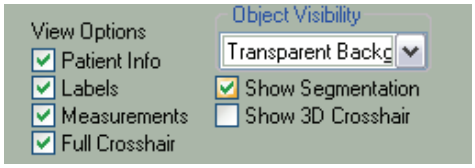
Affichage de la segmentation dans les vues en reconstruction multiplanaire

Quand la case Show Segmentation (Montrer la segmentation) est cochée, les vues en reconstruction multiplanaire montrent également les résultats de toute segmentation effectuée dans la vue 3D. Si la case Show Segmentation (Montrer la segmentation) est désélectionnée, les vues en reconstruction multiplanaire continuent à afficher des images de reconstruction multiplanaire entières, même si certaines parties du volume ont été segmentées.

Pour afficher la segmentation dans les vues en reconstruction multiplanaire :

Sélectionner la commande Visual (Visuel) Visual et cocher la case **Show Segmentation** (Montrer la segmentation).

FIGURE 4. **Case Show Segmentation (Montrer la segmentation)**



- Si l'on a sélectionné Show Segmentation (Montrer la segmentation) et exclu une région dans la vue en volume, cette région n'est pas affichée dans les vues en reconstruction multiplanaire.

- La case 3D crosshairs (Réticules 3D) dans la vue 3D représente les emplacements et les orientations des réticules et des plans des vues en reconstruction multiplanaire. Ces lignes suivent le même code couleur que les bordures et les réticules des vues MPR, bleu pour sagittal, vert pour coronal et rouge pour axial.

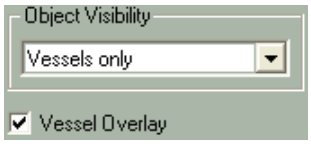
Pour afficher ou supprimer les réticules 3D :

Cocher la case **Show 3D Crosshair** (Montrer les réticules 3D). Décocher la case **Show 3D Crosshair** (Montrer les réticules 3D) à supprimer.

Analyse des vaisseaux - zone Object Visibility (Visibilité des objets)

Le menu déroulant Object Visibility (Visibilité de l'objet) permet de choisir entre plusieurs options de visibilité.

FIGURE 5. **Menu déroulant Object Visibility (Visibilité des objets)**



REMARQUE : si l'on sélectionne Semi-Transparent, même si Show Segmentation (Montrer segmentation) est activé, les vues en reconstruction multiplanaire n'affichent pas l'arrière-plan comme semi-transparent.

Pour sélectionner les options de visibilité :

Sélectionner l'une de ces options dans la liste déroulante Object Visibility (Visibilité des objets) :

All (Tout) : pour afficher les régions du premier plan (incluses) et de l'arrière-plan (exclues).

Transparent Foreground (Premier plan transparent) : pour rendre l'arrière-plan partiellement opaque.

VesselsOnly (Vaisseaux seuls) : pour tout supprimer, sauf le ou les vaisseaux sondés dans la vue.

Tinted Vessels (Vaisseaux teintés) : pour afficher les vaisseaux sondés teintés en rouge.

Semi-Transparent Background (Arrière-plan semi-transparent) : pour visualiser des régions incluses et exclues, mais l'arrière-plan (région exclue) est semi-transparent. Utiliser cette option pour se servir des régions à l'arrière-plan à titre de repères, sans réduire la visibilité des tissus inclus.

Tinted Foreground (Premier plan teinté) : pour teinter le premier plan (région incluse) en rouge.

Vessels on Semi-Transparent (Vaisseaux sur support semi-transparent) : pour afficher les vaisseaux sur un arrière-plan semi-transparent. Cette option permet d'utiliser des régions à l'arrière-plan à titre de repères, sans obscurcir les vaisseaux.

Pour utiliser la boîte de dialogue Vessel Overlay (Superposition de vaisseaux) :

- Cocher la case Vessel Overlay (Superposition de vaisseaux) pour afficher les vues transversales, CPR et l'indicateur de vaisseau. Décocher la case Vessel Overlay (Superposition de vaisseaux) pour masquer.

Sonde des vaisseaux

Lors du sondage d'un vaisseau, le logiciel VitreaCore trace la lumière du vaisseau en la mettant en surbrillance à l'aide d'une ligne d'indication de vaisseau. L'indicateur de vaisseau s'affiche sur la vue 3D.

REMARQUE : nous déconseillons l'utilisation de Vessel Probe pour sonder l'aorte.

1. Cliquer sur

.

2. Cliquer sur le vaisseau.

   CONSEIL : VitreaCore ajoute une liste à la liste des vaisseaux.

   CONSEIL : si l'outil sonde n'a pas sélectionné une partie suffisante du vaisseau, étendre la sélection :

   a. Cliquer sur

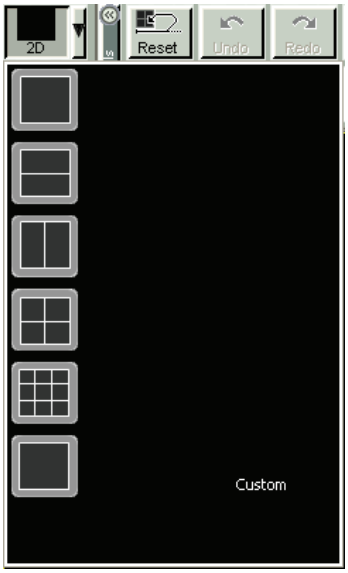
.

   b. Cliquer sur un point plus éloigné le long du vaisseau sélectionné.

Imagerie 2D

Avec les formats 2D, il est possible de visualiser les tranches telles qu'acquises par le scanner.

Les quatre étiquettes qui figurent sur les côtés des vues indiquent l'orientation de l'image : S - Supérieure, I - Inférieure, A - Antérieure, P - Postérieure, L - Gauche, R - Droite.



Panoramique des images

1. Cliquer sur la molette de la souris et la maintenir enfoncée avec le curseur dans l'image.

2. Faire glisser l'image dans la fenêtre d'affichage.

Inversion/pivotement/retournement des images

1. Faire un clic droit sur l'image.

   Le menu déroulant Image Properties (Propriétés de l'image) contient les options suivantes :

   - **Invert** (Inverser) : inverser les réglages d'échelle de gris de l'image de sorte que le noir devienne blanc et vice versa. Sélectionner de nouveau **Invert** (Inverser) pour réinitialiser aux réglages d'échelle de gris normale.
   - **Rotate Right 90 degree** (Faire pivoter de 90° vers la droite) : faire pivoter l'image dans le sens des aiguilles d'une montre de 90°.
   - **Rotate Left 90 degree** (Faire pivoter de 90° vers la gauche) : faire pivoter l'image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 90°.

- **Flip Horizontally** (Retourner horizontalement) : retourner l'image horizontalement le long de la ligne centrale.
- **Flip Vertically** (Retourner verticalement) : retourner l'image verticalement le long de la ligne centrale.
- **Reset** (Réinitialiser) : réinitialiser n'importe laquelle des opérations ci-dessus, à l'exception de Invert (Inverser).

2. Sélectionner l'option.

Zoom avant et arrière

- Faire glisser le curseur de zoom à droite de l'image.
- Cliquer et faire glisser vers le haut ou vers le bas avec les boutons gauche + milieu.

Défilement manuel des vues en reconstruction multiplanaire ou 2D

- Faire rouler la molette de la souris.
- Faire un clic droit sur l'image et maintenir le doigt appuyé, puis faire glisser.
- Parcourir le curseur d'image en haut de la fenêtre d'affichage (configurations à plusieurs moniteurs uniquement).

Défilement des images 2D contenant des étiquettes ou des mesures

- Maintenir enfoncée la touche CTRL, puis faire rouler la molette de la souris.

  ou

- Maintenir enfoncée la touche CTRL, puis appuyer sur la TOUCHE FLÉCHÉE HAUT ou la TOUCHE FLÉCHÉE BAS. Seules les images qui contiennent des étiquettes ou des mesures s'affichent.

Défilement automatique des vues en 2D

- Cliquer sur un dans la zone Cine Tools (Outils Ciné).

Commande Visual (Visuel)

La commande Visual (Visuel) contient davantage d'options pour les modes 2D et 3D.

Commande Visual (Visuel) 2D

La commande Visual (Visuel) 2D s'applique aux images 2D et aux images d'acquisition.

TABLEAU 5. **Fonctions de la commande Visual (Visuel) 2D**

Commande	Fonction
Cine Tools Outils Ciné	Pour les études en séries chronologiques, faire défiler automatiquement toutes les phases temporelles correspondant à une position. Pour les études de médecine non nucléaire, en séries non chronologiques, afficher toutes les images dans un mode de film en continu. Lecture du Ciné en avant ▷, en arrière ◁ et arrêt ‖. Quand l'option Ciné est active, le menu contextuel est modifié pour inclure les options suivantes : • Cine-Stop (Arrêt du Ciné) • Adjust Cine Setting (Régler le paramètre Ciné) • Save Cine to Movie File (Enregistrer la séquence Ciné dans un fichier film)
	Afficher la série suivante, si la série en cours n'est pas la dernière série de l'étude.
	Afficher la série précédente, si la série en cours n'est pas la première série de l'étude.
Se: 2	S'affiche lorsque plusieurs séries sont chargées. • Cliquer sur le menu déroulant Series pour choisir une autre série à renseigner dans la fenêtre visionneuse en question. Le texte décrivant la série est mis à jour automatiquement pour indiquer la série actuellement affichée.

Options View (Vue) 2D

Les options View (Vue) déterminent quelles données des patients et annotations s'affichent sur l'image.

TABLEAU 6. **Options View (Vue)**

Option	Description
Patient Info (Informations patient)	Quand cette option est cochée, les informations concernant le patient et l'hôpital, ainsi que d'autres informations DICOM s'affichent.
Labels (Étiquettes)	Quand cette option est cochée, le texte et les annotations fléchées s'affichent.
Measurements (Mesures)	Quand cette option est cochée, les mesures effectuées avec les outils Ruler (Règle) s'affichent.
Full Crosshair (Réticule complet)	Quand cette option est cochée, les réticules qui se croisent au centre s'affichent. Par défaut, affiche des réticules qui ne se croisent pas au centre de façon à ne pas occulter le foyer.

Comparaison de plusieurs séries

Plusieurs séries peuvent être chargées et manipulées en tant que groupe. Le fait de créer un groupe verrouille les images pour chaque volume à un point de départ. Une fois les séries chargées, créer une séquence Ciné de chaque série pour la coupe sur laquelle la comparaison doit commencer, puis verrouiller la série afin de synchroniser la comparaison. Un Ciné de plusieurs séries à l'unisson peut ensuite être créé.

REMARQUE : à l'aide du Global Lock (Verrouillage global), verrouiller et déverrouiller le zoom pour l'ensemble des images de la comparaison. Verrouiller les paramètres de fenêtre/niveau de l'ensemble des images à l'aide du flèche.

1. Dans le Study Directory (Répertoire d'études), sélectionner au moins deux études.
2. Cliquer sur l'onglet Series (Série) et sélectionner au moins deux séries (maintenir la touche CTRL enfoncée et cliquer sur chaque image souhaitée).
3. Cliquer avec le droit de la souris et sélectionner Load (Charger).

   Toutes les séries sélectionnées s'affichent dans la visionneuse 2D.

4. Pour synchroniser les paramètres de fenêtre/niveau, cliquer sur .

5. Pour créer un Ciné des séries à l'unisson, cliquer sur le de synchronisation de chaque visionneuse.

   Le bouton de synchronisation passe à l'état verrouillé .

   - Pour retirer une série, cliquer sur le bouton de synchronisation pour la déverrouiller de l'ensemble.

Imagerie en reconstruction multiplanaire dans la visionneuse VitreaCore

Le mode d'imagerie en reconstruction multiplanaire permet de manipuler les images, d'effectuer des mesures et de définir et d'afficher des images reconstruites obliques ou à plusieurs plans. On peut ajuster et sculpter afin de retirer le tissu indésirable. Pour être visualisable en 3D, les séries doivent être issues des modalités TDM ou RM, et répondre à des critères spécifiques concernant l'espacement et l'orientation des images.

Création d'une image oblique

Le mode de reconstruction multiplanaire oblique permet d'afficher les images dans des plans autres que sagittal, coronal ou axial. Ceci permet de créer une vue en reconstruction multiplanaire d'un élément qui se trouve dans un autre plan que les plans sagittal, coronal ou axial, comme la région anatomique de la colonne vertébrale.

En mode de reconstruction multiplanaire oblique, changer l'orientation des vues en reconstruction multiplanaire en faisant pivoter les réticules dans une ou plusieurs des vues en reconstruction multiplanaire.

1. Cliquer sur pour entrer en mode Oblique.

   Le de mode s'affiche en mode Oblique , *« /Oblique »* est maintenant ajouté au nom de vue orthogonale des fenêtres d'affichage (par exemple *Sagittal/Oblique*), les lignes d'ajustement disparaissent et les réticules définissent désormais le plan oblique.

2. Choisir la vue en reconstruction multiplanaire à utiliser pour faire pivoter les autres plans en reconstruction multiplanaire.

3. Dans la vue sélectionnée, positionner le curseur au-dessus de l'un des réticules, n'importe où hormis à leur intersection.

   Le curseur se change en deux flèches opposées.

4. Les réticules pivotent autour de l'intersection des lignes. Cliquer et faire glisser l'une des lignes pour faire pivoter les réticules autour du point d'intersection afin de définir le plan oblique.

   CONSEIL : on peut également faire glisser l'intersection pour déplacer le point de pivotement, puis faire pivoter les réticules.

