

# **MUSICA Acquisition Workstation**

## **Fiches de mise en route**

# Contenu


Mention légale .....	3
Flux de travail DR .....	4
Flux de travail DR avec fluoroscopie pour le positionnement ... 8	
Flux de travail DR pour images dynamiques .....	12
Flux de travail DR de la tomosynthèse numérique .....	16
Séquence DR automatisée en plein écran .....	22
État du détecteur DR .....	24
Rejet d'une image pendant une séquence DR automatisée en plein écran .....	25
Flux de travail des examens DR jambe complète/colonne complète (FLFS) .....	26
Flux de travail CR .....	27
Identification des cassettes .....	28
Numérisation des images .....	31
Flux de travail CR avec commande du générateur de rayons X . 32	
Réalisation de plusieurs expositions sur une seule cassette .....	34
Flux de travail CR de mammographie avec connexion au générateur de rayons X .....	35
Facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) .....	35
Flux de travail CR de mammographie avec saisie manuelle des paramètres d'exposition radiographique .....	36
Facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) .....	36
Flux de travail des examens CR jambe complète/colonne complète (FLFS) .....	38

# Mention légale

---



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgique

Pour de plus amples informations sur les produits Agfa, rendez-vous sur [www.agfa.com](http://www.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. Selon la région dans laquelle vous vous trouvez, il se peut que certains produits et services ne soient pas disponibles. 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 2019 Agfa NV

Tous droits réservés.

Publié par Agfa NV

B-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

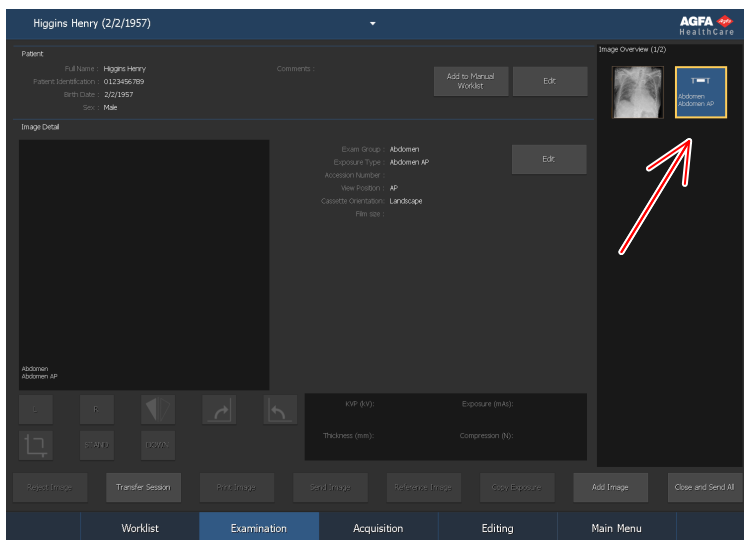
# Flux de travail DR

Le poste de travail NX peut être utilisé avec un système DR.

Dans ce type de situation, il existe un flux de travail spécifique pour effectuer des expositions.

Procédure :

1. Sélectionnez la miniature de l'exposition dans le volet Aperçu image de la fenêtre Examen.



**Figure 1 : Fenêtre Examen avec miniature de l'image en surbrillance**

Le détecteur DR sélectionné est activé.

Les paramètres d'exposition radiographique par défaut concernant l'exposition ou l'examen sélectionné sont envoyés à la modalité.

Remarque :

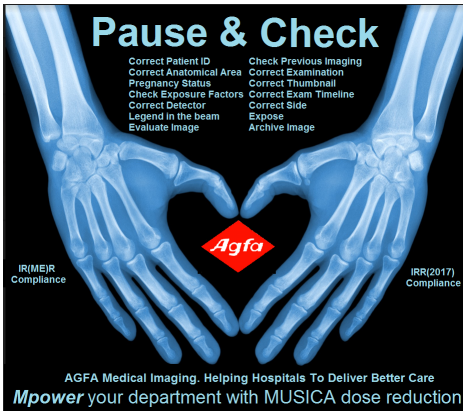
- Si une autre miniature est sélectionnée avant de procéder à l'exposition, le détecteur DR qui vient d'être sélectionné est activé et les paramètres d'exposition radiographique par défaut relatifs à cet examen sont envoyés à la modalité, remplaçant ainsi ceux envoyés précédemment.

