

Central Monitoring System
(système de surveillance
centralisée)

Manuel de l'utilisateur


Contenu

Mention légale	3
Présentation du manuel	4
Portée du présent mode d'emploi	5
À propos des avis de sécurité dans ce document	6
Exclusion de responsabilité	7
Présentation du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)	8
Utilisation prévue	9
Utilisateur cible	10
Configuration	11
Documentation du système	13
Utilisation du Central Monitoring System pour l'affichage et le traitement des images	14
À propos du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)	15
Recherche d'un examen	16
Ouverture d'un examen sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)	17
Supprimer un examen	20
Verrouillage d'examens	21
Transfert d'images d'un examen vers un autre	22
Exportation d'images	23
Queue Management (Gestion des files d'attente)	25
Réacheminer vers une autre destination	27
Planifier la file sélectionnée	28
Tri	29
Archive Musica MCE Engine	30
Utilisation du Central Monitoring System pour la collecte d'enregistrements de dose et d'enregistrements de refus	31
Modification des statistiques du monitoring de dose	32
Définition des valeurs de référence	34
Mise à jour des valeurs de référence	34
Réinitialisation des valeurs de référence	34
Suppression d'une valeur d'exposition	34
Contrôle du dosage	35
Statistiques de dosage	37
Paramètres de dose avancés	38
Exportation des statistiques de répétition/refus	41
Exportation des enregistrements de dosages acquis	43
Résolution de problèmes	45
Message « La base de données est vide »	45

Mention légale



2862

 Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel - Belgique

Pour de plus amples informations sur les produits Agfa, rendez-vous sur medimg.agfa.com.

Agfa et le losange Agfa sont des marques commerciales d'Agfa-Gevaert N.V., Belgique ou de ses filiales. NX et MUSICA est une marque commerciale d'Agfa NV, Belgique ou de l'une de ses filiales. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et sont mentionnées à des fins strictement rédactionnelles, sans intention frauduleuse.

Agfa NV n'offre aucune garantie, explicite ou implicite, quant à la précision, l'exhaustivité ou l'utilité des informations contenues dans le présent manuel et dénonce particulièrement toute garantie d'adéquation à un usage particulier. Il se peut que les produits et services ne soient pas disponibles dans votre région. Veuillez contacter votre représentant commercial local pour de plus amples informations sur la disponibilité des produits. Agfa NV s'efforce de fournir des informations aussi exactes que possible. Cependant, la société ne pourrait être tenue responsable d'éventuelles erreurs typographiques. En aucun cas, Agfa NV ne pourra être tenue responsable de dommages dus à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utiliser des informations, appareils, méthodes ou procédés décrits dans le présent manuel. Agfa NV se réserve le droit d'apporter des modifications à ce document sans préavis. La version originale de ce document est en anglais.

Copyright 2023 Agfa NV

Tous droits réservés.

Publié par Agfa NV

2640 Mortsel - Belgique.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée, adaptée ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement écrit d'Agfa NV

Présentation du manuel

Rubriques :

- *Portée du présent mode d'emploi*
- *À propos des avis de sécurité dans ce document*
- *Exclusion de responsabilité*

Portée du présent mode d'emploi

Ce manuel contient des informations permettant d'utiliser le Central Monitoring System (CMS) efficacement et en toute sécurité. Le CMS fait partie du logiciel MUSICA Acquisition Workstation.

Le logiciel MUSICA Acquisition Workstation est également appelé « NX » et le PC sur lequel il exécute le « poste de travail NX ».

À propos des avis de sécurité dans ce document

Les pictogrammes ci-dessous montrent comment les avertissements, précautions et remarques apparaissent dans ce document. Le texte explique l'utilisation prévue.



DANGER:

Un avis de sécurité relatif à un danger indique une situation de danger direct et immédiat pouvant blesser sérieusement un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.



AVERTISSEMENT:

Un avis de sécurité relatif à un avertissement indique une situation pouvant entraîner des blessures graves à un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.



ATTENTION:

Un avis de sécurité relatif à une précaution indique une situation pouvant entraîner des blessures mineures à un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.



Une instruction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peut entraîner des dommages sur l'équipement décrit dans ce manuel et/ou sur tout autre équipement ou article, et peuvent polluer l'environnement.



Une interdiction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peut entraîner des dommages sur l'équipement décrit dans ce manuel et/ou sur tout autre équipement ou article, et peuvent polluer l'environnement.



Remarque: Les remarques donnent des conseils et indiquent des éléments inhabituels. Une remarque n'est pas une instruction.

Exclusion de responsabilité

Agfa rejette toute responsabilité quant à l'utilisation de ce document si une modification non autorisée a été apportée à son contenu ou à son format.

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude des informations de ce document. Toutefois, Agfa rejette toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs, imprécisions ou omissions qui pourraient apparaître dans ce document. Agfa se réserve le droit de modifier le produit sans autre préavis pour en améliorer la fiabilité, les fonctions ou la conception. Ce manuel est fourni sans aucune garantie, implicite ou expresse, y compris mais sans limitation, les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un objectif précis.



Remarque: Aux États-Unis, selon les termes de la législation fédérale, ce périphérique est limité à la demande d'un médecin agréé uniquement à des fins de prescription.

Présentation du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)

Rubriques :

- *Utilisation prévue*
- *Utilisateur cible*
- *Configuration*
- *Documentation du système*

Utilisation prévue

- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) est un poste de travail CR/DR destiné au traitement et à la transmission d'images numérisées, créées sur des postes de travail NX Modality.
- L'utilisation première du NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) est le contrôle de la qualité. Avec le moniteur de diagnostic supplémentaire, les images sont affichées avec une qualité diagnostique. Cependant, aucune boîte à outils complète n'est disponible pour la lecture des clichés électroniques.
- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) est un système conçu pour la préparation d'images en vue du diagnostic et leur envoi vers une imprimante, une archive ou une station de diagnostic, ou encore leur gravure sur CD/DVD.
- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) peut être utilisé pour visualiser et améliorer les images acquises et traitées par des stations NX Modality.
- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) peut être utilisé pour surveiller le processus d'imagerie CR/DR à partir d'un emplacement centralisé.
- Les données sur l'examen et le patient peuvent être modifiées.
- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) met à la disposition de l'utilisateur des outils permettant d'améliorer la qualité des images médicales et de prédéfinir des paramètres de traitement d'images.
- NX Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) n'a pas été conçu pour servir de système d'archivage.

Utilisateur cible

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs spécialement formés aux produits Agfa, ainsi qu'au personnel formé du service de radiographie diagnostique.