   Après avoir fait pivoter les réticules dans l'une des vues en reconstruction multiplanaire, les deux autres vues en reconstruction multiplanaire affichent des images selon des angles obliques, mais la vue dans laquelle on a fait pivoter les réticules continue à afficher des coupes dans un plan orthogonal.

   REMARQUE : on peut faire pivoter les réticules dans plusieurs vues en reconstruction multiplanaire. Dans ce cas, aucune des vues en reconstruction multiplanaire n'affichera d'image dans un plan orthogonal. Chaque vue en reconstruction multiplanaire peut afficher des images dans n'importe quel plan.

Utilisation du pivotement oblique double

Le pivotement oblique double permet de tourner de façon interactive en oblique autour d'un point de pivot unique dans l'image. S'aider de cette fonction pour faire pivoter autour de la région anatomique, comme un vaisseau.

1. Sélectionner le mode Oblique.

2. Sélectionner et positionner le réticule.

   Le centre du réticule sert de centre de rotation.

3. Le curseur étant placé dans l'une des vues en reconstruction multiplanaire, il se transforme en outil de pivotement oblique .

4. Cliquer et faire glisser pour faire pivoter l'image.

   CONSEIL : faire pivoter vers le haut/bas et à gauche/droite simultanément.

Utilisation de la reconstruction courbe manuelle

En mode de reconstruction multiplanaire courbe , utiliser l'une des vues en reconstruction multiplanaire pour définir une courbe, afin que les images courbes s'affichent dans l'une des autres vues en reconstruction multiplanaire. Cette opération est utile pour créer une image en reconstruction multiplanaire d'un vaisseau courbe ou de la colonne vertébrale. En mode de reconstruction multiplanaire courbe, chacune des trois vues en reconstruction multiplanaire sert à une fin unique.

- Choisir une vue, appelée vue Reference (Référence) pour définir la courbe. Changer l'un des réticules pour l'aligner le long d'une courbe (vaisseau ou colonne vertébrale).
- Utiliser la vue Curved (Courbe) pour afficher les images courbes.
- Utiliser la vue Transverse (Transversale), perpendiculaire à la vue courbe, pour afficher des vues en coupe transversale avec une case bleue au point d'intersection de la courbe avec la vue.

1. Cliquer sur Crshair .

2. Choisir une vue (référence) pour définir une courbe.

3. Dans la vue Reference (Référence), passer en mode Curved MPR (Reconstruction multiplanaire courbe).

4. Cliquer sur une extrémité du réticule pour définir la courbe et le faire glisser jusqu'au début de la courbe.
   - Cette ligne est désormais la Curved line (Ligne courbe).
   - La ligne jaune de la vue Curved (Courbe) est la Centerline (Ligne centrale).
   - La ligne qui croise la Centerline (Ligne centrale) est la ligne Transverse (Transversale). Cette ligne s'affiche dans les vues Reference (Référence) et Curved (Courbe).

- Les boîtes aux extrémités de la ligne Curved (Courbe) deviennent pleines.
- La vue correspondant à la Transverse line (Ligne transversale) est identifiée par l'étiquette *Transverse* (Transversale) dans le coin inférieur droit.
- Dans la vue Curved (Courbe), une courte ligne droite chevauche la Transverse line (Ligne transversale) au niveau de l'intersection de la Centerline (Ligne centrale) avec la Transverse line (Ligne transversale). Cette ligne est la ligne Measuring (Mesure).

5. Mise au point :

- Dans la vue Reference (Référence), cliquer sur la ligne centrale et la faire glisser pour suivre la zone courbe. Un « X » est déposé sur la ligne au niveau de chaque point où l'on clique.
- Dans la vue Transverse (Transversale), cliquer et faire glisser la case bleue (Ligne centrale) jusqu'à l'emplacement souhaité (centre du vaisseau, par exemple).

6. À la fin de la région d'intérêt courbe, cliquer sur l'autre extrémité du réticule et faire glisser à la fin de la courbe.

- Effectuer automatiquement la fonction de pivotement oblique double. Le curseur se transforme automatiquement en icône d'outil de pivotement oblique , ce qui permet de faire pivoter l'image autour de la ligne centrale.

Réglage de l'option de rendu en reconstruction multiplanaire

- Cliquer sur le menu déroulant MPR Rendering (Rendu en reconstruction multiplanaire). Cette option s'applique à l'ensemble des vues en reconstruction multiplanaire. Average

Réglage de l'épaisseur des coupes en reconstruction multiplanaire

Dans les fenêtres d'affichage de reconstruction multiplanaire, l'épaisseur des coupes d'acquisition apparaît dans le coin inférieur gauche.

- Faire glisser le curseur de réglage MPR Thickness (Épaisseur en reconstruction multiplanaire) de la visionneuse vers la droite pour augmenter ou vers la gauche pour diminuer l'épaisseur de coupe.

Sélection des options de reconstruction multiplanaire

Il est possible de modifier la configuration des visionneuses de reconstruction multiplanaire en sélectionnant une option dans le menu déroulant des options de reconstruction multiplanaire de la visionneuse.

1. Dans le menu déroulant de la visionneuse, au bas de chaque visionneuse, choisir parmi les paramètres suivants :

   Les paramètres s'appliquent aux images de reconstruction multiplanaire.

2. Ajouter l'épaisseur au rendu dans le paramètre sélectionné.

   REMARQUE : la plage de commande d'épaisseur de reconstruction multiplanaire est définie par le type d'option de reconstruction multiplanaire sélectionné.

   - Average (Moyenne) — paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant les valeurs moyennes des données pour l'ensemble des voxels d'une image. Ce paramètre est particulièrement utile pour la visualisation de vues coronales et sagittales d'images bruitées.
   - Vol. Rend. (Rendu de volume) — utilise toutes les valeurs de voxels - L'option Separate MPR Volume Render (Rendu de volume MPR distinct) permet de voir un rendu de volume en projection d'intensité maximale 3D à côté d'images de rendu de volume en reconstruction multiplanaire.
   - MIP (Projection d'intensité maximale) — paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant uniquement les valeurs des données les plus élevées pour chaque voxel de l'image. La projection d'intensité maximale est un bon paramètre à utiliser lorsque des éléments superposés composés de voxels avec des valeurs similaires ou plus élevées sont susceptibles d'occulter l'élément d'intérêt.

     L'option Separate MPR MIP (MIP MPR distinct) permet de voir un rendu de volume à côté d'images de projection d'intensité maximale en reconstruction multiplanaire.

Ce paramètre est particulièrement utile pour effectuer les opérations suivantes :

- Différentiation entre le contraste et le calcium dans les vaisseaux
- Visualisation de reconstruction multiplanaire en plaque épaisse avec de nombreux minuscules fragments osseux corporels détachés
- Visualisation des carotides, du polygone de Willis, des reins, des débordements ou d'un vaisseau afin de montrer la plaque
- Visualisation de reconstruction multiplanaire en plaque épaisse, montrant tous les vaisseaux du foie sur un plan

- MinIP (Projection d'intensité minimale) — paramètre d'ombrage qui affiche les données en utilisant uniquement les valeurs des données les plus faibles pour chaque voxel de l'image. La projection d'intensité minimale est un bon paramètre à utiliser lorsque des éléments composés de valeurs de voxels similaires ou supérieures sont susceptibles d'occulter un élément d'intérêt composé de valeurs de voxels inférieures dans une image acquise.

Menu contextuel de reconstruction multiplanaire

Les menus contextuels de VitreaCore peuvent différer légèrement de ceux illustrés, en fonction de divers facteurs parmi lesquels le type d'étude, le mode d'imagerie (2D ou 3D) et le niveau des droits utilisateur.

La commande de menu Default W/L (Fenêtre/niveau par défaut) se change en W/L Presets (Préconfigurations de fenêtre/niveau) pour les vues en reconstruction multiplanaire de tomographie calculée pour une série visualisable en 3D. Pour les vues en reconstruction multiplanaire d'une série non visualisable en 3D, c'est Default W/L (Position de la fenêtre par défaut).

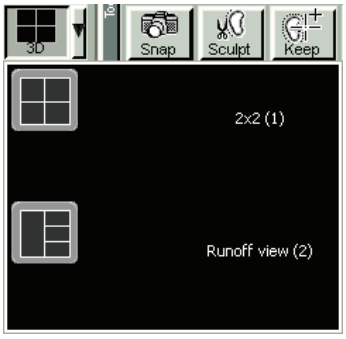
TABLEAU 7. **Menu contextuel de reconstruction multiplanaire**

Élément de menu	Description
Monitor Layout (Disposition du moniteur)	Sélectionner le type de disposition. Par exemple, 2 x 2.
CT W/L Presets (Préconfigurations de position de la fenêtre TDM)	Seulement disponible pour les études de tomographie et uniquement dans les vues en reconstruction multiplanaire et les vues 2D pour les séries visualisables en 3D. Changer en une préconfiguration de position de la fenêtre prédéfinie.
Image Properties (Propriétés de l'image)	Manipuler l'image. Un menu déroulant affiche les options suivantes : • Invert (Inverser) : inverser les réglages d'échelle de gris de l'image de sorte que le noir devienne blanc et vice versa. Cliquer de nouveau pour restaurer les réglages d'échelle de gris d'origine. • Clockwise Rotation 90 degree (Pivotement de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre) : faire pivoter l'image dans le sens des aiguilles d'une montre de 90°. • Counter Clockwise Rotation 90 degree (Pivotement de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) : faire pivoter l'image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 90°. • Flip Horizontally (Retourner horizontalement) : retourner l'image horizontalement le long de la ligne centrale. • Flip Vertically (Retourner verticalement) : retourner l'image verticalement le long de la ligne centrale. • Reset (Réinitialiser) : réinitialiser toutes les opérations, à l'exception de Invert (Inverser).

TABLEAU 7. **Menu contextuel de reconstruction multiplanaire**

Élément de menu	Description
Hide Centerline (Cacher la ligne centrale)	Masquer la ligne centrale.
Lock 3D (Verrouiller 3D)	Verrouiller l'étude en 3D.
Snapshot (Instantané)	Prendre un instantané de l'image actuelle et l'afficher dans l'onglet Data Manager Snapshots (miniatures du gestionnaire de données).
Save Image (Enregistrer l'image)	Sélectionner pour enregistrer l'image.
Save Screen Capture (Enregistrer une capture d'écran)	Enregistrer une capture d'écran de la fenêtre d'affichage actuelle au format DICOM ou Windows (ou dans le Presse-papiers de Windows).
Imprimer	Imprimer l'image à partir de la fenêtre d'affichage actuelle dans un format de capture secondaire sur n'importe quelle imprimante configurée.
Reset MPR (Réinitialiser la reconstruction multiplanaire)	Sélectionner pour réinitialiser le mode MPR.

Imagerie 3D dans la visionneuse VitreaCore

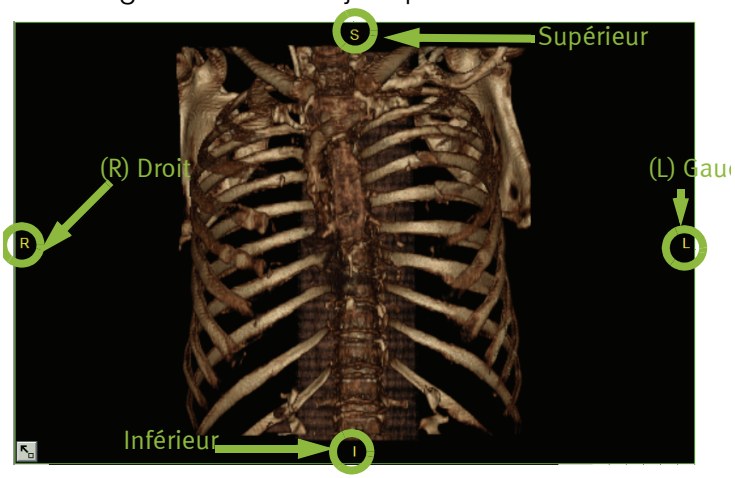


Le mode d'imagerie 3D permet de manipuler les images, d'effectuer des mesures, ainsi que de définir et d'afficher des images obliques ou multiplanaires reconstruites. On peut ajuster et sculpter afin de retirer le tissu indésirable. Pour être visualisable en 3D, les séries doivent être issues des modalités TDM ou RM, et répondre à des critères spécifiques concernant l'espacement et l'orientation des images. Les outils décrits ci-dessous sont utilisés dans le mode d'imagerie 3D.

ATTENTION : avant de lancer le traitement 3D, contrôler le nombre d'images à l'écran Study Directory (Répertoire d'études), et s'assurer que la série complète a été reçue du serveur.

Image Orientation Labels (Étiquettes d'orientation des images)

En mode 3D, l'orientation de l'image est décrite par des étiquettes en lettres jaunes de chaque côté des fenêtres d'affichage. L'orientation par défaut est Superior (Supérieur - S) au-dessus, Inferior (Inférieur - I) au-dessous, Right (Droit - R) sur le côté droit et Left (Gauche - L) sur le côté gauche. Au fur et à mesure que l'on fait pivoter, inverse ou retourne les images, les étiquettes d'orientation dans l'ensemble des fenêtres d'affichage sont mises à jour pour traduire la nouvelle orientation.



Les étiquettes d'orientation se composent de lettres. L'orientation prédominante est répertoriée en premier, puis l'orientation la deuxième plus dominante en deuxième et enfin l'orientation la moins dominante en troisième.