Si NX est configuré de cette façon, la fenêtre **Identification forcée de l'opérateur** s'ouvre.



**Figure 2 : Fenêtre d'identification forcée de l'opérateur**

Si NX est configuré de cette façon, la fenêtre **Mettre en pause et vérifier** s'ouvre.



**Figure 3 : Fenêtre Mettre en pause et vérifier (exemple)**

2. Dans la fenêtre **Identification forcée de l'opérateur**, sélectionnez un nom dans la liste ou entrez directement votre nom, puis cliquez sur OK.



*Remarque: L'identification de l'opérateur est demandée uniquement lorsque vous sélectionnez la première miniature. Si un examen est effectué par plusieurs opérateurs, vous pouvez adapter le champ « Opérateur » du volet Modifier les détails d'une image (s'il est configuré) en conséquence. Reportez-vous à « Modification de paramètres spécifiques d'une image ».*

3. Dans la fenêtre **Mettre en pause et vérifier**, effectuez les vérifications indiquées et fermez la fenêtre en cliquant sur **OK**.
4. Vérification des paramètres d'exposition.
  - a) Vérifiez si les paramètres d'exposition affichés sur la console de l'appareil radiographique sont adaptés à l'exposition.
  - b) Si d'autres valeurs d'exposition que celles définies dans l'examen NX s'avèrent nécessaires, utilisez la console de l'appareil radiographique pour remplacer les paramètres d'exposition définis par défaut.



*Remarque: Les paramètres par défaut de l'exposition radiographique peuvent être utilisés comme un guide, mais l'utilisateur doit les vérifier et les corriger si nécessaire. Les paramètres par défaut de l'exposition radiographique sont définis dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.*



*Remarque:* Vous ne pouvez pas modifier les paramètres d'exposition radiographique sur le logiciel NX. Cela peut être fait uniquement sur la console de l'appareil radiographique.



*Remarque:* Reportez-vous aux « Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation » pour plus d'informations sur la détermination des paramètres d'exposition en fonction de l'Indice d'exposition cible et de la qualité de l'image désirée.

##### 5. Positionnez le patient et effectuez l'exposition.



#### **ATTENTION:**

Ne sélectionnez aucune autre miniature tant que l'aperçu n'est pas visible dans la miniature active. L'image acquise pourrait être associée à une exposition erronée.

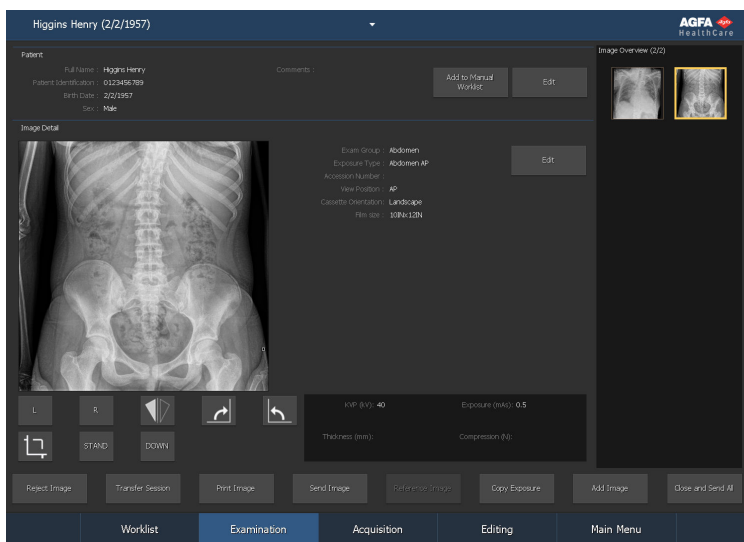


*Remarque:* Les paramètres d'exposition radiographique avant, pendant et après l'exposition sont affichés sur la console de l'appareil radiographique.



*Remarque:* Les paramètres de position de l'appareil radiographique avant, pendant et après l'exposition sont affichés sur la console de l'appareil radiographique ou peuvent être lus depuis les commandes de l'appareil radiographique.