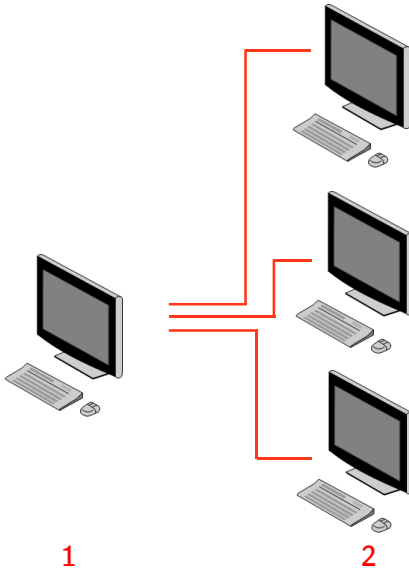
Les utilisateurs désignent les personnes qui manipulent l'équipement, ainsi que celles qui ont autorité sur ledit équipement.

Avant d'essayer d'utiliser cet équipement, l'utilisateur doit lire, comprendre, prendre acte et observer scrupuleusement tous les avertissements, précautions et marquages de sécurité indiqués sur l'équipement.

Tous les utilisateurs autorisés à travailler avec NX peuvent utiliser le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée). Cependant, il s'adresse plus particulièrement aux utilisateurs qui disposent des rôles suivants :

- Utilisateurs responsables de la formation de membres du personnel ou de stagiaires.
- Utilisateurs chargés d'aborder les questions de qualité d'image avec des membres du personnel ou des stagiaires.
- Utilisateurs en charge des questions administratives relatives aux flux de travail et au contrôle qualité sur plusieurs postes de travail NX (gestion et rassemblement de statistiques sur différents postes de travail NX).
- Utilisateurs responsables d'un domaine de contrôle de qualité d'image (plage/niveau, par exemple).
- Les opérateurs et radiographes peuvent utiliser le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) lorsqu'ils souhaitent surveiller plusieurs salles d'examen.

Configuration



1. Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)
2. Postes de travail NX en salle

Figure 1 : Configuration d'un Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) avec trois postes de travail NX en salle.

L'illustration ci-dessus montre une configuration type. Un Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) est connecté à trois postes de travail NX en salle.

Cette configuration peut être étendue. Contactez votre technicien de maintenance pour passer en revue les différentes possibilités.

Restrictions :

- Le Central Monitoring System peut être configuré pour afficher et traiter des images d'un maximum de 5 postes de travail en salle. Les postes de travail en salle doivent se trouver sur le même sous-réseau que le CMS.
- Le Central Monitoring System peut collecter et traiter des enregistrements de dose et des enregistrements de refus de plus de 5 postes de travail en salle, mais la base de données ne peut stocker qu'un maximum de 850 000 d'enregistrements de dose et 850 000 de rapports de refus au total pour tous les postes de travail en salle connectés. Si un nombre d'enregistrements supérieur au maximum autorisé est envoyé, les enregistrements les plus anciens de la base de données sont supprimés.

Prenez ces limites en compte lorsque vous décidez de la fréquence à laquelle exporter systématiquement tous les enregistrements.

12 | Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) | Présentation du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)

- En fonction de l'installation, votre poste de travail sera configuré de telle sorte que le monitoring de dose fasse usage de valeurs LGM (valeur médiane logarithmique) ou EI (indice d'exposition). Dans une configuration Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), tous les systèmes doivent partager la même configuration de monitoring de dose.
- Il se peut que les postes de travail NX doivent être mis à niveau avant de pouvoir établir une connexion à un Central Monitoring System (système de surveillance centralisée). Contactez votre technicien de maintenance pour connaître la compatibilité des versions de NX, du système d'exploitation et du matériel.

Documentation du système

Ce document décrit les différentes tâches et fournit des informations de référence sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée).

Pour consulter les consignes de sécurité des produits, obtenir des informations d'ordre général sur le poste de travail NX et avoir une vue d'ensemble de la documentation utilisateur de NX, reportez-vous au mode d'emploi de NX (document 4420).

Veillez à conserver ce document avec le système afin de vous y reporter facilement. La documentation technique est disponible dans la documentation technique du produit ; vous pouvez vous procurer cette dernière auprès de votre service d'assistance local.

Utilisation du Central Monitoring System pour l'affichage et le traitement des images

Rubriques :

- *À propos du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)*
- *Recherche d'un examen*
- *Ouverture d'un examen sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)*
- *Supprimer un examen*
- *Verrouillage d'examens*
- *Transfert d'images d'un examen vers un autre*
- *Exportation d'images*
- *Queue Management (Gestion des files d'attente)*

À propos du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)

Le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) a été développé dans le but d'étendre le flux de travail NX dans les scénarios suivants :

- Un utilisateur doit rechercher une image dans le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) si elle est introuvable (ou n'a pas été trouvée assez rapidement) sur le système PACS ou un cliché.
- Un utilisateur doit vérifier le travail des stagiaires au niveau du Central Monitoring System (système de surveillance centralisée).
- Un utilisateur doit vérifier, de manière centralisée, l'état "Envoyé" des examens.
- Une personne souhaite utiliser le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) comme poste supplémentaire pour le contrôle de la qualité ; lorsque les postes en salle sont occupés, par exemple.
- Un utilisateur souhaite effectuer des tâches de supervision de manière centralisée : gérer les statistiques de rejet répété, les données de contrôle de dosage, les files d'attente et le transfert d'image

Lors de la configuration (reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal NX), il vous appartient de définir les salles qui seront visibles par un Central Monitoring System (système de surveillance centralisée).



Remarque: Il peut y avoir un léger décalage entre le moment où vous apportez des modifications à une image ou un examen sur le poste de travail NX en salle et la visualisation de ces changements sur un Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), et inversement.

Recherche d'un examen

Procédure :

1. Entrez les critères de recherche dans le panneau de recherche de la fenêtre Liste de travail :

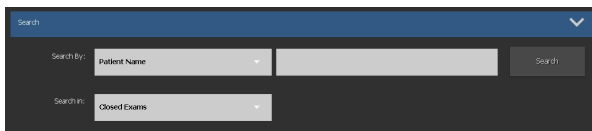


Figure 2 : Panneau de recherche

Vous pouvez utiliser les critères de recherche ci-dessous :

- **Rechercher PAR** : nom de patient, ID de patient, numéro d'accès, groupe d'examens, date d'examen, état d'envoi, contient des images refusées, verrouillé.
Vous pouvez préciser la requête en entrant les premières lettres d'un nom dans le champ "Rechercher par" en regard de la liste déroulante.
- **Rechercher DANS** : toutes les salles, salle d'examen 1, salle d'examen 2,
- **Rechercher** : examens ouverts, examens clôturés ou tous les examens.

2. Dans le panneau de recherche, cliquez sur **Rechercher**.

Le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) interroge la base de données et affiche les examens qui répondent aux critères de recherche.

Si le nombre d'examens affichés est trop important, vous pouvez préciser vos critères de recherche.