EXEMPLE
S = supérieur
SA = supérieur antérieur
RSA = supérieur antérieur droit

Pivotement des images 3D

Le pivotement de l'image 3D est le comportement par défaut du gauche de la souris en mode 3D, lorsque le de réticule est actif. Quand l'un des autres outils est sélectionné, le gauche de la souris commande alors la fonction de cet outil.

- Cliquer sur l'image et la faire glisser.

  OU

  Si l'un des autres outils 3D a été utilisé :

  a. Cliquer sur le gauche de la souris et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les flèches situées sous l'icône disparaissent.

  b. Le curseur se trouvant sur l'image en plaque ou 3D, cliquer et faire glisser la souris pour déplacer l'image 3D dans la direction correspondante.

  REMARQUE : les performances du réseau peuvent influer sur la vitesse de pivotement de l'image et le délai de réponse.

Affichage d'un point d'intérêt (POI)

Il est possible d'isoler et d'afficher une section spécifique du volume en utilisant un point d'intérêt, puis d'isoler davantage le point d'intérêt dans la vue en volume.

1. Cliquer sur le bouton dans la visionneuse 3D.

Le bouton se transforme en vue en volume et le point d'intérêt au niveau des réticules de la visionneuse de reconstruction multiplanaire s'affiche dans la vue 3D.

2. Affiner le point d'intérêt :
   - Faire glisser les réticules dans l'une des vues en reconstruction multiplanaire pour changer l'emplacement du point d'intérêt affiché dans la vue volumique.
   - Cliquer sur le droit de la souris dans la vue 3D et le maintenir enfoncé, puis faire glisser pour augmenter ou diminuer la zone du point d'intérêt.

Commande Visual (Visuel) 3D

La commande Visual (Visuel) 3D contient des images reconstruites en plusieurs plans aux formats Sagittal et Coronal, ainsi que le volume 3D et les acquisitions axiales d'origine.

Plusieurs protocoles cliniques prédéfinis de visualisation de région anatomique sont disponibles depuis le menu déroulant Protocols (Protocoles). Choisir le protocole qui permet de visualiser le mieux la région anatomique sur laquelle l'utilisateur travaille.

TABLEAU 8. **Fonctions de la commande Visual (Visuel) 3D**

Commande	Fonction
Protocols (Protocoles)	Uniquement pour les vues 3D. Sélectionner un protocole dans le menu déroulant. Les protocoles de région anatomique contiennent les paramètres de visualisation (fenêtre/niveau, opacité et définitions des couleurs) personnalisés pour le type d'examen visualisé.

Utilisation des préconfigurations 3D et des protocoles de région anatomique

Vue d'ensemble

Quand une étude ou un volume est chargé, VitreaCore sélectionne un protocole de région anatomique en fonction de la description de l'étude. Le protocole modifie la couleur, l'opacité et les paramètres de position de la fenêtre pour mettre en surbrillance les éléments de données pertinents pour le type d'examen. Les protocoles par défaut sont les points de départ ; le protocole peut être modifié pour s'adapter au type d'examen en sélectionnant un nouveau protocole dans le menu déroulant Protocols (Protocoles).

Les protocoles VitreaCore et les préconfigurations associées constituent des points de départ utiles. Ainsi, il est possible qu'un protocole donné ne propose pas les réglages d'affichage les mieux adaptés à un volume donné. Pour cette raison, VitreaCore propose des commandes permettant d'affiner chaque image.

Choix d'un protocole de région anatomique

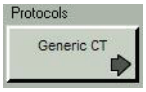
Le protocole de région anatomique attribué peut être conservé ou il est possible d'en sélectionner un autre.

Pour sélectionner un protocole :

1. Cliquer sur

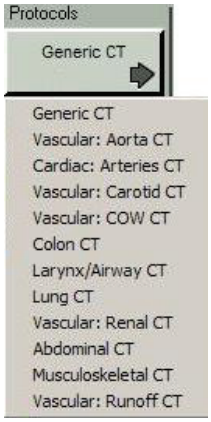
(si le mode 3D n'est pas déjà actif).

   La visionneuse passe en mode 3D à 4 fenêtres.

2. Dans le menu déroulant Protocols (Protocoles) de la commande Visual (Visuel) 

, sélectionner le protocole de région anatomique souhaité.

FIGURE 6. **Menu déroulant de protocoles**



REMARQUE : si l'utilisateur passe de VitreaAdvanced à VitreaCore, il remarquera de légères différences entre les noms des protocoles et des préconfigurations. Choisir une option similaire à la sélection effectuée dans VitreaAdvanced.

3. Double-cliquer sur la préconfiguration qui représente le mieux le type d'examen.

   Les paramètres sont appliqués aux images 3D.

Menus contextuels 3D/de reconstruction multiplanaire

Menu contextuel 3D

Les menus contextuels de VitreaCore peuvent différer légèrement de ceux illustrés, en fonction de divers facteurs parmi lesquels le type d'étude, le mode d'imagerie (2D ou 3D) et le niveau des droits utilisateur.

TABLEAU 9. **Menu contextuel 3D**

Élément de menu	Description
Monitor Layout (Disposition du moniteur)	Sélectionner le type de disposition. Par exemple, 2 x 2.
Image Properties (Propriétés de l'image)	Manipuler l'image. Un menu déroulant affiche les options suivantes : • Rotate Right 90 degree (Faire pivoter de 90° vers la droite) : faire pivoter l'image dans le sens des aiguilles d'une montre de 90°. • Rotate Left 90 degree (Faire pivoter de 90° vers la gauche) : faire pivoter l'image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 90°. • Flip Horizontally (Retourner horizontalement) : retourner l'image horizontalement le long de la ligne centrale. • Flip Vertically (Retourner verticalement) : retourner l'image verticalement le long de la ligne centrale. • Reset (Réinitialiser) : réinitialiser toutes les opérations, à l'exception de Invert (Inverser).

TABLEAU 9. **Menu contextuel 3D**

Élément de menu	Description
Interact Fast (Interaction rapide)	Détermine la vitesse de pivotement de l'image 3D. Pour accroître la vitesse de pivotement, si « Interact Speed » (Vitesse interactive) est sélectionné, la résolution de l'image est réduite temporairement pour augmenter la vitesse. Une fois le pivotement effectué, la qualité d'image est restaurée. • Disable (Désactiver) : aucune réduction de la résolution - la plus lente • Interact Speed 1 (Vitesse d'interaction 1) : rapide • Interact Speed 2 (Vitesse d'interaction 2) : plus rapide • Interact Speed 3 (Vitesse d'interaction 3) : la plus rapide (réduction la plus importante)
Lock 3D (Verrouiller 3D)	Verrouiller l'étude en 3D.
Save Image (Enregistrer l'image)	Sélectionner pour enregistrer l'image.
Snapshot (Instantané)	Prendre un instantané de l'image actuelle et l'afficher dans l'onglet Data Manager Snapshots (miniatures du gestionnaire de données).
Save Screen Capture (Enregistrer une capture d'écran)	Enregistrer une capture d'écran de la fenêtre d'affichage actuelle au format DICOM ou Windows (ou dans le Presse-papiers de Windows).
Imprimer	Imprimer l'image à partir de la fenêtre d'affichage actuelle dans un format de capture secondaire sur n'importe quelle imprimante configurée.

Lots d'images

Il est possible de créer des lots d'images 3D, qui sont une séquence d'images que l'on peut animer en Ciné ou enregistrer sous forme de film. Utiliser la fenêtre visionneuse pour configurer le format de fenêtre et orienter les images à inclure dans le lot. Les images doivent être du même format et volume patient. Avant de créer le lot, on peut retirer les informations patient des images.

Dans l'onglet Batch (Lot) de la fenêtre de la visionneuse, sélectionner les points de début et de fin de la séquence d'images du lot. Spécifier ensuite l'incrément entre les images à inclure ou le nombre d'images, ou laisser le système calculer ces valeurs.

Une fois un lot créé, on peut :

- L'imprimer sur une imprimante DICOM ou PostScript
- L'envoyer à un périphérique DICOM
- L'enregistrer sous forme de film numérique (au format de film .avi de Windows)

Astuces pour la planification des lots d'images

Planifier les lots d'images et les films numériques afin d'obtenir une séquence d'images qui répond aux attentes. L'absence de planification peut se traduire par un oubli de montrer une vue particulière de la région d'intérêt, par l'utilisation de l'option d'affichage ou des commandes d'imagerie autres que celles souhaitées, ou par l'obtention d'autres résultats indésirables.

Des conseils de planification de la séquence d'images pour les lots d'images et les films sont prévus ci-dessous.

Établir quelles sont les informations que l'on souhaite montrer dans le film numérique ou la séquence du lot. Voici quelques questions qui peuvent être utiles dans l'organisation des images :

- Quelles sont les vues de l'image que l'on souhaite montrer ?

  Utiliser un seul volume patient et un seul type de format tout au long du lot ou du film numérique. Par exemple, si l'on commence par une vue 3D d'un volume de Jane Doe, utiliser ce format et ce volume tout au long du lot/film.

- Quels sont les paramètres de VitreaCore reflétant les caractéristiques importantes à mettre en évidence ?

  Identifier une progression logique pour ne pas risquer de faire régner la confusion dans l'esprit de l'assistance. Élaborer la séquence d'images en utilisant la même approche étape par étape que dans un rapport écrit.

  Commencer la séquence d'images par une trame de référence familière pour l'assistance.

  EXEMPLE Si l'assistance peut aisément reconnaître une partie d'une région anatomique selon un certain angle, comme par exemple une vue pelvienne postérieure, commencer par une vue selon cet angle, puis faire pivoter l'image et zoomer comme il convient pour se recentrer sur une région d'intérêt.

  Organiser la séquence d'images pour qu'elle communique l'histoire à raconter.

  EXEMPLE Un type de séquence commence par l'image complète selon une orientation familière, comme par exemple une vue cardiaque antérieure. Dans les images suivantes, au fur et à mesure que l'on zoome, les parties de la région anatomique disparaissent en fondu, en révélant une région d'intérêt particulière, comme un prolapsus de valvule mitrale.

  Effectuer des transitions régulières en évitant de trop modifier en une seule fois.

  Changer la vue sur une série d'images, notamment dans les films numériques, de sorte que l'assistance puisse suivre la séquence et réfléchir à ce qui est montré.

Formats, vues et modes de lot

Créer un lot des images d'une visionneuse à partir des formats de visionneuse suivants :

- Image de reconstruction multiplanaire à 1 fenêtre
- Image 3D

Tout au long de la création d'un lot, il faut utiliser les mêmes volumes de patient, format, vue de format (une vue provenant de n'importe quel format qui a une vue en volume autre que le format de volume simple) et, pour les vues 3D, il faut utiliser le même nœud de volume tout au long de la création d'un lot.

EXEMPLE Si l'on commence par un volume de Jane Doe, en débutant par une image selon une vue axiale de reconstruction multiplanaire en mode orthogonal, on ne peut pas passer à John Doe, ni passer en vue sagittale, en mode oblique durant la génération du lot.

Réglage du nombre d'images

Ce curseur indique le nombre d'images du lot ou du film numérique. La valeur initiale est de 1. Le curseur Number of Images (Nombre d'images) peut être ajusté une fois que toutes les images du lot ont été définies ou la valeur calculée automatiquement par VitreaCore peut être acceptée lors de la sélection de l'image de fin d'un lot ou film.

Réglage de la taille d'intervalle

Ce curseur indique l'intervalle entre les images d'un lot. La valeur initiale de Step Size (Taille d'intervalle) est de 1. Le curseur Step Size (Taille d'intervalle) peut être ajusté une fois que toutes les images du lot ont été définies ou la valeur calculée automatiquement par VitreaCore peut être acceptée lors de la sélection de l'image de fin d'un lot ou film.

La valeur d'une description d'étape peut être exprimée en coupes, millimètres ou degrés, selon que le lot est au format de volume en reconstruction multiplanaire ou de volume.

REMARQUE : la valeur Number of Images (Nombre d'images) et la valeur Step Size (Taille d'intervalle) sont inversement proportionnelles : si la taille d'intervalle diminue, le nombre d'images augmente.

EXEMPLE La distance entre l'image de début et l'image de fin dans une vue axiale de reconstruction multiplanaire est de 25 mm. Le nombre total d'images dans le lot est de 75 images. On ne peut pas faire glisser le curseur de réglage du champ Number of Images (Nombre d'images) à 100, tout en conservant une valeur Step Size (Taille d'intervalle) de 25 mm. Lorsque le nombre d'images défini est réglé sur 100, VitreaCore diminue automatiquement la valeur de la taille d'intervalle à moins de 25 mm.

Création d'un lot 3D

1. Charger la série dans la fenêtre visionneuse ou une fenêtre d'affichage.

2. Cliquer sur

.

   Les trois vues en reconstruction multiplanaire s'affichent et la vue 3D est rendue dans la fenêtre d'affichage inférieure gauche.

3. Évaluer la vue 3D et établir quelles sont les caractéristiques et orientations à inclure dans le lot.

4. Orienter l'image 3D dans la position de départ souhaité.

5. Sélectionner l'onglet Batch.

   Les commandes Batch (Lot) s'affichent et le Start est actif.

6. Cliquer sur l'image 3D pour définir la position de début du lot.

   Une coche verte s'affiche au bas de l'image.

7. Orienter l'image selon la position suivante à inclure dans le lot.

8. Cliquer sur Via pour inclure l'image dans le lot.

9. Des points Via (Intermédiaires) peuvent être définis sur un certain nombre d'images pour avoir l'assurance de les inclure dans le lot.

   REMARQUE : en l'absence de points intermédiaires Via, VitreaCore trace le chemin le plus court vers l'orientation de fin, pouvant au passage manquer une image à inclure.