Une fois l'exposition effectuée, la fenêtre Examen se présente comme suit :



**Figure 4 : Fenêtre Examen après l'exécution de l'exposition sur un détecteur DR.**

Résultat :

- L'image est acquise à partir du détecteur DR et affichée dans la miniature.
  - Si la collimation de tube est appliquée, l'image est automatiquement cadrée au niveau des bordures de collimation.
  - Si la rotation automatique de l'image est activée pour le type d'exposition, l'image est pivotée dans le sens requis.
  - Les paramètres d'exposition radiographique réels sont renvoyés de la modalité vers le poste de travail NX.
  - Les paramètres d'exposition aux rayons X (tels que kV, mAs ou PDS) sont affichés dans le volet Détails d'image de la fenêtre Examen. La liste des paramètres affichés doit être configurée.
6. Les paramètres sont alors stockés avec l'image.

Des paramètres peuvent être envoyés à l'archive avec l'image ou imprimés avec cette dernière. Ils peuvent également être envoyés via MPPS.

# Flux de travail DR avec fluoroscopie pour le positionnement

Ce flux de travail est disponible uniquement sur les systèmes DR qui prennent en charge l'imagerie dynamique.

La fluoroscopie peut être utilisée comme guide pour positionner le patient avant d'effectuer l'exposition prévue.

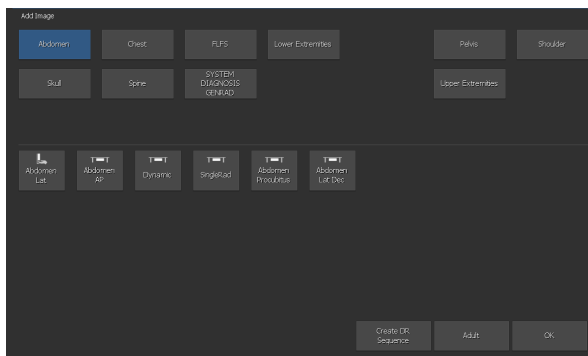
Pour utiliser la fluoroscopie pour le positionnement :

## 1. Ajoutez un groupe fluo au volet **Aperçu image**.

Si un groupe fluo a déjà été ajouté en fonction des données du DAP-mètre, cette étape peut être ignorée.

### a) Dans la fenêtre **Examen**, cliquez sur **Ajouter image**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.

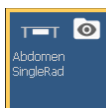


**Figure 5 : Ajouter image**

- b) Indiquez le type et le groupe d'examen en cliquant sur les boutons.
- c) Sélectionnez un type d'examen configuré en tant que groupe fluo et cliquez sur **OK**.

La miniature du groupe fluo est ajoutée au volet **Aperçu image**.

Une miniature de groupe fluo est indiquée par une icône dans le coin supérieur droit de la miniature.



**Figure 6 : Miniature pour un groupe fluo**

## 2. Sélectionnez la miniature du groupe fluo dans le volet **Aperçu image** de la fenêtre **Acquisition**.

Le détecteur DR sélectionné est activé. Les paramètres d'exposition radiographique par défaut et la position du système de radiographie concernant l'examen sélectionné sont envoyés à la modalité.

3. Déplacez le système de radiographie vers la bonne position.
4. Vérification des paramètres d'exposition.

Le groupe fluo contient des paramètres pour la fluoroscopie et pour l'image statique.

5. Positionnez le patient et vérifiez sa position en utilisant la fluoroscopie.
  - a) Appuyez sur la pédale de fluoroscopie et maintenez-la enfoncée pour voir une image de fluoroscopie en temps réel dans la fenêtre **Acquisition**.

Les informations sur l'image dynamique s'affichent à côté de l'image.



1. Numéro de l'image en cours
2. Durée jusqu'à maintenant de la l'exposition à la fluoroscopie actuelle
3. Durée totale jusqu'à maintenant de toutes les expositions à la fluoroscopie dans cet examen
4. Signe d'avertissement de retard sur l'imagerie en temps réel

#### Figure 7 : Informations sur une image dynamique

Un signal d'avertissement s'affiche si l'image en temps réel est retardée de plus de 200 ms en moyenne au cours des 2 dernières secondes ou si toutes les images ne peuvent pas être affichées.

- b) Relâchez la pédale de fluoroscopie pour arrêter l'exposition à la fluoroscopie.

La séquence fluo est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature de séquence fluo dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**. La dernière image de la séquence est visible dans la miniature.