3. La troisième étape.

Vous pouvez également effectuer une recherche en entrant des caractères dans la liste sélectionnée. Lorsque vous tapez une lettre, la première entrée commençant par cette lettre est mise en surbrillance dans la colonne sélectionnée.



Vous pouvez trier la liste par ordre alphabétique ou par numéro en cliquant sur l'en-tête de colonne. Une petite flèche apparaît. Cliquez une fois pour organiser la liste ; cliquez deux fois pour inverser l'ordre de tri. Un troisième clic permet de rétablir les critères de tri par défaut.

Ouverture d'un examen sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée)

Procédure :

1. Recherchez un examen et sélectionnez-le.

Dans une configuration standard, les paramètres suivants sont affichés pour chaque examen de la liste :

Paramètre	Explication
	Cette icône est affichée lorsque l'examen est ouvert dans la fenêtre Examen.
	Cette icône apparaît en regard de l'examen dans la liste de travail s'il est en cours de visualisation sur le poste de travail NX en salle. Il pourrait être modifié par un autre utilisateur.
Nom du patient	Nom, ID unique, date de naissance et sexe du patient. Lorsque plusieurs examens sont planifiés simultanément pour un même patient, cela est indiqué par le signe « + ». Cliquez sur le signe « + » pour visualiser tous les examens planifiés pour ce patient.

2. Cliquez sur **Ouvrir un examen** au bas du volet Aperçu image et double-cliquez sur l'examen dans la liste ou cliquez sur une miniature dans le volet Aperçu image.

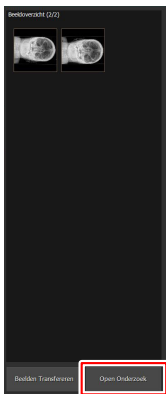


Figure 3 : Ouverture d'un examen

L'examen est affiché dans la fenêtre Examen de NX. Toutes les tâches CQ qu'il est possible d'effectuer sur un poste de travail NX peuvent également

l'être sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée).



Remarque: Vous ne pouvez pas identifier de cassettes sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée) ; cette opération doit être effectuée sur un poste de travail NX en salle.

La liste déroulante située dans la barre de titre de la fenêtre affiche le nom du patient pour lequel l'examen est effectué. Si un autre examen est ouvert, vous pouvez sélectionner un autre nom dans la liste pour afficher l'examen correspondant.



Remarque: Remarque : Si l'icône est affichée en regard du nom du patient dans la liste déroulante, cela signifie que le même examen est en cours de visualisation sur le poste de travail NX en salle. Si, au même moment, une autre personne effectue des modifications sur les mêmes données d'image ou d'examen, il se peut que vos changements soient annulés par cette personne.

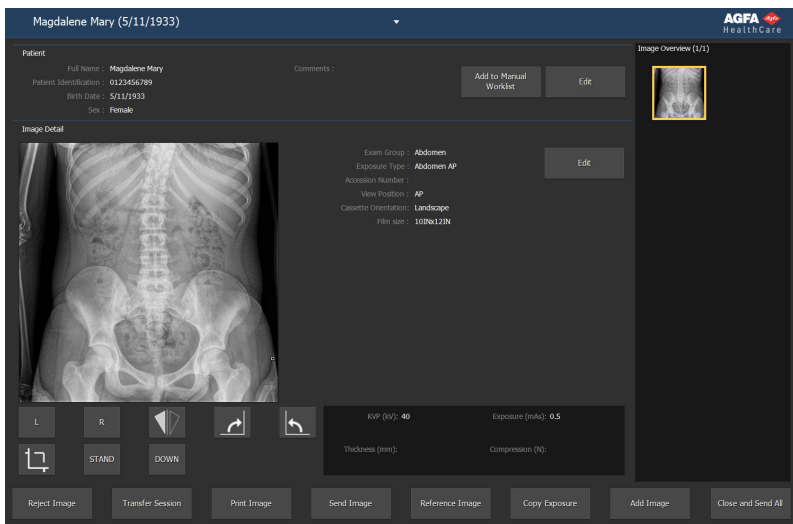


Figure 4 : Fenêtre Examen

3. Effectuez toute tâche CQ dans la fenêtre Examen ou Editer.

Il peut s'agir, par exemple, du réglage de plage/niveau ou d'une nouvelle collimation d'une image.

Vous pouvez basculer entre les fenêtres **Examen**, **Éditer** en utilisant les boutons d'action situés au bas de l'écran.

4. Si vous souhaitez fermer l'examen une fois le travail effectué, deux possibilités s'offrent à vous :

- **Fermer et envoyer tout** Ferme l'examen et envoie toutes les images vers une imprimante ou une archive PACS
- **Fermer** Cela ferme l'examen sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée). Il n'est pas envoyé à sa destination. Continuez le reste de l'examen sur le poste de travail NX en salle.

Supprimer un examen

L'utilisateur principal a la possibilité de sélectionner des examens clôturés et de les supprimer.



Remarque: L'examen terminé sera alors supprimé avec toutes les images qu'il contient.



Remarque: Si vous souhaitez supprimer des images sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), effectuez tout d'abord une recherche dans la fenêtre Vue d'ensemble de la liste de travail. Seuls les résultats de la recherche seront affichés dans le volet Supprimer des images.

Pour supprimer des examens de l'historique :

1. Cliquez sur **Supprimer un examen** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Supprimer un examen s'ouvre :

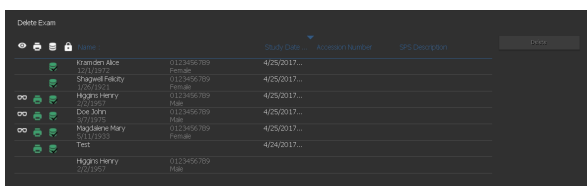


Figure 5 : Volet Supprimer des images.

2. Sélectionnez l'examen que vous souhaitez retirer de la liste.

Les images de l'examen sélectionné s'affichent dans le volet Aperçu image.

3. Cliquez sur **Supprimer**.

L'examen sélectionné est supprimé.

Verrouillage d'examens

Vous pouvez verrouiller des examens afin d'empêcher leur suppression du poste de travail. Un examen verrouillé peut être déverrouillé grâce à un mécanisme de bascule.



Remarque: Si vous souhaitez verrouiller des examens sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), effectuez tout d'abord une requête dans la fenêtre Vue d'ensemble de la liste de travail. Seuls les résultats de la recherche seront affichés dans le volet Verrouiller sessions.

