

# Notes d'information à l'intention des clients

## du système de micro-échographie haute résolution ExactVu™



Numéro de référence 7024  
Révision 2.9

Préface



**Exact Imaging Inc.**  
7676 Woodbine Avenue, Unit 15  
Markham, ON L3R 2N2, Canada  
+1.905.415.0030  
info@exactimaging.com



**Emergo Europe B.V.**  
Westervoortsedijk 60  
6827 AT Arnhem  
Pays-Bas



**EDAP TMS**  
4, rue du Dauphiné  
69120 Vaulx-en-Velin  
France



**Marques commerciales**

Marques commerciales Exact Imaging :

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

**Informations sur la version**

Système : Système de micro-échographie haute résolution ExactVu™

## 1 Introduction

Ce document intitulé *Notes d'information à l'intention des clients du système de micro-échographie haute résolution ExactVu™* présente les nouvelles fonctionnalités faisant partie de cette version du système de micro-échographie haute résolution ExactVu. Il identifie également les problèmes connus existant avec la version logicielle 3.0 du système ExactVu qui pourraient avoir un impact sur le système ExactVu en cours d'utilisation. Le cas échéant, ce document donne des suggestions quant à la résolution de chaque problème.

Il est important d'utiliser ces notes de version destinées aux clients en conjonction avec le manuel d'utilisation et de sécurité du système de micro-échographie haute résolution ExactVu™

## 2 Nouvelles fonctionnalités et nouveaux périphériques dans cette version

Cette version du système ExactVu (version logicielle 3.0) concerne les fonctionnalités décrites dans les sections suivantes. Cette version est prise en charge par le distributeur exclusif d'Exact Imaging, EDAP TMS. Les coordonnées d'EDAP figurent à l'Appendix A.

### 2.1 Fusion élastique

La version 3.0 d'ExactVu introduit le recalage élastique des données d'IRM dans la fonction FusionVu.

Les versions précédentes du logiciel ExactVu utilisaient un recalage rigide, et celui-ci est toujours disponible dans ExactVu 3.0. Le recalage rigide est obtenu en alignant la ligne médiane de la prostate dans les deux modalités en utilisant l'annotation de la ligne d'alignement dans l'étude IRM chargée. Le recalage élastique est obtenu en alignant la ligne médiane ainsi que les bords latéraux de la prostate sur la micro-échographie avec ceux de l'image IRM.

La différence entre le recalage rigide et le recalage élastique réside dans le fait que le recalage élastique tient compte des déformations locales entre les données de l'étude IRM et l'image micro-échographique. Ces déformations peuvent être causées par la sonde, le temps écoulé entre l'examen IRM et l'examen micro-échographique et les différences d'échelle de l'image entre les deux modalités.

## 3 Erreurs système et mises en garde

Le système ExactVu enregistre en interne de nombreux messages concernant le fonctionnement et les conditions d'erreur. Les types de messages pouvant être observés sont les suivants :

| Type de message                                                                                                               | Solutions                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur système<br><i>De nombreuses erreurs système sont des erreurs isolées qui n'ont aucun impact sur le fonctionnement.</i> | Poursuivre l'examen d'imagerie et surveiller le système ExactVu. Si d'autres problèmes se produisent, redémarrer le système ExactVu. |
| Erreur système critique                                                                                                       | Le système ExactVu s'éteint lorsque l'opérateur sélectionne le bouton <b>OK</b> sur le message ou après 20 secondes.                 |

**Tableau 1 : Types d'erreurs système ExactVu**

## 4 Problèmes connus liés à l'utilisation

### 4.1 Problèmes liés aux données des patients

| Détails du problème                                                                                                                                                                       | Solutions                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Le contrôle de défilement dans la Patient List (Liste des patients) glisse très lentement, et il n'y a pas d'indication (p. ex. l'affichage d'un sablier) que le système traite l'action. | Aucune.<br>Le système finit par réagir correctement. |
| Il arrive qu'une erreur système critique se produise après avoir trié la Patient List (Liste des patients) dans la colonne [Status] (État).                                               | Redémarrer le système.                               |

Tableau 2 : Problèmes liés aux données des patients

### 4.2 Problèmes liés à l'imagerie générale (mode 2D)

| Détails du problème                                                                                                                                             | Solutions                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les caractères de la zone focale disparaissent lorsque l'on parcourt la mémoire tampon.                                                                         | Cela se produit uniquement avec une mémoire tampon des séquences ciné. Pour résoudre le problème, enregistrer une séquence ciné ou une image. |
| L'image assemblée est légèrement mal alignée en bas de l'image après avoir modifié le pré-réglage d'image.                                                      | Aucune.<br>On observe cet effet en bas de l'image uniquement.                                                                                 |
| L'opérateur doit parfois appuyer deux fois sur le bouton [Freeze] (Figier) à partir de l'écran Patient/Study (Patient/Étude) pour activer l'imagerie en direct. | Appuyer une seconde fois sur le bouton [Freeze] (Figier) si rien ne se produit lors de la première pression.                                  |

Tableau 3 : Problèmes liés à l'imagerie générale (mode 2D)