Une miniature de séquence fluo est indiquée par une icône de **Lecture** transparente au centre.



**Figure 8 : Miniature d'une séquence fluo**

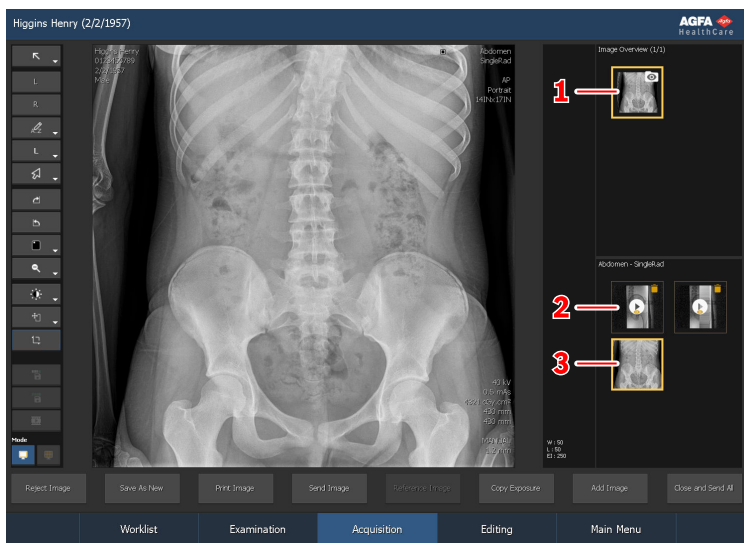
Plusieurs séquences fluo peuvent être réalisées si nécessaire.

6. Procédez à l'exposition.

Utilisez le bouton d'exposition ou la pédale de radiographie pour effectuer l'exposition prévue.

L'image est acquise à partir du détecteur DR et affichée sous la forme d'une miniature dans la partie inférieure du volet Aperçu image.

Une fois l'exposition effectuée, la fenêtre Acquisition se présente comme suit :



- 1. Miniature de groupe fluo
- 2. Miniature de séquence fluo
- 3. Miniature d'image

**Figure 9 : Résultat de l'exposition**

Après l'exposition, aucune séquence fluo ou image statique ne peut être ajoutée au groupe fluo.

7. Réalisez un contrôle qualité.

8. Si toutes les images de l'examen vous conviennent, cliquez sur **Fermer et envoyer tout**.

L'image est envoyée vers l'imprimante et/ou l'archive PACS, si le système a été configuré ainsi. L'examen est placé dans le volet **Examens clôturés**.

Les séquences fluo ne sont pas enregistrées et envoyées dans une archive PACS. Ceci est indiqué par l'icône jaune dans le coin supérieur droit de la

miniature de la séquence fluo. Pour enregistrer et archiver une séquence fluo sélectionnée, cliquez sur le bouton **Enregistrer la séquence** avant de cliquer sur **Fermer et envoyer tout**.

# Flux de travail DR pour images dynamiques

Ce flux de travail est disponible uniquement sur les systèmes DR qui prennent en charge l'imagerie dynamique.

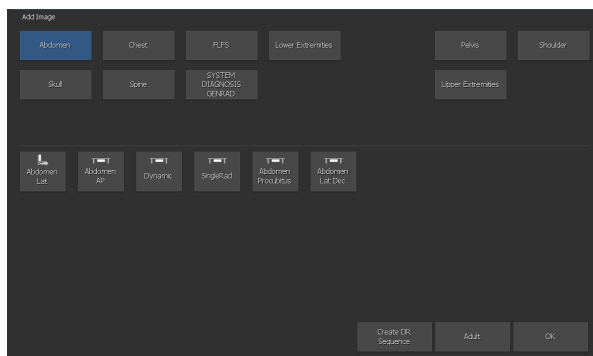
Pour acquérir un ensemble de séquences fluo, de séquences rapides et d'images statiques pour le diagnostic :

1. Ajoutez un groupe dynamique au volet **Aperçu image**.

Si un groupe dynamique a déjà été ajouté en fonction des données du DAP-mètre, cette étape peut être ignorée.

a) Dans la fenêtre **Examen**, cliquez sur **Ajouter image**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.

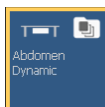


**Figure 10 : Ajouter image**

- b) Indiquez le type et le groupe d'examens en cliquant sur les boutons.
- c) Sélectionnez un type d'examen configuré en tant que groupe dynamique et cliquez sur **OK**.