Pour verrouiller des examens, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Verrouiller sessions** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Verrouillage d'examens s'ouvre :

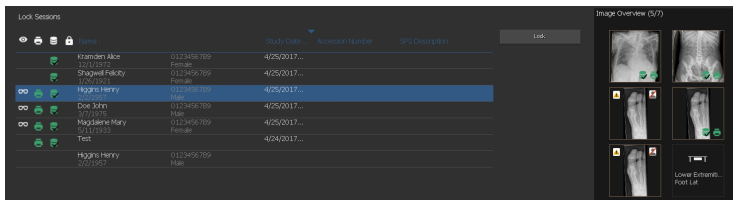


Figure 6 : Volet Verrouillage d'examens.

2. Sélectionnez un examen dans la liste et cliquez sur **Verrouiller**. Une icône de verrouillage apparaît en regard de l'examen :

Pour déverrouiller un examen, sélectionnez-le, puis cliquez sur **Déverrouiller**.

Transfert d'images d'un examen vers un autre

Procédure :

1. Dans la fenêtre **Liste de travail**, sélectionnez l'examen à partir duquel les images doivent être transférées. Les images s'affichent dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur **Transférer les images**.

L'assistant **Transférer les images** s'ouvre :



Figure 7 : Vue 1 de l'assistant de transfert d'images

3. Dans le volet **Aperçu images**, sélectionnez la ou les images à transférer. L'image est affichée dans l'assistant.
4. Cliquez sur **Continuer**.
5. Dans le volet **Liste de travail**, sélectionnez l'examen vers lequel les images doivent être transférées.

Les données sur le patient s'affichent dans l'assistant.

6. Cliquez sur **Continuer**.

Un aperçu du transfert s'affiche pour vous permettre de vérifier si toutes les informations sont correctes.

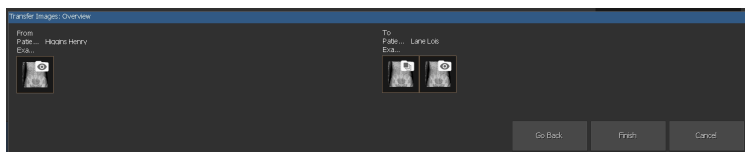


Figure 8 : Vue 2 de l'assistant de transfert d'images

7. Cliquez sur **Terminer**. L'image est transférée.

Exportation d'images

Il est possible d'exporter des images d'un examen vers un CD ou DVD.

Pour exporter des images

1. Accédez à la fenêtre **Menu principal**.
2. Cliquez sur **Exporter des images** dans le volet **Aperçu des fonctionnalités**.

Le volet **Exporter des images** s'ouvre.

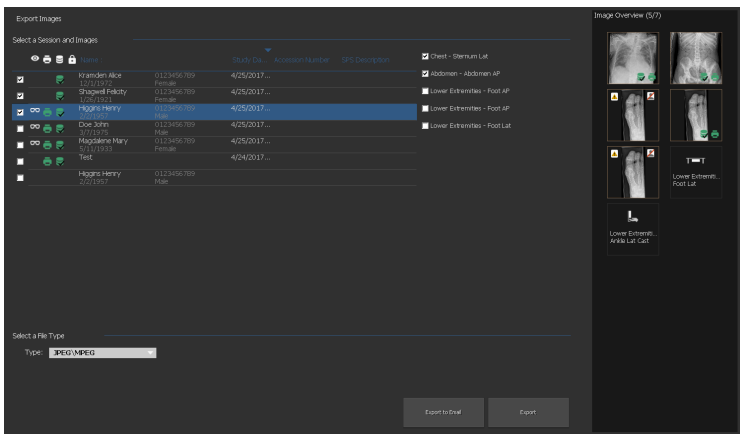


Figure 9 : Volet Exporter des images

3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cochez les cases correspondant aux examens que vous souhaitez exporter (1) dans la première colonne du volet **Exporter des images**.
 - Dans le volet **Sélection d'images** (2), activez ou désactivez la case à cocher en regard des images que vous souhaitez inclure ou exclure.
 - Sélectionnez un type de fichier dans la liste déroulante **Type de fichier** (3).

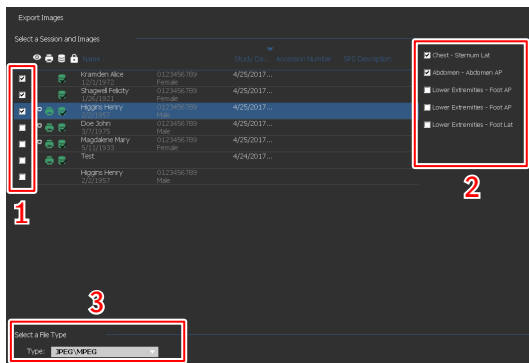


Figure 10 : Actions Exporter des images

Si vous choisissez **DICOM** ou **Natif** en tant que format d'exportation, vous avez la possibilité d'inclure les informations démographiques du patient, les images d'identification du patient, les images de positionnement du patient et les images dérivées pour la détection de pathologie.

Les modifications appliquées aux images dérivées pour la détection de pathologie ne sont pas fusionnées avec l'image, mais enregistrées séparément dans un objet DICOM Grayscale Softcopy Presentation State.

Plusieurs profils d'exportation DICOM peuvent être configurés. L'exportation DICOM est compatible IHE uniquement si l'utilisateur ou le SIR a entré une valeur dans le champ **ID patient**.

Si vous choisissez **Natif** en tant que format d'exportation, vous avez la possibilité d'inclure des images dérivées pour la détection de pathologie.

4. Cliquez sur **Exporter**.
5. Choisissez un dossier de destination.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.
7. Sinon, cliquez sur **Exporter vers la messagerie** pour envoyer les images par courrier électronique.

Le message qui inclut les images sous la forme de pièces jointes est composé et ouvert dans le client de messagerie par défaut configuré sur le PC.

8. Remplissez l'adresse de destination et envoyez le courrier électronique.

Queue Management (Gestion des files d'attente)

Pour contrôler les files d'attente de travail, utilisez l'outil Gestion des files d'attente :

1. Cliquez sur **Gestion des files d'attente** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Exporter des images s'ouvre :

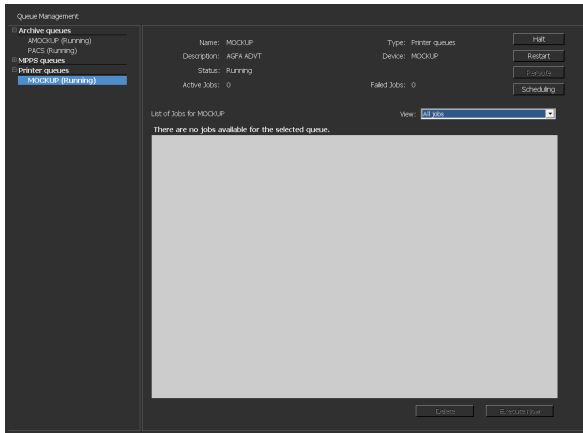


Figure 11 : Fenêtre Menu principal – Volet Gestion des files d'attente ouvert

2. Si vous utilisez le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), sélectionnez d'abord le poste de travail NX dont vous souhaitez observer la file d'attente. Il est impossible de visualiser les files d'attente de toutes les salles NX en même temps.