10. À la dernière orientation d'image à inclure dans le lot, cliquer sur End.

    CONSEIL : régler la valeur de **Step Size** (Taille d'intervalle) ou **Number of Images** (Nombre d'images).

11. Changer les points de début et/ou de fin :

    - Cliquer sur Undo pour annuler et réinitialiser le point de terminaison.
    - Cliquer sur Clear pour recommencer.

12. Cliquer sur Batch pour créer le lot. Le lot est créé dans une fenêtre contextuelle et s'affiche également dans la fenêtre visionneuse après sa création.

13. Utiliser le menu contextuel de la fenêtre visionneuse pour modifier les dispositions, enregistrer et supprimer des images et créer des étiquettes.

Création d'un lot de reconstruction multiplanaire

1. Charger la série dans la fenêtre visionneuse ou une fenêtre d'affichage.

2. Cliquer sur 3D.

   Les trois vues en reconstruction multiplanaire s'affichent et la vue 3D apparaît dans la fenêtre d'affichage inférieure gauche.

3. Évaluer la série et déterminer l'intervalle de coupes dont on souhaite inclure la vue orthogonale dans le lot.

4. Faire défiler jusqu'à la première coupe à inclure dans le lot.

5. Sélectionner l'onglet **Batch** (Lot).

   Les commandes Batch (Lot) s'affichent et le Start est actif.

6. Cliquer sur l'image en reconstruction multiplanaire à utiliser pour créer le lot.

   Une coche verte s'affiche au bas de l'image.

7. Faire défiler jusqu'à la dernière image à inclure dans le lot et cliquer sur End.

   CONSEIL : régler la valeur de **Step Size** (Taille d'intervalle) ou **Number of Images** (Nombre d'images).

8. Changer les points de début et/ou de fin :

   - Cliquer sur Undo pour annuler et réinitialiser le point de terminaison.
   - Cliquer sur Clear pour recommencer.

9. Cliquer sur Batch pour créer le lot.

   Le lot est créé dans une fenêtre contextuelle et s'affiche également dans la fenêtre visionneuse après sa création.

10. Utiliser le menu contextuel dans la fenêtre de la visionneuse pour modifier les dispositions de fenêtres d'affichage et d'images, ajouter des étiquettes et créer un Ciné.

Annexe I

Préférences de l'utilisateur

Vue d'ensemble

Définir les préférences de l'utilisateur dans la boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur), qui contient les options suivantes suivant les droits d'accès :

Préférences de l'utilisateur (paramètres spécifiques de l'ID utilisateur)

Tous les utilisateurs peuvent personnaliser leurs propres préférences dans les domaines suivants. Ces paramètres sont activés chaque fois que l'utilisateur ouvre une session :

- User Information (Informations utilisateur) (mot de passe et adresse e-mail)
- Paramètres WW/WL (Position de la fenêtre)
- Study Directory (Répertoire d'études)
- Label (Étiquette)
- Fonts (Polices)
- Diagnostic Tools (Outils diagnostiques) (tester la vitesse du réseau)
- Filtre de liste de travail
- Paramètres de Sonde des vaisseaux
- Lecture en continu de l'image en arrière-plan
- Paramètres de l'onglet Application
- Paramètres de sortie
- Paramètres de l'onglet Report (Rapport)
- Exportation et importation

Paramètres locaux

Paramètres spécifiques de l'ordinateur client. Tout utilisateur peut personnaliser ces réglages.

- Lecture en continu de l'image en arrière-plan

Configuration des préférences de l'utilisateur

Vue d'ensemble

Tous les utilisateurs peuvent personnaliser leurs propres préférences dans plusieurs domaines. Ces paramètres sont activés chaque fois que l'utilisateur ouvre une session.

Changement de l'adresse e-mail ou du mot de passe d'ouverture de session

Le prénom, le nom, l'ID utilisateur, le mot de passe initial et le niveau des droits sont configurés par l'administrateur système du serveur VitreaCore. La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) peut s'utiliser pour modifier l'adresse e-mail ou le mot de passe. Pour demander des modifications de l'ID utilisateur, du prénom ou du nom, ou du niveau de droits, contacter l'administrateur système.

Pour changer l'adresse e-mail ou le mot de passe :

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, cliquer sur User Information (Informations utilisateur).

   Les informations utilisateur actuelles s'affichent dans le volet droit.

3. Pour changer l'adresse e-mail, entrer la nouvelle adresse dans le champ Email Address (Adresse e-mail).

4. Pour changer le mot de passe, procéder comme suit :

   a. Cliquer sur Change Password (Changer de mot de passe). La boîte de dialogue Change Password (Changer le mot de passe) s'affiche.

   b. Dans le champ Old Password (Ancien mot de passe), entrer l'ancien mot de passe.

   c. Dans le champ New Password (Nouveau mot de passe), entrer le nouveau mot de passe.

   d. Dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe), entrer une seconde fois le nouveau mot de passe.

e. Cliquer sur Save (Enregistrer). La boîte de dialogue Change Password (Modifier le mot de passe) se ferme. Si un message *Wrong Password* (mot de passe erroné) s'affiche, cela signifie que le mot de passe actuel a été mal saisi. Entrer à nouveau le mot de passe et réessayer.

5. Quand l'opération est terminée, cliquer sur Save (Enregistrer).

Définition de préconfigurations de fenêtre/niveau spécifiques de l'utilisateur

Tous les utilisateurs peuvent définir leurs propres préconfigurations WW/WL (Position de la fenêtre) personnalisées dans la zone User (Utilisateur) de la boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur). Les utilisateurs de niveau Administrateur peuvent en outre définir des paramètres de position de la fenêtre pour le système dans son ensemble dans la zone System (Système) de la boîte de dialogue des préférences de l'utilisateur.

Définir des préconfigurations de position de la fenêtre spécifiques de l'utilisateur :

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, sous User ID (ID utilisateur), cliquer sur **WW/WL Settings** (Paramètres de position de la fenêtre).

3. Dans le volet droit, cliquer sur New (Nouveau).

   La boîte de dialogue New WW/WL (Nouvelles valeurs de position de la fenêtre) s'affiche.

4. Dans le champ **Name** (Nom), entrer un nom pour la préconfiguration.

5. Dans le premier champ **WW/WL** (Largeur fenêtre/Niveau fenêtre) entrer le réglage de largeur de la fenêtre (WW).

6. Dans le second champ **WW/WL** (Largeur fenêtre/Niveau fenêtre) entrer le réglage de niveau de la fenêtre (WL).

7. Cliquer sur Save (Enregistrer).

Modifier une préconfiguration de position de la fenêtre existante

1. Double-cliquer sur le nom de la préconfiguration à modifier.

   Une boîte de dialogue affiche les paramètres WW/WL actuels.

2. Modifier les paramètres comme il convient.

3. Cliquer sur **Save** (Enregistrer).

Supprimer une préconfiguration personnalisée

REMARQUE : s'assurer que l'on souhaite vraiment supprimer la préconfiguration. Cliquer sur Delete (Supprimer) supprimera immédiatement la préconfiguration sans demande de confirmation.

1. Dans la liste WW/WL Settings (Paramètres de position de la fenêtre), sélectionner le réglage de position de la fenêtre à supprimer.

2. Cliquer sur Delete (Supprimer).

Configuration des préférences de l'écran du répertoire d'études spécifiques de l'utilisateur

Utiliser la boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) pour personnaliser l'apparence et le comportement de l'écran Study Directory (Répertoire d'études). Dans cette zone, on peut :

- Préciser les colonnes qui s'affichent
- Préciser l'intervalle de temps entre les interrogations automatiques du serveur DICOM
- Définir les autres préférences du répertoire d'études

REMARQUE : les modifications apportées à ce niveau ne seront effectives qu'à la prochaine ouverture de session.

Pour personnaliser l'apparence et le comportement de l'écran Study Directory (Répertoire d'études) :

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, cliquer sur **Study Directory** (Répertoire d'études).

   Le volet Study Directory Settings (Paramètres du répertoire d'études) s'affiche à droite. Consulter le tableau ci-dessous pour entrer les modifications souhaitées :

TABLEAU 10. **Préférences de l'utilisateur - répertoire d'études**

Paramètre	Description
Show Columns in Study Directory (Montrer les colonnes dans le répertoire d'études)	Cocher la case à gauche de chaque colonne à inclure dans le répertoire d'études.
Zone d'interrogation automatique Auto Query (Interrogation automatique) indique la fréquence suivant laquelle la station de travail interroge automatiquement le serveur afin de mettre à jour le répertoire d'études avec les nouvelles études.	
Auto Query (Interrogation automatique)	Cocher la case pour activer l'interrogation automatique.
Time Span __ minutes (Délai d'expiration en minutes)	Le nombre de minutes entre les interrogations DICOM envoyées automatiquement par l'ordinateur au serveur. La valeur par défaut est 1 minute.
EXEMPLE S'il y a 400 études sur le serveur et toutes les colonnes interrogeables du répertoire d'études sont définies pour tout (All) afficher, le répertoire d'études affichera seulement 300 des 400 études présentes sur le serveur.	
Enable reference line for CT Scout images (Activer la ligne de référence pour les images de débrouillage en tomographie calculée)	Cocher la case pour afficher automatiquement les lignes de référence en visualisant des séries de débrouillage en tomographie calculée.

TABLEAU 10. **Préférences de l'utilisateur - répertoire d'études**

Paramètre	Description
Save Worklist Presentation on Exit (Sauvegarder la présentation liste de travail en quittant)	Cette case est cochée par défaut. Cocher la case pour configurer le répertoire d'études pour enregistrer les critères actuellement utilisés (comme la position des colonnes, les valeurs du filtre d'interrogation et/ou la largeur des colonnes) au moment de la déconnexion. Les paramètres seront rétablis automatiquement à la prochaine ouverture de session. Pour désactiver cette fonction, désélectionner la case. **REMARQUE :** si cette case n'est pas cochée, les valeurs par défaut sont appliquées. Pour un administrateur, l'interrogation par défaut est Show All Studies (Montrer toutes les études). Pour un utilisateur à fins diagnostiques avancées et diagnostiques, l'interrogation par défaut est de montrer toutes les études qui sont arrivées « aujourd'hui ». Pour un utilisateur à des fins cliniques, l'interrogation par défaut est de montrer toutes les études de la dernière « semaine ». Si aucun enregistrement ne correspond au filtre d'interrogation, la barre d'état affiche le message « Aucune étude ne correspond aux critères de recherche ».
Auto close previous opened 3D volume when opening a new 3D dataset (Fermer automatiquement le volume 3D ouvert précédemment à l'ouverture d'un nouvel ensemble 3D)	Cocher la case pour fermer automatiquement le volume 3D ouvert à l'ouverture d'une autre étude. Cette option libère de la mémoire, ce qui se traduit par une réponse du système plus rapide.
Show support button for feedback (Montrer le Support (Assistance) pour les commentaires)	Cocher la case pour afficher le de support par e-mail : Support

TABLEAU 10. **Préférences de l'utilisateur - répertoire d'études**

Paramètre	Description
2D Left Mouse Centered Zoom (Zoom centré sur la souris gauche 2D)	Cocher la case pour activer le zoom centré 2D.
Compress Level for 3D Image: (Comprimer le niveau de l'image 3D :) High __ Low (élevé__faible)	Détermine le niveau de compression de l'image 3D. Un taux de compression plus élevé se traduit par un affichage de l'image plus rapide, mais une moindre qualité d'image.
Auto Export Dialog (Boîte de dialogue d'exportation automatique Auto Export)	Sélectionner l'une des options d'exportation automatique : • Ask to Save and Show (Demander pour enregistrer et afficher) • Always Save and Never Show (Toujours enregistrer et ne jamais afficher) • Never Save and Never Show (Ne jamais enregistrer et ne jamais afficher)

3. Quand la configuration des paramètres Study Directory (Répertoire d'études) est terminée, cliquer sur **Save** (Enregistrer).

Les modifications deviennent effectives à la prochaine ouverture de session. Pour appliquer les modifications, fermer la session en cours et ouvrir une nouvelle session VitreaCore.

Configuration des préférences d'étiquette spécifiques de l'utilisateur

Pour modifier l'apparence des flèches et du texte d'étiquette :

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, cliquer sur **Label** (Étiquette).

TABLEAU 11. **Préférences de l'utilisateur - étiquette**

Paramètre	Description
Zone d'annotation de texte personnalisée Cette zone permet d'entrer des étiquettes de texte personnalisées, que l'on peut utiliser pour annoter les images.	
Add (Ajouter)	Pour ajouter une annotation, cliquer sur **Add** (Ajouter), saisir le texte dans la boîte de dialogue Add New Text Annotation (Ajouter une nouvelle annotation de texte) et cliquer sur OK.
Delete (Supprimer)	Pour supprimer l'une des annotations, sélectionner l'annotation et cliquer sur Delete (Supprimer).
Delete All (Tout supprimer)	Pour supprimer toutes les annotations sans affichage de requête de confirmation.
Up (En haut)	Pour faire remonter une annotation fréquemment utilisée dans la liste, sélectionner l'annotation et cliquer sur Up (En haut).
Down (En bas)	Pour faire descendre une annotation peu fréquemment utilisée dans la liste, sélectionner l'annotation et cliquer sur Down (En bas).
Zone Arrow (Flèche) La zone Arrow (Flèche) permet de personnaliser l'apparence des flèches d'annotation placées sur les images.	