La miniature du groupe dynamique est ajoutée au volet **Aperçu image**.

Une miniature de groupe dynamique est indiquée par une icône dans le coin supérieur droit de la miniature.



**Figure 11 : Miniature pour un groupe dynamique**

2. Sélectionnez la miniature du groupe dynamique dans le volet **Aperçu image** de la fenêtre **Acquisition**.

Le détecteur DR sélectionné est activé. Les paramètres d'exposition radiographique par défaut et la position du système de radiographie concernant l'examen sélectionné sont envoyés à la modalité.

3. Déplacez le système de radiographie vers la bonne position.
4. Vérification des paramètres d'exposition.

Le groupe dynamique contient des paramètres pour la fluoroscopie, pour une séquence rapide et pour une image statique.

5. Positionnez le patient.
6. Obtenez un ensemble de séquences fluo, des séquences rapides et des images statiques.

Les informations sur l'image dynamique s'affichent à côté de l'image.



1. Numéro de l'image en cours
2. Durée jusqu'à maintenant de la fluoroscopie actuelle ou de l'exposition à séquences rapides
3. Durée totale jusqu'à maintenant de toutes les expositions à la fluoroscopie dans cet examen
4. Signe d'avertissement de retard sur l'imagerie en temps réel

#### Figure 12 : Informations sur une image dynamique

Un signal d'avertissement s'affiche si l'image en temps réel est retardée de plus de 200 ms en moyenne au cours des 2 dernières secondes ou si toutes les images ne peuvent pas être affichées.

- Appuyez sur la pédale de fluoroscopie et maintenez-la enfoncée pour voir une image de fluoroscopie en temps réel dans la fenêtre **Acquisition**.

Relâchez la pédale de fluoroscopie pour arrêter l'exposition à la fluoroscopie.

La séquence fluo est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature de séquence fluo dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**. La dernière image de la séquence est visible dans la miniature

Une miniature de séquence fluo est indiquée par une icône de **Lecture** transparente au centre.

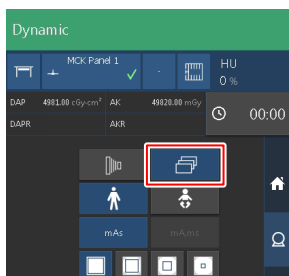


**Figure 13 : Miniature d'une séquence fluo**

Plusieurs séquences fluo peuvent être réalisées si nécessaire.

- Appuyez et maintenez la touche d'exposition ou la pédale de radiographie enfoncée pour faire une exposition à séquences rapides.

Le mode de séquence rapide doit être sélectionné dans la **console logicielle**.



**Figure 14 : Mode de séquence rapide**

Relâchez le bouton d'exposition ou la pédale de radiographie pour arrêter l'exposition à la fluoroscopie.

La séquence rapide est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature de séquence rapide dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**. La dernière image de la séquence est visible dans la miniature.

Une miniature de séquence rapide est indiquée par une icône de **Lecture** blanche au centre.

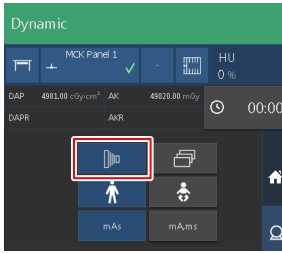


**Figure 15 : Miniature d'une séquence rapide**

Plusieurs séquences rapides peuvent être réalisées si nécessaire.

- Appuyez et maintenez la touche d'exposition ou la pédale de radiographie enfoncée pour faire une exposition et acquérir une image statique.

Le mode d'image statique doit être sélectionné dans la **console logicielle**.



**Figure 16 : Mode d'image statique**

L'image est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**.



**Figure 17 : Miniature d'une image statique**

Plusieurs images statiques peuvent être réalisées si nécessaire.

7. Réalisez un contrôle qualité.
8. Si toutes les images de l'examen vous conviennent, cliquez sur **Fermer et envoyer tout**.

Les images statiques et les séquences rapides sont envoyées vers l'imprimante et/ou l'archive PACS, si le système a été configuré ainsi. L'examen est placé dans le volet **Examens clôturés**.