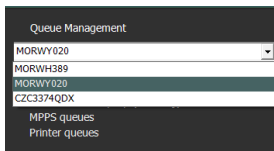


Figure 12 : Sélection des postes de travail NX en salle en vue de la gestion des files d'attente

3. Sélectionnez un type de destination dans l'arborescence (archivage, impression ou génération de rapports MPPS).
4. Sélectionnez le nom d'une destination.

Les paramètres de la destination s'affichent dans la fenêtre principale, accompagnés de la liste des travaux relatifs à cette destination. Plusieurs boutons situés dans la partie droite de la fenêtre principale permettent également de contrôler la file d'attente.

Bouton	Action
Arrêter	Ce bouton permet d'arrêter temporairement la file d'attente.
Redémarrer	Ce bouton permet de redémarrer la destination.
Réacheminer	Utilisez ce bouton pour changer de destination.
Programmation	Ce bouton vous permet de définir et de planifier des destinations d'acheminement.

Rubriques :

- *Réacheminer vers une autre destination*
- *Planifier la file sélectionnée*
- *Tri*
- *Archive Musica MCE Engine*

Réacheminer vers une autre destination

Procédure :

1. Sélectionnez une archive ou un périphérique d'impression.
2. Cliquez sur le bouton **Réacheminer**.

La boîte de dialogue Réacheminer file s'affiche.

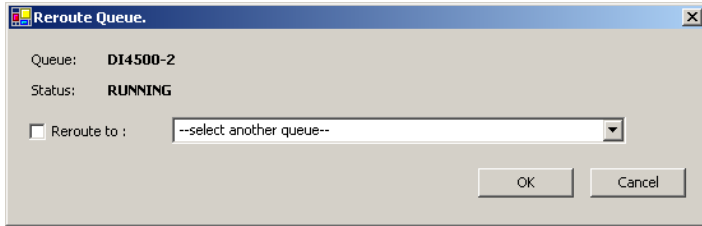


Figure 13 : Fenêtre Réacheminer file.

3. Cochez la case « Réacheminer vers » et sélectionnez une destination.
4. Cliquez sur **OK**.



Remarque: Le bouton Réacheminer est désactivé lorsque l'utilisateur travaille avec l'option de génération de rapports MPPS.

Planifier la file sélectionnée

Procédure :

1. Cliquez sur le bouton **Planification**.

La boîte de dialogue Vue d'ensemble de la planification s'ouvre.

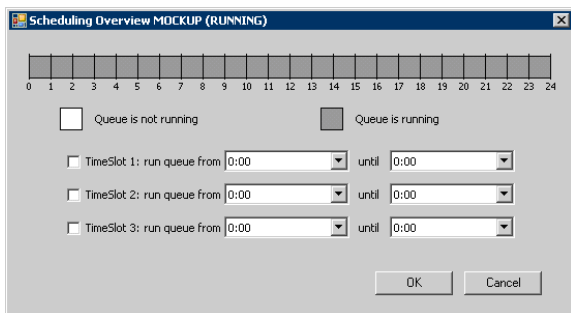


Figure 14 : Fenêtre Planifier file.

2. Définissez les créneaux horaires à utiliser pour la destination sélectionnée, ainsi que leur nombre.
3. Cliquez sur **OK**.



Remarque: Le bouton Programmat est désactivé lorsque l'utilisateur travaille avec l'option de génération de rapports MPPS.

Tri

Il est également possible de trier les files d'attente dans la fenêtre principale à l'aide de plusieurs filtres.

Procédure :

1. Sélectionnez les travaux que vous souhaitez visualiser dans la liste déroulante **Vue** :
2. Cliquez sur la cellule d'en-tête de la colonne à utiliser pour le tri.
3. Cliquez à nouveau sur la cellule d'en-tête pour inverser l'ordre de tri.

Archive Musica MCE Engine

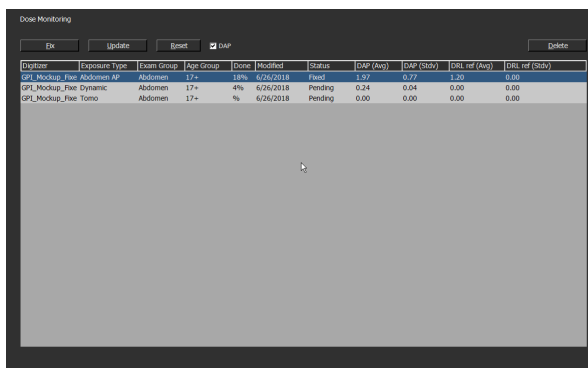
Si NX est configuré pour effectuer un traitement MCE (Micro Calcification Enhancement) sur des images de mammographie, une file d'attente d'archivage spéciale est répertoriée, laquelle n'est pas destinée au stockage d'images. La file d'attente de l'archive Musica MCE Engine gère les tâches de traitement d'images MCE. Les images traitées sont stockées sur une archive PACS, gérée par une file d'attente d'archivage normale.

Utilisation du Central Monitoring System pour la collecte d'enregistrements de dose et d'enregistrements de refus

Rubriques :

- *Modification des statistiques du monitoring de dose*
- *Paramètres de dose avancés*
- *Exportation des statistiques de répétition/refus*
- *Exportation des enregistrements de dosages acquis*

Modification des statistiques du monitoring de dose



The screenshot shows a software window titled "Dose Monitoring". At the top, there are buttons for "Exit", "Update", "Reset", and "DMP" (which is checked), and a "Delete" button on the right. Below these buttons is a table with the following columns: "Dose", "Exposure Type", "Exam Group", "Age Group", "Dose", "Acquired", "Status", "DAP (Avg)", "DAP (Std)", "DRL ref (Avg)", and "DRL ref (Std)". The table contains two rows of data:

Dose	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Dose	Acquired	Status	DAP (Avg)	DAP (Std)	DRL ref (Avg)	DRL ref (Std)
GPL_Modup_Fixe	Abdomen AP	Abdomen	17+	3%	6/26/2018	Fixed	1.97	0.77	1.00	0.00
GPL_Modup_Fixe Dynamic	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.24	0.04	0.00	0.00	
GPL_Modup_Fixe Tomo	Abdomen	17+	%	6/26/2018	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00	

Figure 15 : Fenêtre Menu principal – Volet Monitoring de dose.

L'option Monitoring de dose de la fenêtre Menu principal affiche la liste de tous les types d'exposition reçus par technologie de numériseur et par classe de sensibilité.