### 4.3 Problèmes liés aux modes CFI (Color Doppler [Doppler couleur]/Power Doppler [Doppler puissance])

| Détails du problème                                                                                                                                                                                                                                                                             | Solutions                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un artefact ressemblant à des lignes d'une grille apparaît de temps en temps en mode Power Doppler (Doppler puissance).                                                                                                                                                                         | Exact Imaging recommande d'ajuster le réglage du gain ainsi que le plan de l'examen d'imagerie afin d'empêcher que des objets réflecteurs lumineux dans le plan ne soient à l'origine de l'artefact. |
| Un artefact apparaît de temps en temps au niveau du bord gauche de la boîte Couleur en mode Color Doppler (Doppler couleur) et en mode Power Doppler (Doppler puissance). L'opérateur peut très facilement repérer l'artefact et le sens de l'artefact n'est pas le même que celui du vaisseau. | Échantillonner les vaisseaux de façon à ce qu'ils soient centrés dans la boîte Couleur plutôt que sur les bords.                                                                                     |

Tableau 4 : Problèmes liés aux modes CFI (Color Doppler [Doppler couleur]/Power Doppler [Doppler puissance])

## 4.4 Problèmes liés aux mesures et aux annotations

### Détails du problème

Lorsque le nombre maximal de mesures (sept) est affiché sur une seule image, et que les mesures comprennent le volume de la vessie pré-miction et post-miction, seule la mesure pré-miction est affichée sur l'écran d'imagerie. Les valeurs du volume post-miction et résiduel ne sont pas affichées.

### Solutions

Un flux de travail type utilise quatre mesures. Cela est peu gênant.

**Tableau 5 : Problèmes liés aux mesures et aux annotations**

## 4.5 Problèmes liés au mode Transverse (Transversal)(sonde EV29L) et au mode Dual (Double) (sondes EV9C et EV5C)

### Détails du problème

Les modifications apportées à la position transversale auront un impact sur la géométrie/précision du positionnement de la grille transpérinéale.

### Solutions

Aucune.  
La position transversale n'est pas ajustée dans un flux de travail type car la position par défaut permet une meilleure acquisition de l'image.

**Tableau 6 : Problèmes liés au mode Transverse (Transversal) et au mode Dual (Double)**

## 4.6 Problèmes liés à FusionVu

### Détails du problème

Le chargement des données IRM à partir du CD/DVD ou d'un périphérique de stockage USB prend plus de temps que prévu.

### Solutions

Aucune.  
Cela est peu gênant. L'opérateur est informé que le lecteur est en cours de lecture.

**Tableau 7 : Problèmes liés à FusionVu**

## 4.7 Problèmes liés au DICOM/PACS

| Détails du problème                                                                                                                                                                                                                               | Solutions                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La modification du réglage du fuseau horaire sur le système entraîne la modification de l'heure des études fermées lorsque les études sont archivées sur le PACS.                                                                                 | Aucune.<br>Modifier le réglage du fuseau horaire ne fait pas partie du flux de travail régulier.                                                                                                                                                    |
| L'archivage sur le PACS d'une étude au flux de travail classique peut être ralenti en fonction de la connexion au réseau et de la quantité de données.                                                                                            | Archiver les études en fin de journée ou lorsque le système n'est pas utilisé.                                                                                                                                                                      |
| Les études de la Patient List (Liste des patients) qui affichent l'icône d'échec (indiquant qu'elles n'ont pas été envoyées au PACS) sont renvoyées automatiquement au PACS de manière inattendue.                                                | Exporter les études concernées vers une clé USB et les remettre directement à l'administrateur du PACS pour qu'elles soient téléchargées.                                                                                                           |
| Si le système ExactVu est configuré avec l'option Auto-archiving (Auto-archivage) désactivée, le serveur PACS Store ne reçoit pas toutes les études sélectionnées pour être exportées manuellement si le système est utilisé pendant l'archivage. | Ne pas utiliser le système pour l'imagerie pendant une exportation vers le PACS initiée par l'utilisateur. Vérifier que les études exportées manuellement vers le PACS sont disponibles sur le serveur de stockage et les réexporter si nécessaire. |

Tableau 8 : Problèmes liés au DICOM/PACS

## 4.8 Problèmes liés à la connexion de moniteurs supplémentaires

| Détails du problème                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Solutions                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Après avoir connecté un moniteur générique supplémentaire au connecteur HDMI du système ExactVu, l'écran tactile ExactVu et les deux moniteurs affichent un message « en attente du moniteur principal » et le système ne peut pas être utilisé. Cela ne se produit pas lors de la connexion du moniteur EIZO 2450 ou 2460 recommandé par Exact Imaging. | Utiliser le moniteur EIZO 2450 ou 2460 recommandé par Exact Imaging lorsque des moniteurs supplémentaires sont nécessaires pour utiliser le système ExactVu. |

Tableau 9 : Problèmes liés à la connexion de moniteurs supplémentaires

## Appendix A Coordonnées

### Pour l'assistance technique

| Région                                                           | Numéro de téléphone | Adresse électronique |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Toutes les régions, sauf l'Amérique du Nord – contacter EDAP TMS | +33(0)472 153 150   | ccc@edap-tms.com     |
| Amérique du Nord (US, CA, MX) – contacter EDAP USA               | +1 (512) 852-9685   | service@edap-usa.com |

### Pour commander des consommables et d'autres accessoires et pièces

| Région                                                               | Numéro de téléphone | Adresse électronique |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| France (FR), Belgique (BE) – contacter EDAP TMS                      | +33(0)472 153 150   | order@edap-tms.com   |
| Allemagne (DE), Autriche (AT), Suisse (CH) – contacter EDAP TMS GmbH | +49 461 80 72 590   | order@edap-tms.de    |
| Amérique du Nord (US, CA, MX) – contacter EDAP USA                   | +1 (512) 832-7956   | order@edap-usa.com   |
| Toutes les autres régions – contacter EDAP TMS                       | +33(0)472 153 150   | order@edap-tms.com   |