Les séquences fluo ne sont pas enregistrées et envoyées dans une archive PACS. Ceci est indiqué par l'icône jaune dans le coin supérieur droit de la miniature de la séquence fluo. Pour enregistrer et archiver une séquence fluo sélectionnée, cliquez sur le bouton **Enregistrer la séquence** avant de cliquer sur **Fermer et envoyer tout**.

## Flux de travail DR de la tomosynthèse numérique

Ce flux de travail est disponible uniquement sur les systèmes DR qui prennent en charge la tomosynthèse numérique.

Le résultat d'un examen de tomosynthèse numérique est une séquence d'acquisition et une séquence de reconstruction.

La séquence d'acquisition est une séquence d'images statiques acquises lors du mouvement tomographique du tube à rayons X autour du centre de la région concernée. Les images de la séquence d'acquisition ne sont pas de qualité diagnostique. La séquence d'acquisition est l'entrée permettant de calculer la séquence de reconstruction.

La séquence de reconstruction est un ensemble de coupes, représentant le volume 3D de la zone anatomique à examiner dans une région spécifique.

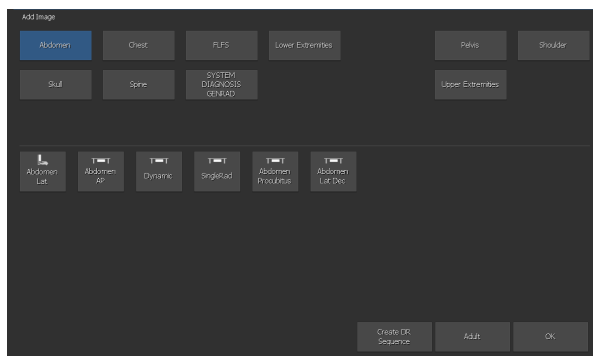
Pour effectuer un examen de tomosynthèse numérique :

1. Ajoutez un groupe de tomosynthèse numérique au volet **Aperçu image**.

Si un groupe de tomosynthèse numérique a déjà été ajouté en fonction des données du SIR, cette étape peut être ignorée.

a) Dans la fenêtre **Examen**, cliquez sur **Ajouter image**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.

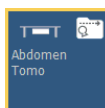


**Figure 18 : Ajouter image**

- b) Indiquez le type et le groupe d'examen en cliquant sur les boutons.  
c) Sélectionnez un type d'examen configuré en tant que groupe de tomosynthèse numérique et cliquez sur **OK**.

La miniature du groupe de tomosynthèse numérique est ajoutée au volet **Aperçu image**.

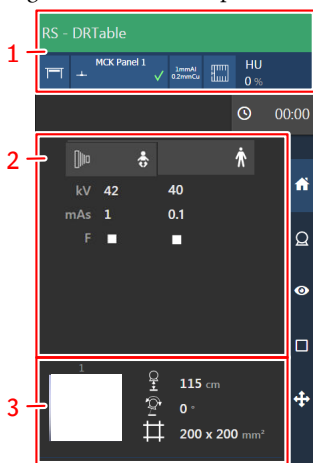
Une miniature de groupe de tomosynthèse numérique est indiquée par une icône dans le coin supérieur droit de la miniature.



**Figure 19 : Miniature du groupe de tomosynthèse numérique**

2. Sélectionnez la miniature du groupe de tomosynthèse numérique dans le volet **Aperçu image** de la fenêtre **Acquisition**.

Le détecteur DR sélectionné est activé. Les paramètres d'exposition radiographique par défaut et la position du système de radiographie concernant l'examen sélectionné sont envoyés à la modalité. La console logicielle affiche ces paramètres dans l'aperçu de l'examen.



1. Paramètres de la modalité à rayons X
2. Paramètres du générateur pour l'image statique
3. Position automatique

**Figure 20 : Aperçu de l'examen**

- a) Vérifiez les paramètres de la modalité à rayons X.



**Figure 21 : Commandes de la modalité à rayons X**

- b) Vérification des paramètres d'exposition.



**Figure 22 : Commandes du générateur pour les images statiques**

- a) Vérifiez les paramètres de la tomosynthèse numérique.

Le groupe de tomosynthèse numérique contient des paramètres de modalité à rayons X pour contrôler le mouvement du système radiographique, les paramètres d'exposition radiographique et le traitement d'image pour la reconstruction.