Pour chaque entrée de la liste des valeurs de référence du dosage, les écarts médian et standard sont calculés, et les écarts médian et standard de référence sont affichés.

Les valeurs LgM et EI sont dérivées de l'histogramme de pixels de l'image. Les valeurs PDS sont obtenues à partir de la modalité à rayons X. Cochez la case PDS pour afficher l'ensemble de valeurs approprié.

Pour chaque type d'exposition, il est possible de définir une valeur de référence, de mettre à jour cette valeur avec l'écart médian et standard des 50 dernières expositions, ou encore de supprimer des types d'exposition.

Un programme externe d'analyse de cohérence du dosage calcule plusieurs statistiques relativement aux doses, en répondant à des questions du type : « Quelles sont les expositions qui sont susceptibles d'être sous-exposées ou surexposées ? »

Les opérations suivantes peuvent être effectuées dans le volet Monitoring de dose :

- **Définition des valeurs de référence.**

Il s'agit d'une valeur LgM de référence (refLgM), d'un indice d'exposition de référence (indice d'exposition cible ou TEI) ou d'une valeur PDS qui peut être utilisée comme valeur guide lorsque les statistiques disponibles sont insuffisantes.

- **Mise à jour des valeurs de référence.**

Cette opération consiste à mettre à jour la valeur de référence fixe avec la valeur PDS, EI ou LgM moyenne lorsqu'une valeur moyenne appropriée est disponible.

- **Réinitialisation des valeurs de référence.**

Ceci réinitialise la moyenne en cours pour le type d'exposition sélectionné.

- **Suppression de types d'exposition.**

Cela supprime toutes les statistiques pour le type d'exposition sélectionné du poste de travail NX.

Rubriques :

- *Définition des valeurs de référence*
- *Mise à jour des valeurs de référence*
- *Réinitialisation des valeurs de référence*
- *Suppression d'une valeur d'exposition*
- *Contrôle du dosage*
- *Statistiques de dosage*

Définition des valeurs de référence

1. Sélectionnez un type d'exposition en cliquant sur la ligne correspondante.
2. Cliquez sur le bouton **Fixer**.

La boîte de dialogue **Corriger la valeur de référence** s'ouvre.

3. Entrez une nouvelle valeur et cliquez sur OK.

La valeur est ajoutée dans la colonne refLgM (Avg), TEI (Avg) ou DRL ref (Avg) du volet Monitoring de dose.

Mise à jour des valeurs de référence

1. Sélectionnez un type d'exposition.
2. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour**.

La valeur de la colonne refLgM (Avg), TEI (Avg) ou PDS (Avg) est mise à jour avec la valeur moyenne calculée.

Réinitialisation des valeurs de référence

1. Sélectionnez un type d'exposition.
2. Cliquez sur le bouton **Réinitialiser**.

La moyenne en cours des valeurs refLgM (Avg), TEI (Avg) ou PDS (Avg) est réinitialisée.

Suppression d'une valeur d'exposition

1. Sélectionnez un type d'exposition.
2. Cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Le type d'exposition est supprimé de la liste.



Remarque: La liste de référence de dose est vide si la salle ne dispose pas d'une licence de monitoring de dose.



Remarque: Si vous souhaitez modifier les statistiques de monitoring de dose sur le Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), vous devez d'abord sélectionner une salle.

Contrôle du dosage

En radiographie assistée par ordinateur (CR) ou en radiographie directe (DR), le traitement d'image règle automatiquement la densité d'image, indépendamment de la dose appliquée. En fait, il s'agit là de l'un des principaux avantages de la nouvelle technologie. Elle permet de réduire le taux de réexposition de manière importante, mais dans le même temps, cette fonction peut cacher des sous- ou surexpositions occasionnelles ou systématiques.

Tandis que pour la radiographie conventionnelle ou la radiographie directe, le degré d'exposition est directement lié à la densité moyenne, dans la radiographie assistée par ordinateur, il détermine le rapport signal sur bruit, et non la densité de l'image. Au plus forte est la dose, au meilleur sera le SNR. C'est une bonne nouvelle en soi, mais à long terme, il y a un risque de passer graduellement à des doses plus élevées, étant donné que les images les plus exposées donnent apparemment le meilleur résultat. C'est pourquoi Agfa a mis au point un outil de contrôle qualité baptisé Dose Monitoring Software.

En fonction de l'installation, votre poste de travail sera configuré de telle sorte que le monitoring de dose fasse usage de valeurs LGM (valeur médiane logarithmique) ou EI (indice d'exposition).

Ces deux valeurs proviennent de l'histogramme des pixels et s'appliquent uniquement à la région d'intérêt (les zones exposées à un rayonnement direct sur le détecteur et les zones collimatées sur le tube sont exclues). La collimation manuelle affectera ces valeurs ; seule la zone comprise à l'intérieur de la zone collimatée est prise en compte.

LgM est une valeur logarithmique qui répond de manière logarithmique aux changements de dose du détecteur, tandis que EI est une valeur linéaire qui répond à ces variations de manière linéaire.

Plus la valeur est élevée, plus la dose du détecteur est importante. Étant donné que la qualité du faisceau de rayons X a une incidence sur ces valeurs, il ne s'agit pas d'un outil de mesure de dose absolu, mais d'un bon indicateur de dose relatif destiné au contrôle des doses que vous appliquez.

Le monitoring de dose va comparer la valeur LgM ou EI d'une image à une valeur « LGM de référence » ou EI de référence (« Indice d'exposition cible » : TEI). Sur cette base, il calculera l'écart qui sera conservé dans les statistiques et qui pourra être visualisé sur le poste NX au moyen d'un graphique à barres.

Dans le cas des valeurs LGM, le système stocke une valeur LGM de référence et un écart standard par rapport à cette valeur de référence.

Dans le cas d'une valeur EI, le système stocke un indice d'exposition cible (TEI) et un écart standard par rapport à cet indice TEI. Outre la valeur EI, un indice d'écart (DI) est calculé et affiché sur le poste NX pour chaque image. Cet indice exprime l'écart de la valeur EI par rapport à son indice TEI.

Pour gérer les valeurs de référence pour le monitoring de dose, cliquez sur Monitoring de dose dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Reportez-vous aux « Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation » pour plus d'informations sur la détermination des valeurs de l'Indice d'exposition cible.

Statistiques de dosage

Pour chaque exposition, NX stocke les enregistrements de valeur de dose (LgM ou ED) et l'écart par rapport à la valeur de référence.

Pour exporter les données d'enregistrement de dosage, cliquez sur **Exporter les statistiques du monitoring de dose** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal. Par défaut, seuls les enregistrements ajoutés depuis la dernière opération d'exportation sont exportés.

Pour analyser les données d'enregistrement de dosage, cliquez sur **Paramètres de dose avancés** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal. Les paramètres de dose avancés sont disponibles sur les installations configurées pour utiliser les valeurs d'indice d'exposition (EI).