TABLEAU 11. **Préférences de l'utilisateur - étiquette**

Paramètre	Description
Width (Largeur)	Pour changer la taille de flèche par défaut, sélectionner une taille de flèche dans le menu déroulant **Width** (Largeur). La largeur par défaut est 6.
Color (Couleur)	Pour changer la couleur de flèche par défaut, sélectionner une couleur dans le menu déroulant Color (Couleur). La couleur par défaut est cyan.
Background Mode area (Zone du mode arrière-plan)	
Transparent	Pour changer l'arrière-plan par défaut des étiquettes de texte, sélectionner Transparent ou Opaque. La valeur par défaut est Transparent.
Opaque	
Save typed annotation as customized text annotation (Enregistrer une annotation saisie sous forme d'annotation de texte personnalisée)	Enregistrement de toutes les annotations saisies sous forme de texte d'annotation prédéfini : au fur et à mesure de la saisie des annotations, le logiciel les enregistre et les met à disposition sous forme d'annotations de texte personnalisées. Sélectionner : • Cocher Save typed annotation as customized text annotation (Enregistrer une annotation saisie sous forme d'annotation de texte personnalisée). La valeur par défaut est effacée.

3. Quand la modification des paramètres d'étiquette est terminée, cliquer sur **Save** (Enregistrer).

   REMARQUE : l'apparence des réticules pour une étude donnée peut encore être modifiée dans la fenêtre visionneuse. La modifier à ce niveau si l'on souhaite modifier l'apparence par défaut de chaque étude.

Changement des polices à l'écran

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, cliquer sur **Fonts** (Polices).

3. Dans le menu déroulant Category (Catégorie), sélectionner parmi les options suivantes :
   - Study Directory (Répertoire d'études)
   - DICOM Header (En-tête DICOM)
   - Label (Étiquette)
   - Measurement Label (Étiquette de mesure)
   - Menu
4. Cliquer sur **Change Font...** (Changer de police...). La boîte de dialogue Font (Police) s'affiche.
5. Sélectionner les paramètres de police souhaités (police, style, taille, effets et couleur).
6. Cliquer sur **OK**.
7. Quand l'affichage de la police dans la fenêtre d'aperçu est satisfaisant, cliquer sur **Save** (Enregistrer).
8. Pour changer la police en une autre catégorie, sélectionner une catégorie différente à l'étape 3 ci-dessus, puis répéter l'opération.

Création d'un filtre d'interrogation de liste de travail

1. Cliquer sur **New** (Nouveau).

   La boîte de dialogue Query Filter (Filtre d'interrogation) s'affiche.
2. Entrer les critères du filtre et un nom de filtre dans **Filter Name** (Nom du filtre).
3. Cliquer sur **Save** (Enregistrer).

   Le nouveau filtre de liste de travail est enregistré et est disponible dans le menu déroulant Worklist Filter (Filtre de liste de travail).

Suppression d'un filtre d'interrogation de liste de travail

1. Sélectionner et mettre en surbrillance le nom du filtre (Filter).
2. Cliquer sur **Delete** (Supprimer).

   Le filtre est supprimé et n'est plus disponible dans le menu déroulant Worklist Filter (Filtre de liste de travail).

Paramètres de Sonde des vaisseaux

Les paramètres de Sonde des vaisseaux permettent d'ajouter des noms prédéfinis que l'on peut utiliser pour nommer des vaisseaux dans Vessel Probe (Sonde des vaisseaux).

TABLEAU 12. **Préférences de l'utilisateur - Sonde des vaisseaux**

Paramètre	Description
Add (Ajouter)	Pour ajouter un nom de vaisseau, cliquer sur **Add** (Ajouter), saisir le texte dans la boîte de dialogue Add New Pre-Defined Vessel Name (Ajouter un nouveau nom de vaisseau prédéfini) et cliquer sur OK.
Delete (Supprimer)	Pour supprimer l'un des noms de vaisseau, sélectionner l'annotation et cliquer sur Delete (Supprimer).
Remove All (Retirer tout)	Pour supprimer tous les noms de vaisseau.
Up (En haut)	Pour faire remonter un nom de vaisseau fréquemment utilisé dans la liste, sélectionner l'annotation et cliquer sur Up (En haut).
Down (En bas)	Pour faire descendre un nom de vaisseau peu fréquemment utilisé dans la liste, sélectionner l'annotation et cliquer sur Down (En bas).

- Quand la modification des paramètres d'étiquette est terminée, cliquer sur **Save** (Enregistrer).

Lecture en continu de l'image en arrière-plan

La diffusion d'images en arrière-plan possède deux modes :

- LAN
- WAN

Elle possède des paramètres de prélecture de l'étude complète et de prélecture interactive.

Paramètres de l'onglet Application

Activer ou désactiver l'onglet Application.

Paramètres de sortie

Activer ou désactiver l'option pour enregistrer les fichiers Windows.

Paramètres de l'onglet Report (Rapport)

Activer ou désactiver l'onglet Report (Rapport).

Paramètres d'exportation et d'exportation

Activer ou désactiver DICOM Export (Export DICOM), Import Media (Importer support) et Save Media (Sauvegarder support).

Paramètres locaux

Lecture en continu de l'image en arrière-plan

Pour activer le cache disque (enregistrement d'images sur le disque dur local avant la visualisation), cocher la case Enable disc cache (Activer la mise en cache du disque) et entrer une valeur de taille de cache disque dans Disc Cache Size (par défaut : 200 Mo).

Quand la modification des paramètres de lecture en continu de l'image en arrière-plan est terminée, cliquer sur **Save** (Enregistrer).

REMARQUE : si la case Enable disc cache (Activer le cache disque) ne peut pas être cochée, contacter l'administrateur système.

Vitesse du réseau

Test de la vitesse du réseau

Pour garantir des performances optimales avec VitreaCore, le réseau sur lequel les fichiers sont transférés doit fonctionner à une vitesse minimum. Un trafic réseau important ou d'autres facteurs affectent les performances du système. Il est possible de tester la vitesse de la connexion réseau à tout moment en la contrôlant grâce à l'option Ping Data Size (Ping de taille de données) des préférences de l'utilisateur.

REMARQUE : les performances de VitreaCore dépendent grandement de la vitesse du réseau. Pour des performances optimales, vérifier que le réseau en fonctionnement présente une plage de vitesses de réseau admissibles.

- Pour l'accès sur site, réseau 10/100 Mo/s Base-T
- Plage de vitesses de réseau 100 Mo/s Base-T admissibles : 5000-12 000 Ko/s
- Pour l'accès hors site > bande passante de 1,0 Mo/s

1. Cliquer sur

.

   La boîte de dialogue User Preferences (Préférences de l'utilisateur) s'affiche.

2. Dans le volet gauche, cliquer sur **Diagnostic Tools** (Outils diagnostiques).

   Dans le volet droit, la boîte Ping s'affiche.

3. Spécifier une taille de paquet de données comprise entre 16 et 6 144 et cliquer sur Ping.

   Le système contrôle la vitesse du réseau à cinq reprises.

4. S'assurer que trois vitesses de réseau au moins se situent au sein de la plage de valeurs admissibles. Les performances du système devraient être optimales. Si le système semble toujours lent, contacter l'administrateur système ou Vital Images.

5. Si moins de trois vitesses réseau se situent au sein de la plage des valeurs admissibles, l'infrastructure du réseau est peut-être responsable de la lenteur. Contacter l'administrateur système.

Annexe II

Messages d'erreur

All of the available 3D rendering sessions are currently in use (Toutes les sessions de rendu 3D disponibles sont actuellement en cours d'utilisation)

Indique habituellement que les serveurs d'images sont occupés à traiter les demandes des utilisateurs pour des images 3D. Patienter et réessayer ultérieurement.

Cannot connect to server (Impossible de se connecter au serveur)

Le client VitreaCore n'a pas pu établir de connexion au serveur d'images VitreaCore. Ceci peut être dû à plusieurs raisons, comme une panne de connexion réseau sur l'ordinateur local, une défaillance générale du réseau, une panne de serveur ou une coupure d'alimentation. Contacter l'administrateur informatique ou réseau pour connaître les problèmes éventuels.

Not enough memory to load volume (Mémoire insuffisante pour charger le volume)

Indique que le serveur d'images est occupé à traiter les demandes des utilisateurs ou que le volume d'images est trop important pour être traité. Attendre et réessayer, ou, si le volume est de trop grande taille, essayer de le reconstruire.

Résolution des problèmes de restauration des instantanés

Si la boîte de dialogue illustrée ci-dessous s'ouvre, se reporter à la liste de causes et aux suggestions de résolution après l'écran.

FIGURE 7. **Écran d'erreur de restauration des instantanés**

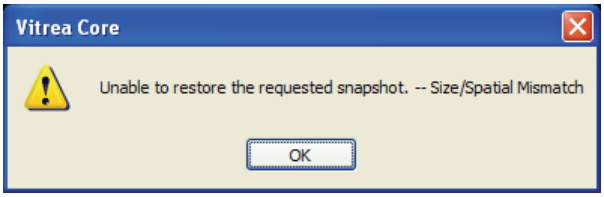


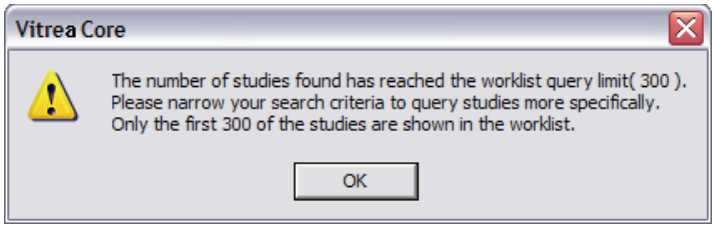
TABLEAU 13. **Causes d'erreurs de restauration des instantanés et suggestions**

Cause	Suggestion
Coupes DICOM manquantes ou supplémentaires.	L'instantané est non-restaurable.
La configuration de création du volume a changé, d'où une différence de paramètres d'interpolation utilisés.	Contacter l'administrateur. L'ensemble de données est renvoyé à VIMS.
Autres changements de configuration VIMS.	Contacter l'administrateur.

Volume load failed (Impossible de charger le volume)

Indique qu'il peut y avoir un problème avec le jeu de données. Contacter l'administrateur.

Worklist Query Limit (Limite d'interrogation de la liste de travail)



Indique la présence sur le serveur d'un nombre d'études supérieur à ce que la configuration du système permet d'extraire. Actions possibles :

- Limiter les résultats du répertoire d'études, si la recherche porte sur une étude spécifique
- Changer la valeur du paramètre Maximum worklist items (Nombre maximum d'éléments de la liste de travail) dans la boîte de dialogue User Preferences | Study Directory (Préférences de l'utilisateur | Répertoire d'études).

Diffusion des résultats dans VitreaCore

Dans ce chapitre

- Présentation de la diffusion des résultats
- La fenêtre Report (Rapport)

Présentation de la diffusion des résultats

VitreaCore enregistre les instantanés, les lots et les films créés dans la fenêtre Report (Rapport). La fenêtre Report (Rapport) permet de :

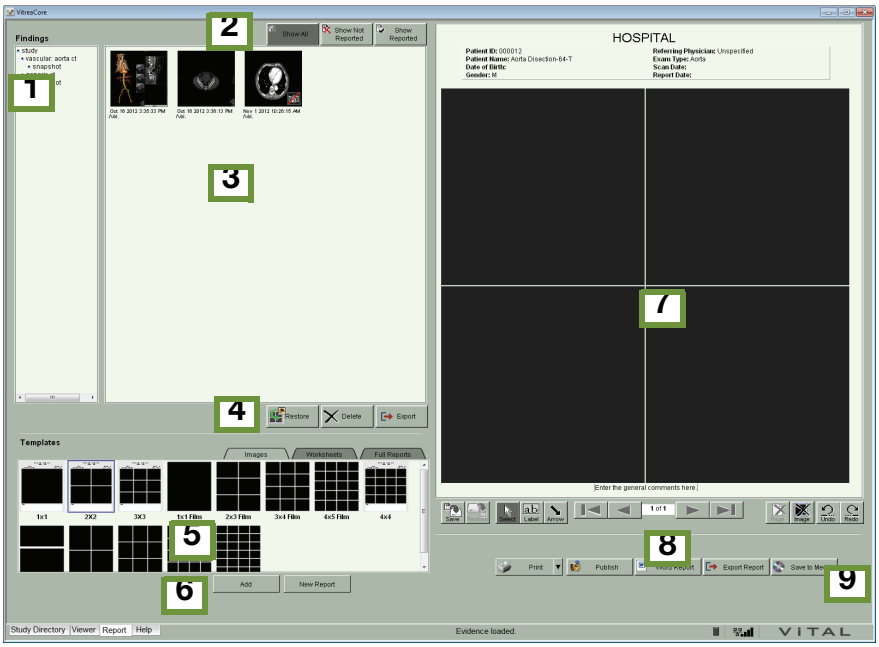
- Créer, exporter, imprimer ou publier des rapports contenant un maximum de 24 images patient par page.
- Utiliser des modèles spécifiques au protocole dotés de champs texte modifiables.
- Ajouter des films numériques et des lots d'images.
- Insérer des flèches, des annotations et des commentaires dans les rapports.
- Utiliser les instantanés pour restaurer un flux de travail dans la fenêtre visionneuse.

La fenêtre Report (Rapport) permet d'accéder aux fonctions ci-dessous :

- Une liste des résultats qui permet de filtrer la liste complète des instantanés à réviser et de sélectionner à partir du flux de travail.
- Un jeu de modèles spécifiques au protocole. Ces modèles comprennent des pages de texte dotées de champs texte sélectionnables et modifiables,
- Des outils de sélection des instantanés, de travail avec les instantanés, d'ajout de pages au rapport et de travail sur les rapports.