Paramètres de dose avancés

À l'aide des paramètres de dose avancés, vous pouvez analyser les enregistrements de la valeur de dose (EI) et de l'écart par rapport à la valeur de référence ainsi que les enregistrements des valeurs DAP (produit dose-surface) qui sont stockés pour chaque exposition. Les enregistrements tels que le type d'exposition, la catégorie de patients, la modalité, l'équipement, l'opérateur, la date et l'heure, peuvent être filtrés et regroupés dans un jeu d'attributs. Les instances déviantes peuvent être analysées séparément.

Pour analyser les enregistrements de dosage :

1. Cliquez sur **Paramètres de dose avancés** dans le volet **Aperçu des fonctionnalités** de la fenêtre **Menu principal**.

La fenêtre **Paramètres de dose avancés** apparaît.

2. Dans Central Monitoring System (système de surveillance centralisée), sélectionnez une salle.
3. Limitez l'analyse en sélectionnant des valeurs spécifiques ou en spécifiant une période.
4. Sélectionnez le type de valeurs à analyser :
 - Statistiques EI-DI : analyse les valeurs EI et DI pour toutes les expositions sélectionnées, regroupées par type d'exposition et par type de numériseur ou de détecteur.
 - Statistiques DAP : analyse les valeurs DAP pour toutes les expositions sélectionnées, regroupées par type d'exposition et par type de numériseur ou de détecteur.
 - Code de protocole des statistiques DAP : analyse les valeurs DAP par code de protocole pour toutes les expositions sélectionnées, regroupées par code de protocole.
 - Instances déviantes : analyse les valeurs EI et DI pour toutes les expositions sélectionnées pour lesquelles la déviation de la valeur de dose (EI) par rapport à la valeur de référence correspond à une surexposition ou sous-exposition, regroupées par type d'exposition et par type de numériseur ou détecteur. La surexposition ou la sous-exposition est exprimée par une valeur d'indice d'écart (DI) minimale ou maximale.
 - Info sur l'exposition : énumère les valeurs EI, DI et DAP pour chaque exposition sélectionnée.
5. Filtrerez les données à afficher par catégorie de patients, groupe d'examen, type d'exposition, opérateur, type de numériseur ou détecteur.
6. Cliquez sur **Lancer l'analyse**.

Les résultats de l'analyse s'affichent dans le tableau.

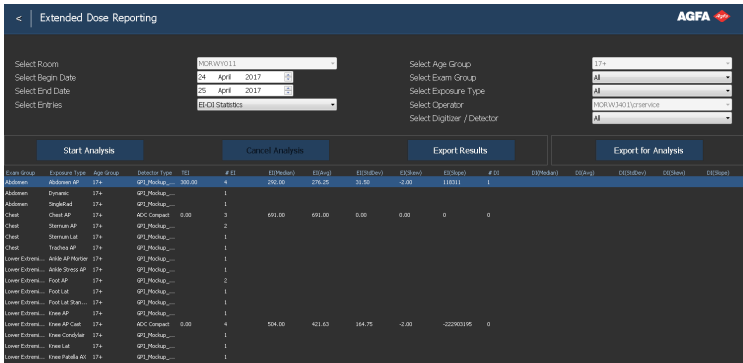
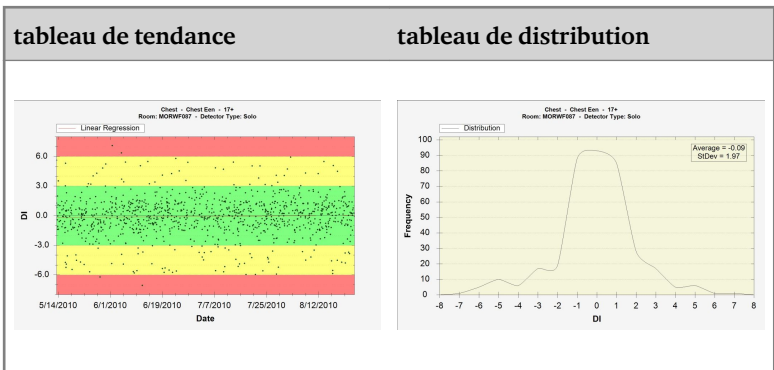


Figure 16 : Résultats de l'analyse

- TEI est l'indice d'exposition cible pour le type d'exposition
 - #EI est le nombre d'expositions
 - #DI est le nombre d'expositions pour lesquelles un écart a été calculé
 - EI est l'indice d'exposition
 - DI est l'indice d'écart
 - DAP est la valeur produit dose-surface
 - #DAP est le nombre d'expositions
 - DRL est le niveau de référence diagnostique. Cliquez sur la cellule du tableau pour entrer une valeur. La valeur DRL sera visible dans les graphiques de tendance et de distribution.
 - Median, Avg, StdDev, Skew et Slope indiquent les résultats de l'analyse statistique
7. Double-cliquez sur une ligne pour afficher la tendance de base et les graphiques de distribution. Les graphiques ne peuvent être affichés que dans des vues contenant des données statistiques et si suffisamment de données sont disponibles.



Cliquez avec le bouton droit sur le graphique pour l'enregistrer ou l'imprimer. Cliquez sur le graphique pour passer au prochain graphique ou retourner à la fenêtre Paramètres de dose avancés.

8. Cliquez sur le bouton **Exporter les résultats** pour exporter les résultats de l'analyse.

Une boîte de dialogue **Enregistrer sous** du système d'exploitation Windows s'ouvre. Le format (xml) et le nom par défaut du fichier sont déjà indiqués.

9. Sélectionnez un emplacement et cliquez ensuite sur **Enregistrer**.

Les fichiers sont à présent disponibles dans le dossier de destination. Deux fichiers sont exportés : un fichier xml et un fichier html. Utilisez le fichier html pour visualiser les résultats de l'analyse dans un navigateur. Utilisez le fichier xml pour importer les données dans un logiciel tiers. Le fichier html est automatiquement ouvert dans une fenêtre de navigation.

L'exportation au format HTML ne peut être exécutée que lorsque le nombre d'enregistrements est inférieur à 1 000.

10. Si le dossier de destination est un graveur de CD, les étapes supplémentaires suivantes sont requises pour procéder à l'opération de gravure.

- a) La fenêtre « Graver un disque » apparaît. Suivez les instructions afin d'enregistrer le fichier sur CD/DVD.
- b) Il est possible qu'une boîte de dialogue vous demandant comment utiliser le lecteur apparaisse. En fonction de votre choix, il est possible que vous ne puissiez plus utiliser le disque sur d'autres ordinateurs.