La fenêtre Report (Rapport)

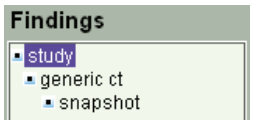
VitreaCore enregistre les instantanés, les lots et les films créés dans la fenêtre Report (Rapport). Elle permet de créer et de distribuer des rapports.



Numéro de légende	Description
1	Liste des résultats
2	Boutons de filtrage
3	Plateau de résultats
4	Boutons de gestion des résultats
5	Mise en page des modèles
6	Boutons de gestion des rapports
7	Page rapport
8	Outils de rapport et s de navigation
9	Boutons de distribution de rapport

Liste des résultats

Cliquer sur une ligne depuis la liste Findings (Résultats) pour filtrer des instantanés, des lots et des films qui s'affichent dans le plateau.



Boutons de filtrage

Utiliser les boutons de filtrage des instantanés pour afficher les instantanés qui se trouvent actuellement ou non dans le rapport.

Cliquer sur :	Pour :
Show All	Afficher tous les instantanés, lots ou miniatures d'un film pour l'étude patient.
Show Not Reported	Afficher uniquement les instantanés, lots ou films qui ne se trouvent pas actuellement dans le rapport.
Show Reported	Afficher uniquement les instantanés, lots ou films qui se trouvent actuellement dans le rapport.

Plateau de résultats

Affiche des instantanés, des lots et des films sous forme de vignettes.

1. Pour sélectionner un résultat, cliquer sur une vignette.

   CONSEIL : pour sélectionner plusieurs résultats, appuyer sur la touche CTRL et cliquer sur les vignettes souhaitées.

   REMARQUE : les résultats accompagnés de l'icône , dans le coin inférieur droit, ne peuvent pas être restaurés dans VitreaAdvanced.

2. Double-cliquer sur l'instantané pour prévisualiser une image plus grande d'un résultat.

3. Pour prévisualiser un film, double-cliquer sur la vignette du film ou bien cliquer sur le lien Movie (Film).

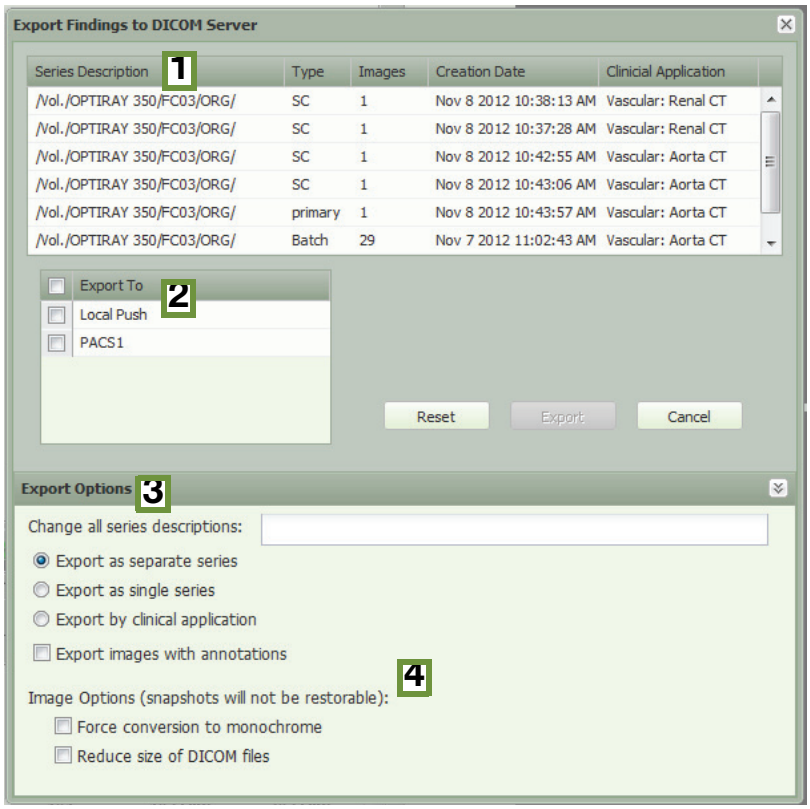
4. Pour examiner un lot d'images, double-cliquer sur la miniature du lot, puis cliquer avec le droit et faire glisser sur l'image.

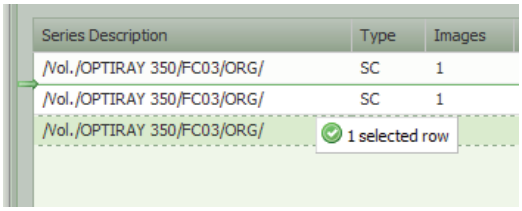
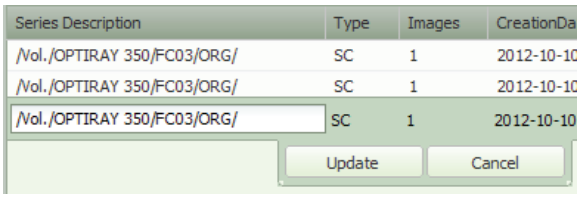
Boutons de gestion des résultats

Utiliser les boutons de gestion des résultats pour distribuer des résultats.

Cliquer sur :	Pour :
Restore	Restaurer un flux de travail dans la fenêtre visionneuse. Le flux de travail de l'instantané est restauré. **REMARQUE :** les résultats accompagnés de l'icône , dans le coin inférieur droit, ne peuvent pas être restaurés dans VitreaAdvanced.
Delete	Supprimer l'instantané, le lot ou le film sélectionné.
Export	Exporter l'instantané ou le lot sélectionné vers la destination.

FIGURE 8. **Exportation de résultats**



Renvois	Description
1	Liste de séries : liste des résultats sélectionnés et les informations de série associées. Les résultats sont répertoriés dans l'ordre de leur mode de sélection. **CONSEIL :** cliquer sur un en-tête pour trier la liste selon ce champ. Pour modifier l'ordre des séries à exporter, sélectionner une description de série et la faire glisser vers le haut ou vers le bas.  Pour renommer la description de série, double-cliquer sur un nom de série et saisir une nouvelle description. Cliquer sur **Update** (Mettre à jour) une fois terminé. 
2	La case Export to: (Exporter vers :) affiche une liste à choix multiples de serveurs de destination d'exportation. Cocher la case correspondant à la destination ou aux destinations qui conviennent. Cocher la case dans l'en-tête pour sélectionner toutes les destinations répertoriées.

Renvois	Description
3	Export Options (Opt. d'export) : **CONSEIL :** pour afficher le panneau Export Options (Opt. d'export) complet, cliquer sur sur la droite de la barre de titres Export Options (Opt. d'export). **Change all series descriptions** (Modifier toutes les descriptions de séries) — Permet de modifier les descriptions de séries pour toutes les séries de la liste. Ce champ peut demeurer vierge. **Export as a separate series** (Exporter sous la forme d'une série distincte) — Permet d'exporter certains instantanés et lots de la liste de séries en tant qu'éléments distincts. Cela ne modifie pas le regroupement des séries. Il s'agit de l'option par défaut. **Export as a single series** (Exporter sous la forme d'une série unique) — Permet d'exporter tous les instantanés et lots sélectionnés dans un seul groupe portant le même ID de série. **Export by clinical application** (Exporter par application clinique) — Permet d'exporter chaque lot ou image d'instantané regroupé par protocole utilisé pour créer l'instantané/le lot. Chaque groupe est une série unique portant le même ID de série. Par exemple : tous les résultats créés avec le protocole Vascular: Renal CT (Vasculaire : TDM rénal) sont regroupés dans une série et tous les résultats créés avec le protocole Vascular: Aorta CT (Vasculaire : TDM aorte) sont regroupés dans une autre. **Export Images with annotations** (Exporter images avec annotations) — Permet d'exporter les images avec des annotations (règles, angles, flèches, étiquettes, etc.) incluses. Cela s'applique à tous les éléments factuels et permet la capture secondaire des instantanés. Les instantanés sont restaurables.

Renvois	Description
4	Options d'images : **REMARQUE :** les instantanés exportés avec l'une de ces options sélectionnées ne sont pas restaurables. **Force conversion to monochrome** (Forcer la conversion en monochrome) — Permet de convertir les instantanés et les lots en monochrome échelle de gris. **Reduce size of DICOM files** (Réduire la taille des fichiers DICOM) — Permet de supprimer les balises privées et réduit la taille des fichiers.

Restauration d'images enregistrées et de flux de travail (uniquement dans la fenêtre visionneuse VitreaAdvanced)

Dans la fenêtre Report (Rapport), il est possible de restaurer un instantané pour le volume actuellement chargé dans la fenêtre visionneuse VitreaAdvanced.

REMARQUE : il n'est en revanche pas possible de restaurer des instantanés dans la fenêtre visionneuse VitreaCore.

Lorsqu'une image enregistrée est restaurée dans la fenêtre visionneuse VitreaAdvanced, le flux de travail est également restauré. Le flux de travail inclut les images du volume patient et l'état de la fenêtre visionneuse au moment où l'image a été sauvegardée, y compris :

- Le protocole et la préconfiguration sélectionnés
- Les paramètres de visualisation au moment de la prise de l'instantané
- Le format de la fenêtre visionneuse
- Le(s) mode(s) 3D ou MPR
- Les étiquettes, règles et flèches
- Le cas échéant, la segmentation ou les résultats de la cotation calcique

REMARQUE : les résultats accompagnés de l'icône , dans le coin inférieur droit, ne peuvent pas être restaurés dans VitreaAdvanced. Cela comprend les instantanés réalisés dans la fenêtre visionneuse VitreaCore.

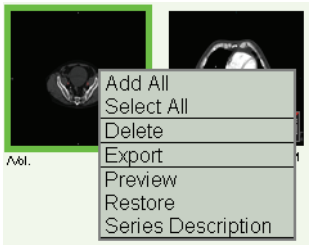
REMARQUE : les lots et les films ne sont pas restaurables.

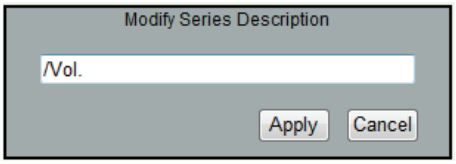
REMARQUE : afin de restaurer un instantané enregistré à l'aide d'une option avec licence, il faut qu'une licence soit disponible pour cette option.

REMARQUE : il est possible de restaurer des flux de travail à partir d'instantanés enregistrés pour le volume chargé uniquement. Si l'on tente de restaurer un instantané à partir d'un volume qui n'est pas chargé, le système invite à commencer par charger ledit volume.

Menu contextuel de gestion des résultats

Le menu contextuel (clic droit) permet de réaliser diverses tâches.

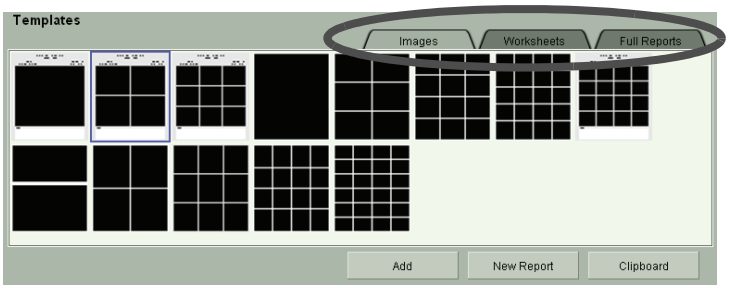


Sélection-ner :	Pour :
Add All (Ajouter tout)	Placer automatiquement tous les instantanés à la fin du rapport. Sinon, appuyer sur la touche CTRL, puis cliquer pour sélectionner des instantanés et les faire glisser vers le modèle de rapport.
Select All (Sélectionner tout)	Sélectionner tous les instantanés, les lots et les films dans le plateau Findings (Résultats).
Delete (Supprimer)	Supprimer l'instantané, le lot ou le film sélectionné.
Export (Exporter)	Exporter des instantanés vers DICOM.
Preview (Aperçu)	Afficher l'instantané, le lot ou le film sélectionné.
Restore (Restaurer)	Restaurer un flux de travail vers l'état de la fenêtre visionneuse au moment de l'enregistrement de l'instantané.
Description de la série	Modifier la description de la série. 

Mise en page des modèles

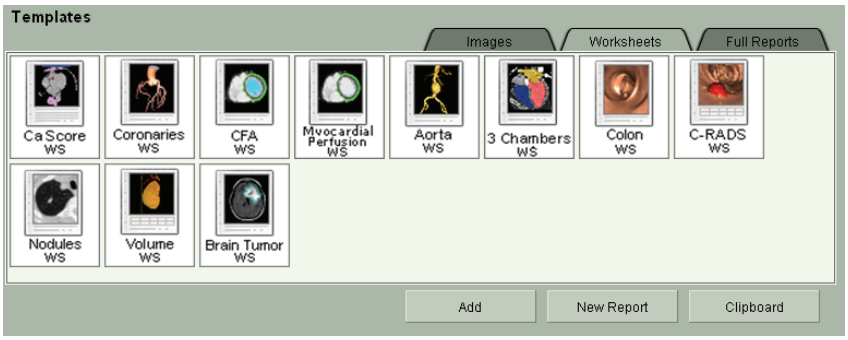
Sélectionner un onglet pour afficher les différents types de modèles : Images, Worksheets (Feuilles de travail), Full Reports (Rapports complets). Utiliser la zone Templates (Modèles) pour sélectionner des modèles de rapports spécifiques et généraux.

Sélectionner l'onglet Images pour choisir une disposition pour les images.

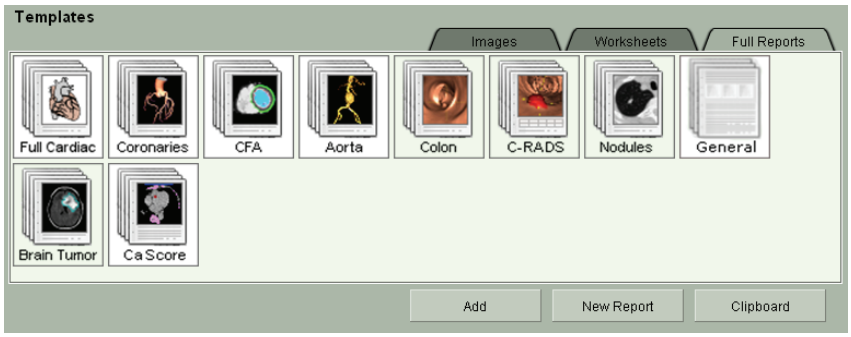


Sélectionner l'onglet Worksheets (Feuilles de travail) pour sélectionner un modèle de feuille de travail. Les feuilles de travail sont des rapports d'une page.

CONSEIL : sélectionner le modèle de feuille de travail qui convient pour l'étude en cours.



Choisir l'onglet **Full Reports** (Rapports complets) pour sélectionner un modèle de rapport spécifique.



Boutons de mise en page du modèle

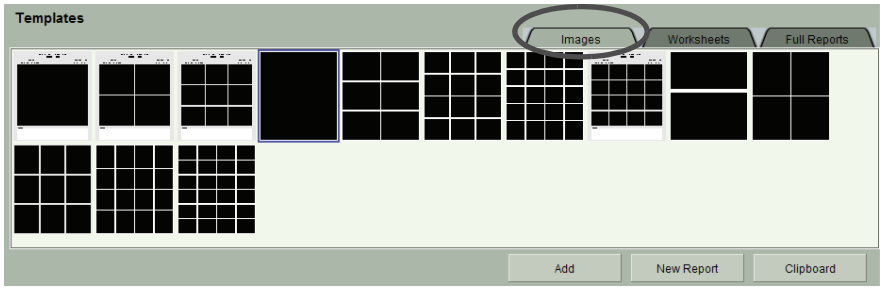
Les boutons de mise en page du modèle permettent de modifier ou d'ajouter des pages au rapport.

Cliquer sur :	Pour :
Add	Ajouter une nouvelle page au modèle sélectionné à la fin du rapport.
New Report	Remplacer la page actuelle du rapport par le modèle ou la mise en page sélectionné.
Clipboard	Copier le contenu du modèle Report (Rapport) dans le presse-papiers Windows. Coller le contenu dans un document Word ou un autre programme de texte (courrier électronique, application de rapport tierce partie). **REMARQUE :** Microsoft Word doit être installé pour pouvoir coller le contenu dans un document Word.
Cliquer avec le droit de la souris, puis sélectionner New Report Insert Page Before Insert Page After Append Page	Créer un rapport, insérer une nouvelle page du modèle sélectionné avant ou après l'affichage de la page du rapport, ou ajouter une page.

Créer le rapport

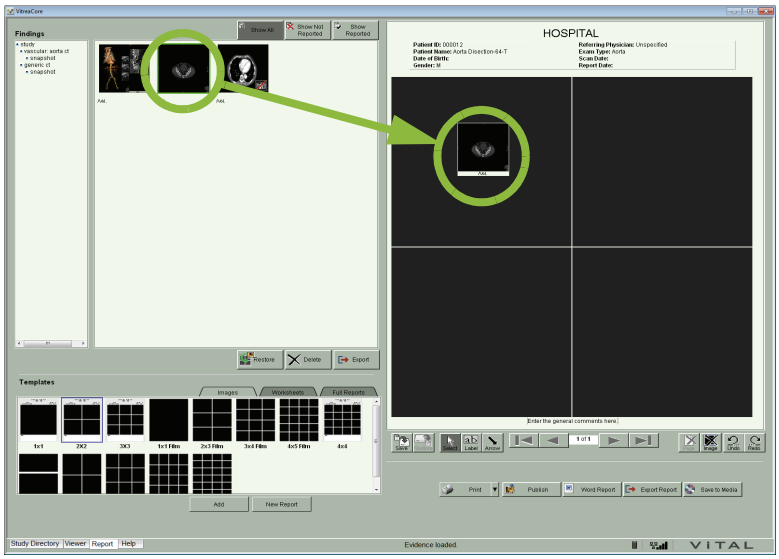
Créer le rapport dans la fenêtre Report (Rapport).

1. Dans la section Templates (Modèles), sélectionner l'onglet Images.



2. Sélectionner un modèle et cliquer sur **Add** (Ajouter).

3. Pour ajouter des instantanés, des films ou des lots, glisser la vignette dans la zone d'image de la page Report (Rapport).



CONSEIL : pour remplacer une image dans une des trames, glisser-déplacer une autre vignette au-dessus de cette dernière.

4. Pour ajouter des zones de texte au rapport, cliquer sur l'étiquette ab

, saisir le nouveau texte, puis appuyer sur Enter (Entrée).

5. Pour modifier des zones de texte du rapport, cliquer sur le texte entouré d'un rectangle, puis saisir le nouveau texte.

Outils de rapports

Utiliser les boutons d'outils de rapport pour enregistrer, restaurer ou corriger un rapport.

Cliquer sur :	Pour :
Save	Enregistrer un brouillon de ce rapport.
Restore	Restaurer un brouillon de rapport sauvegardé.
Select	Sélectionner une sous-fenêtre de rapport.
Label	Ajouter une étiquette à une sous-fenêtre de rapport. **CONSEIL :** pour modifier une étiquette, cliquer dessus, puis cliquer sur la zone de texte. **CONSEIL :** pour supprimer une étiquette, cliquer dessus, puis appuyer sur DEL (Suppr.).
Arrow	Ajouter une flèche à une sous-fenêtre de rapport. **CONSEIL :** pour supprimer une flèche, cliquer dessus. **CONSEIL :** lors du passage du curseur au-dessus de la ligne, elle devient jaune.
Page	Supprimer la page de rapport affichée.
Image	Supprimer l'image sélectionnée dans la page du rapport.
Undo	Annuler la dernière action.
Redo	Rétablir la dernière action annulée.

Enregistrer et restaurer un brouillon de rapport

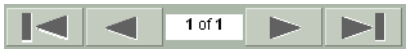
1. Cliquer sur Save pour enregistrer les résultats actuels en tant que brouillon de rapport.

2. Cliquer sur Restore pour restaurer un rapport afin de le consulter ou d'y ajouter de nouveaux résultats.

3. Pour ajouter de nouveaux résultats à un rapport sauvegardé, restaurer le rapport dans l'onglet Report (Rapport). Utiliser l'onglet Viewer (Visionneuse) pour créer de nouveau résultats.

CONSEIL : restaurer un rapport avant d'ajouter de nouveaux résultats. En cas de restauration d'un flux de travail à partir d'un instantané, l'instantané du flux de travail et le rapport doivent tous deux être restaurés.

Navigation dans les rapports



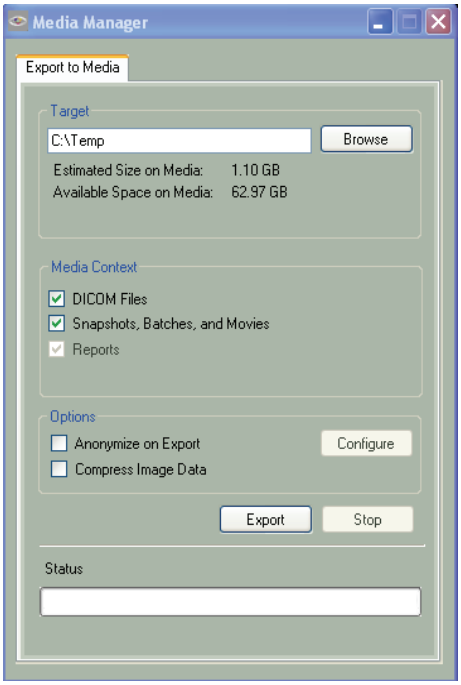
Les boutons de navigation des rapports permettent d'accéder aux différentes pages d'un rapport.

Cliquer sur :	Pour :
	Passer à la première ou la dernière page d'un rapport.
	Passer à la page précédente ou suivante d'un rapport.

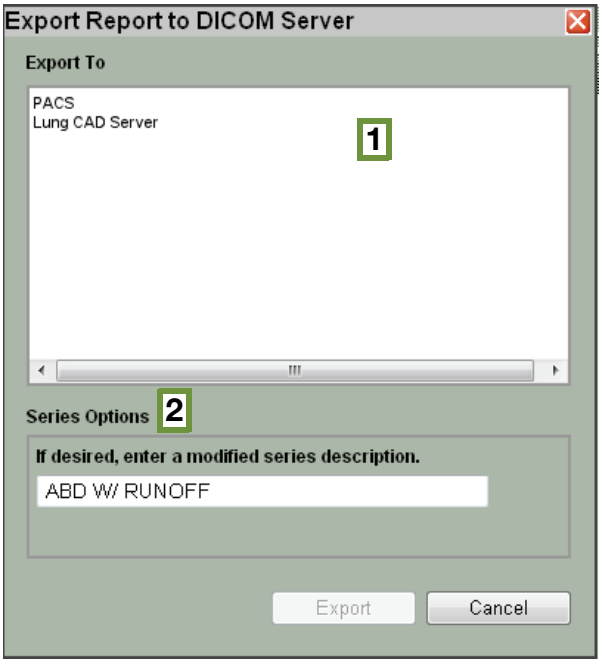
Diffusion des rapports

Les boutons de diffusion des rapports permettent de diffuser le rapport.

Cliquer	Pour :
Print **OU** DCM Print	Imprimer le rapport sur une imprimante standard ou DICOM. **CONSEIL :** il peut s'avérer nécessaire de cliquer sur la flèche déroulante pour basculer entre les s.
Publish	Publier le rapport vers PACS.

Cliquer	Pour :
Word Report	Créer une version sous Microsoft Word. **CONSEIL :** cette fonctionnalité s'avère très utile pour partager le rapport avec un utilisateur d'un système autre que VitreaCore. **REMARQUE :** Microsoft Word doit être installé pour pouvoir créer une version Microsoft Word.
Export Report	Exporter le rapport vers un serveur DICOM.
Save to Media	Sauvegarder le rapport sur un support en utilisant le Media Manager (Gestionnaire de support). **REMARQUE :** le Media Manager (Gestionnaire de support) est accessible à partir du Study Directory (Répertoire d'études). 

Exportation vers des serveurs DICOM

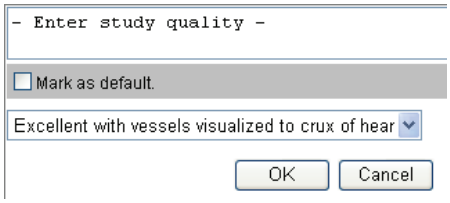


#	Description
1	La case Export to: (Exporter vers :) affiche une liste à choix multiples des serveurs de destination d'exportation souhaités.
2	Options de série : Series Description (Description de la série) - Saisir du texte dans ce champ pour l'appliquer comme description de série pour tous les instantanés/lots sélectionnés à l'exportation.

Modèles personnalisés

Personnaliser des zones de texte sur les modèles de rapport.

1. Cliquer sur un en-tête ou une zone de texte entourée d'une boîte.



2. Entrer le nouveau texte.

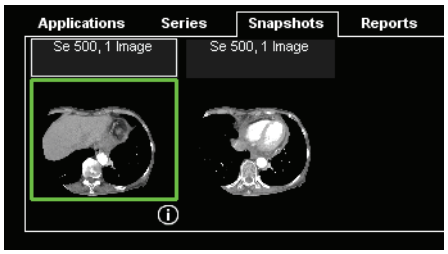
3. Cliquer à l'extérieur de la boîte.

Envoi d'images vers PACS ou un autre serveur depuis le Study Directory (Répertoire d'études)

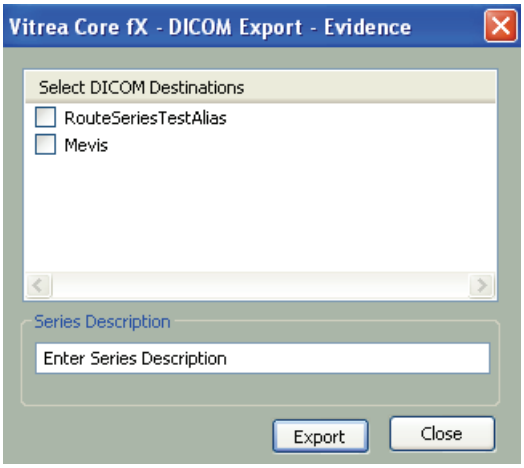
Pour envoyer une image vers PACS ou un autre serveur :

1. Sélectionner l'onglet Data Manager (Gestionnaire de données). Si des instantanés ont été pris, ils sont enregistrés dans le plateau des instantanés.

2. Sélectionner l'onglet Snapshots (Instantanés).



3. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la vignette.
4. Cliquer sur DICOM Export (Exporter vers DICOM).
   La boîte de dialogue VitreaCore - DICOM Export - Evidence (VitreaCore - Exportation DICOM - Preuve) s'affiche.