Exportation des statistiques de répétition/refus

L'utilisateur principal peut exporter des fichiers de journalisation des répétitions/refus. Il est ensuite possible d'importer aisément ces informations, stockées au format XML, dans un logiciel tiers (non fourni par Agfa) en vue de les consulter ; Microsoft Excel, par exemple. Un fichier au format HTML est également créé automatiquement dans le même dossier.

Procédure :

1. Cliquez sur **Exporter les statistiques de répétitions/refus** dans le volet **Aperçu des fonctionnalités** de la fenêtre **Menu principal**.

Une boîte de dialogue apparaît pour spécifier le nom des fichiers de journalisation.

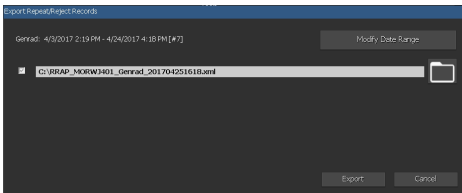


Figure 17 : Exporter les statistiques de refus

2. Cochez les cases pour exporter les statistiques des examens de radiologie générale, de mammographie ou des deux.
3. Pour exporter les données d'une période spécifique, cliquez sur **Modifier la période** et sélectionnez une date et une heure de début et de fin.

Par défaut, seuls les enregistrements ajoutés depuis la dernière opération d'exportation sont exportés.

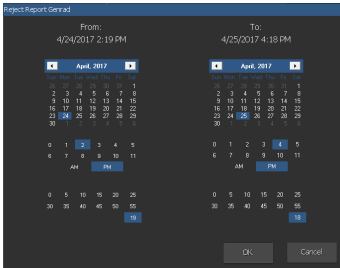


Figure 18 : Boîte de dialogue Date et heure de début et de fin

4. Pour chaque fichier, cliquez sur le bouton représentant un dossier.

La boîte de dialogue **Enregistrer sous** de Windows s'ouvre. Un nom par défaut et le format (xml) du fichier y sont déjà affichés.

5. Sélectionnez un emplacement.
6. Cliquez sur **Exporter**.

Les fichiers XML et HTML sont à présent disponibles dans le dossier de destination.

Vous pouvez cliquer sur le fichier HTML pour l'ouvrir :

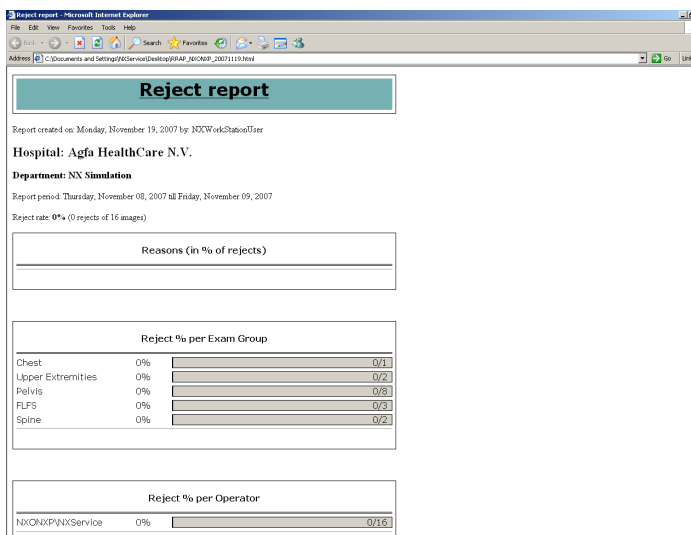


Figure 19 : Rapport HTML avec statistiques de répétition/refus.

Pour imprimer le rapport HTML à partir de votre navigateur, il est conseillé d'utiliser l'orientation de page Paysage dans les paramètres de l'imprimante.

7. Si le dossier de destination est un graveur de CD, quelques étapes supplémentaires sont requises pour procéder à l'opération de gravure.
 - a) La fenêtre « Graver un disque » apparaît. Suivez les instructions afin d'enregistrer le fichier sur CD/DVD.
 - b) Il est possible qu'une boîte de dialogue vous demandant comment utiliser le lecteur apparaisse. En fonction de votre choix, il est possible que vous ne puissiez plus utiliser le disque sur d'autres ordinateurs.

Exportation des enregistrements de dosages acquis

L'utilisateur principal peut exporter les enregistrements de dosages acquis. Il est ensuite possible d'importer aisément ces informations, stockées au format XML, dans un logiciel tiers (non fourni par Agfa) en vue de les consulter ; Microsoft Excel, par exemple.

Pour exporter les enregistrements de dosages acquis :

1. Cliquez sur **Exporter les enregistrements de dosage acquis** dans le volet **Aperçu des fonctionnalités** de la fenêtre **Menu principal**.

Une boîte de dialogue apparaît pour spécifier le nom des fichiers de journalisation.

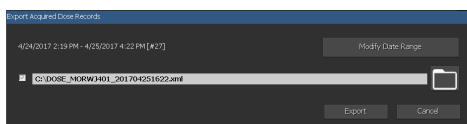


Figure 20 : Exporter les enregistrements de dosages acquis

2. Pour exporter les données d'une période spécifique, cliquez sur **Modifier la période** et sélectionnez une date et une heure de début et de fin.

Par défaut, seuls les enregistrements ajoutés depuis la dernière opération d'exportation sont exportés.

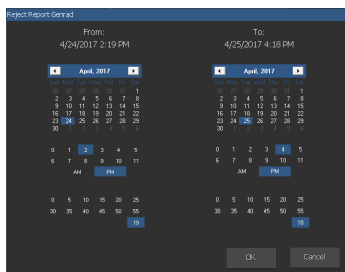


Figure 21 : Boîte de dialogue Date et heure de début et de fin

3. Cliquez sur le bouton **Dossier**.

La boîte de dialogue **Enregistrer sous** de Windows s'ouvre. Un nom par défaut et le format (xml) du fichier y sont déjà affichés.

4. Sélectionnez un emplacement.
5. Cliquez sur **Exporter**.

Les fichiers XML peuvent à présent être trouvés dans le dossier de destination.

6. Si le dossier de destination est un graveur de CD, quelques étapes supplémentaires sont requises pour procéder à l'opération de gravure.
 - a) La fenêtre « Graver un disque » apparaît. Suivez les instructions afin d'enregistrer le fichier sur CD/DVD.

- b) Il est possible qu'une boîte de dialogue vous demandant comment utiliser le lecteur apparaisse. En fonction de votre choix, il est possible que vous ne puissiez plus utiliser le disque sur d'autres ordinateurs.

Résolution de problèmes

Message « La base de données est vide »

Détails	Lorsque l'option Paramètres de dose avancés est sélectionnée dans le Menu principal du CMS NX, il est possible qu'un message s'affiche pour indiquer que la base de données est vide.
Solution rapide	Retournez dans le Menu principal , puis ouvrez à nouveau les Paramètres de dose avancés .