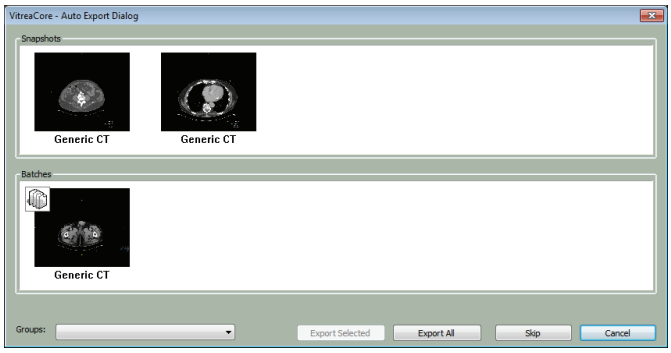


5. Sélectionner le serveur de destination souhaité dans la liste.
6. Cliquer sur Export (Exporter).

Exportation automatique des résultats

Exporter automatiquement les résultats DICOM vers PACS.

1. Après la création de résultats (instantanés ou lots) et la fermeture de l'étude (ou la sélection de l'onglet Study Directory [Répertoire d'études]), la boîte de dialogue Auto Export Dialog (Exportation automatique) s'affiche.



2. À l'aide du menu déroulant Group (Groupe), sélectionner l'emplacement où les résultats doivent être exportés.

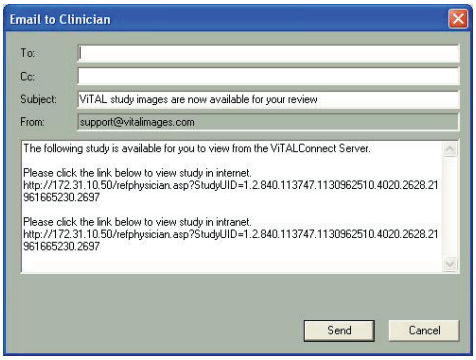
3. Choisir **Export Selected** (Exporter l'élément sélectionné) ou **Export All** (Exporter tout) pour exporter tous les instantanés et tous les lots.

Email to Clinician (Envoyer un e-mail au clinicien)

Cette option, accessible depuis le Study Directory (Répertoire d'études), permet d'envoyer un e-mail incluant un lien vers l'étude sélectionnée à un médecin.

1. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'étude souhaitée dans le Study Directory (Répertoire d'études).

2. Sélectionner **Email to Clinician** (Envoyer un e-mail au clinicien) pour



afficher la fenêtre correspondante.

3. Entrer l'adresse e-mail du clinicien et tout commentaire éventuel, puis cliquer sur Send (Envoyer).

Index

A

Adresse électronique
changement 101
Afficher un point d'intérêt (POI) 90
Ajustement d'objets 3D 59
Annotations
masquer ou afficher 80
Astuces pour la planification des lots d'images 95
Auto Close 3D (fermeture automatique 3D) 105
Auto Query (Interrogation automatique) 104

B

Bouton
3D (fenêtre visionneuse) 67
Next (suivant) 79
Oblique 67
Orthogonal 67
Prev (précédent) 79
Redo (rétablir) 64
Reset (réinitialiser) 64
Undo (annuler) 64
Bouton 3D
fenêtre visionneuse 67
Bouton **Advanced Viewer (Visionneuse avancée)** 15
Bouton **Angle** 68, 69
Bouton **Append Page (Ajouter page)** 125
Bouton **Arrow (Flèche)** 61, 127
Bouton **Batch (Lot)** 98
Bouton **Clipboard (Presse-papiers)** 125
Bouton **Cobb Angle (Angle Cobb)** 68, 69
Bouton **Crshair (Réticule)** 56
Bouton **Delete (Supprimer)** 118, 123
Bouton **Delete All (Tout supprimer)** 68
Bouton **Delete Image (Supprimer image)** 127
Bouton **Delete Page (supprimer page)** 127
Bouton **DICOM Export (Exportation DICOM)** 129
Bouton **DICOM Print (Impression DICOM)** 128
Bouton **End (Fin)** 98
Bouton **Export (Exporter)** 118, 123
Bouton **First/Last Page (Première/Dernière page)** 128
Bouton **Fragm** 73
Bouton **Global Lock (Verrouillage global) (Lien global)** 80
Bouton **Keep (Conserver)** 73
Bouton **Label (Étiquette)** 127
Bouton **Load (Charger)** 15, 29
Bouton **Measurement (Mesure)** 68
Bouton **New Report (Nouveau rapport)** 125
Bouton Next (suivant) 79
Bouton Oblique 67
Bouton Orthogonal 67
Bouton **POI (Point d'intérêt)** 90
Bouton Prev (précédent) 79
Bouton **Previous/Next (Précédent/Suivant)** 128
Bouton **Print (Imprimer)** 128
Bouton **Publish (Publier)** 128
Bouton **Redo (Rétablir)** 127
Bouton Redo (rétablir) 64
Bouton **Remove (Supprimer)** 73
Bouton Reset (réinitialiser) 64
Bouton **Restore (Restaurer)** 118, 123, 127
Bouton **ROI-Ellipse (Région d'intérêt elliptique)** 68, 70
Bouton **ROI-Freehand (Région d'intérêt à main levée)** 68, 70
Bouton **Ruler (Règle)** 68
Bouton **Save (Enregistrer)** 127
Bouton **Sculpt (Sculpter)** 57, 58
Bouton **Select (Sélectionner)** 127
Bouton **Show All (Montrer tout)** 117
Bouton **Show Not Reported (montrer non rapporté)** 117
Bouton **Show Reported (Montrer rapporté)** 117
Bouton **Snap (Instantané)** 58
Bouton **Spine Labeling (Étiquetage de colonne vertébrale)** 61
Bouton **Start (Démarrer)** 98
Bouton Support (assistance)
montrer/masquer 105
Bouton **Text (Texte)** 60
Bouton **Text/Arrow (Texte/Flèche)** 60
Bouton **Undo (Annuler)** 127
Bouton Undo (annuler) 64
Bouton **Via (Intermédiaire)** 98
Bouton **Visible** 73
Bouton **WinLev** 56
Bouton **Word Report (Rapport Word)** 129
Boutons de filtrage 117
Boutons de gestion des résultats 118

Boutons **Keep/Remove (Conserver/ Supprimer)** 57, 58

C

Capture d'écran
enregistrer 54
Case **Full Crosshair (Réticule complet)** 21
Case **Labels (Étiquettes)** 21
Case **Measurements (Mesures)** 21
Case **Patient Info (Infos patient)** 21
Case **Show 3D Crosshair (Montrer les réticules 3D)** 21
Case **Show Segmentation (Montrer la segmentation)** 21
Change Font (changer la police) 109
Charger en 2D 13
Ciné
arrêter 55
démarrer 55
enregistrer dans un fichier film 56
régler 56
Cliniciens 15
Comparaison de plusieurs séries 80
Connexion à VitreaCore 36
Créer un lot 3D 97
Créer un lot d'images 95
Créer un lot de reconstruction multiplanaire 99
Créer une image oblique 81

D

Data Manager (Gestionnaire de données) 41
Défilement d'images 81
Défilement d'images annotées 63
Délai d'expiration en minutes 104
Diffusion des rapports 128
Disposition d'image
sélectionner une disposition différente pour la série 53
Disposition de fenêtre d'affichage
sélectionner un protocole d'accrochage différent 53
Disposition de la fenêtre visionneuse 2D 50
Données patient
masquer ou afficher 80

E

Effectuer des mesures 64
Effectuer un panoramique des images 77
Enable reference line for CT Scout images (Activer la ligne de référence pour les images de débrouillage en tomographie calculée) 104
Enregistrer
capture d'écran de la fenêtre d'affichage 54
ciné dans un fichier film 56
Enregistrer l'interrogation en quittant 105
Enregistrer une capture d'écran
menu contextuel 3D 94
menu contextuel MPR 88
En-têtes de colonne Patient List (Liste des patients) 13, 38
Étiquetage des images 60
Étiquettes
masquer ou afficher 72
options de vue 72
Étiquettes d'orientation
image 89
Exemple
étiquettes d'orientation des images 90
limite maximale du répertoire d'études 104
position de la fenêtre par défaut 86
préconfigurations de position de la fenêtre 86

F

Faire pivoter les images 3D 90
Faire pivoter/retourner
menu contextuel 3D 93
Fenêtre Report (Rapport) 23, 116
Fenêtre visionneuse
fonctions de l'onglet Visual (Visuel) 2D 79
fonctions de l'onglet Visual (Visuel) 3D 91
Filtrage, tri et recherche dans Patient List (Liste des patients) 13
Fonctions de l'onglet Visual (visuel) 3D 91
Fonctions de la souris 18
Formation à distance 9
Formation classique 8
Formation spécialisée à la visualisation avancée cardiaque 9
Formation sur site 9
Formats, vues et modes de lot 96

G

Glisseur **Number of Images (Nombre d'images)** 97
Glisseur **Step Size (Taille intervalle)** 97

I

Image
étiquettes d'orientation 89
Imprimer
image 55
menu contextuel MPR 88

Informations patient
commandes des options de vue 72
masquer ou montrer 72
Instantané
menu contextuel 3D 94
menu contextuel MPR 88
Instantanés 58
Interrogation automatique 14
Inverser/faire pivoter/retourner
menu contextuel MPR 87
Invert/Rotate/Flip (inverser/faire pivoter/retourner) 77

L

Liste des patients 37
Liste des résultats 117

M

Mark a Study as Read (Marquer une étude comme lue) 14, 39
Menu 3D 93
Menu contextuel 93
Mesures
masquer ou afficher 72, 80
options de vue 72
Mise en page des modèles 23, 124
Modèles personnalisés 130, 132
Modifier ou supprimer des étiquettes et des annotations fléchées 63
Montrer les colonnes dans le répertoire d'études 104
Mot de passe d'ouverture de session
changement 101

N

Navigation dans les rapports 128
Nous contacter 10

O

Onglet **Applications** 30, 42
Onglet **Batch (Lot)** 98
Onglet **Reports (Rapports)** 43
Onglet **Series (Série)** 29
Onglet **Snapshots (Instantanés)** 43
Onglet Visual (visuel)
fonctions 2D 79
Onglet Visuel 2D
outils Ciné 79
Onglet visuel 2D
bouton Next (suivant) 79
bouton Prev (précédent) 79
Onglets 10
Option **Flip Horizontally (Retourner horizontalement)** 78
Option **Flip Vertically (Retourner verticalement)** 78
Option **Invert (Inverser)** 77
Option **MinIP** 66
Option **MIP** 66
Option **Reset (Réinitialiser)** 78
Option **Rotate Left 90 degree (Faire pivoter de 90° vers la gauche)** 77
Option **Rotate Right 90 degree (Faire pivoter de 90° vers la droite)** 77
Option **Save as DICOM File (Enregistrer sous forme de fichier DICOM)** 44
Option **Select Application Data (Sélectionner les données d'application)** 42
Option **Semi-Transparent Background (arrière-plan semi-transparent)** 75
Option **Show All (montrer tout)** 75
Option **Tinted Foreground (premier plan teinté)** 75, 76
Option **Transparent Foreground (premier plan transparent)** 75
Option **Vol. Render** (Rendu de volume) 66
Options 3D
onglet Visual (visuel) 91
Options de la visionneuse 80
Options de vue
étiquettes 72
informations patient 72
mesures 72
Options personnalisées 9
Outils de diagnostic 112
Outils de rapports 127

P

Page de rapport 126
Paramètres utilisateur
adresse électronique 101
configuration des préférences de l'écran Study Directory (répertoire d'études) spécifiques de l'utilisateur 103
largeur et niveau de la fenêtre personnalisés 102
mot de passe d'ouverture de session 101
Paramètres utilisateurs
présentation 101
Performance
test de la vitesse du réseau 111
Ping 112
Pivotement oblique double 82
Plateau de résultats 117

Polices d'écran
formatage des valeurs par défaut 108
Position de la fenêtre par défaut 53
Préconfiguration 3D
choisir un protocole de région anatomique 92
Préconfigurations de position de la fenêtre
menu contextuel MPR 87
Préférences d'utilisateur
paramètres de texte personnalisé 107
Présentation
personnaliser les paramètres utilisateurs 101
Publications utilisateur 6

R

Raccourcis clavier 19, 20
Ratio de compression
__ (20-100) 106
Reconstruction courbe manuelle 83
Régler l'épaisseur de la coupe en reconstruction multiplanaire 84
Régler l'option de rendu 84
Régler les paramètres Window/Level (Fenêtre/Niveau) 77
Répertoire d'études
configuration des préférences de l'utilisateur 103
Résolution des problèmes dans VitreaCore 23
Restauration d'images enregistrées (flux de travail) depuis la fenêtre Rapport 122
Réticules pour unités Hounsfield (UH) 56

S

Saisie de texte défini par le client 63
Sculpture d'objets 3D 57
Sculpture manuelle 58
Segment Objects (Segmenter les objets) 72
Sélection automatique des artères/veines 100
Sélection des options de reconstruction multiplanaire 85
Sélectionner **Bone (Os)** 73
Sélectionner **Vessel (Vaisseau)** 73
Study Directory (Répertoire d'études) 11
Study Directory (Répertoire d'études) Vitrea Enterprise 30
Supprimer l'étude 13

T

Texte d'annotation
prédéfini 108
Transfert DICOM 43
Types d'utilisateur (Vitrea Enterprise Suite) 14

U

Utilisateurs à fins diagnostiques 15
Utilisateurs à fins diagnostiques avancées 15

V

ViTAL U® 6
Vitesse du réseau
test 111

W

Worklist Filters (Filtres de liste de travail) 14
WW/WL
définition de paramètres spécifiques de l'utilisateur 102