**Figure 23 : Commandes de la tomosynthèse numérique**

3. Déplacez le système de radiographie vers la bonne position.
  - a) Vérifiez qu'une position automatique correcte est sélectionnée.



**Figure 24 : Commandes de positionnement sur la console logicielle**

- b) Déplacez le système de radiographie vers la position automatique sélectionnée.

Les paramètres de position réels et cibles sont affichés sur la console logicielle. Lorsque la position cible est atteinte, le mouvement s'arrête.
  - c) Ajustez la position à l'aide des commandes de position.
4. Positionnez le patient.

La position du patient peut être vérifiée à l'aide de la caméra du collimateur.



**AVERTISSEMENT:**

Avertissez le patient que le tube à rayons X effectuera un mouvement de balayage pendant l'examen. Donnez des instructions pour éviter que le patient perde l'équilibre et éviter les blessures aux mains ou aux doigts du patient.

5. Allumez le viseur sur le collimateur. Appliquez la collimation.
6. Procédez à l'acquisition d'une image statique.

Si une image de référence est requise, obtenez une image statique. Les images de la séquence d'acquisition ne doivent pas être utilisées pour remplacer une image statique.

Appuyez et maintenez la touche d'exposition ou la pédale de radiographie enfoncée pour faire une exposition et acquérir une image statique.

L'image est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**.

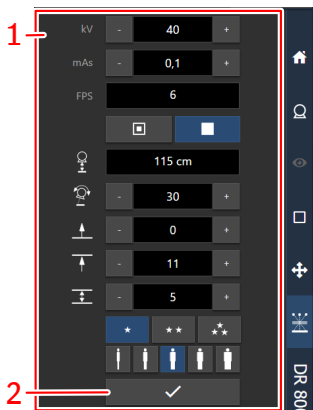


**Figure 25 : Miniature d'une image statique**

Plusieurs images statiques peuvent être réalisées si nécessaire.

Selon la configuration, l'acquisition d'images statiques au cours d'un flux de travail DR pour la tomosynthèse numérique peut ne pas être possible.

7. Sur l'écran de tomosynthèse numérique de la console logicielle, cliquez sur le bouton pour lancer le flux de travail de tomosynthèse numérique.



1. Écran de tomosynthèse numérique de la console logicielle
2. Bouton de démarrage du flux de travail de tomosynthèse numérique

**Figure 26 : Bouton de démarrage du flux de travail de tomosynthèse numérique**

Si la position du système radiographique ne convient pas pour effectuer l'examen, le bouton est désactivé. Essayez de régler le système u collimateur pour activer le bouton.

8. Positionnez le tube à rayons X verticalement par rapport à la table.  
Si l'angle d'inclinaison du tube à rayons X n'est pas à 0°, utilisez les commandes de position automatique pour modifier l'angle d'inclinaison du tube à rayons X à la position requise.
9. Appuyez sur le bouton d'exposition et maintenez-le enfoncé dans le mode de préparation.  
Le tube à rayons X est déplacé vers la position de départ de l'exposition de tomosynthèse numérique.
10. Maintenez le bouton d'exposition enfoncé pour créer une séquence d'acquisition de tomosynthèse numérique.

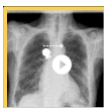
Maintenez le bouton d'exposition enfoncé jusqu'à l'émission de trois bips indiquant que l'examen est terminé.

Outre le signal sonore, des messages sont affichés sur la console logicielle pour indiquer que l'examen est terminé.

Lorsque le bouton d'exposition est relâché avant la fin du mouvement, la séquence d'exposition est interrompue et la reconstruction peut échouer.

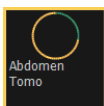
La séquence d'acquisition est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature de séquence d'acquisition dans la partie inférieure du volet **Aperçu image**.

La dernière image de la séquence est visible dans la miniature. Une miniature de séquence d'acquisition est indiquée par une icône de **Lecture** blanche au centre.



**Figure 27 : Miniature d'une séquence d'acquisition pour tomosynthèse numérique**

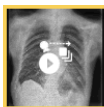
Le traitement de l'image pour créer la séquence de reconstruction est lancé automatiquement et peut durer jusqu'à une minute.



**Figure 28 : Indicateur de progression du traitement de l'image pour créer la séquence de reconstruction**

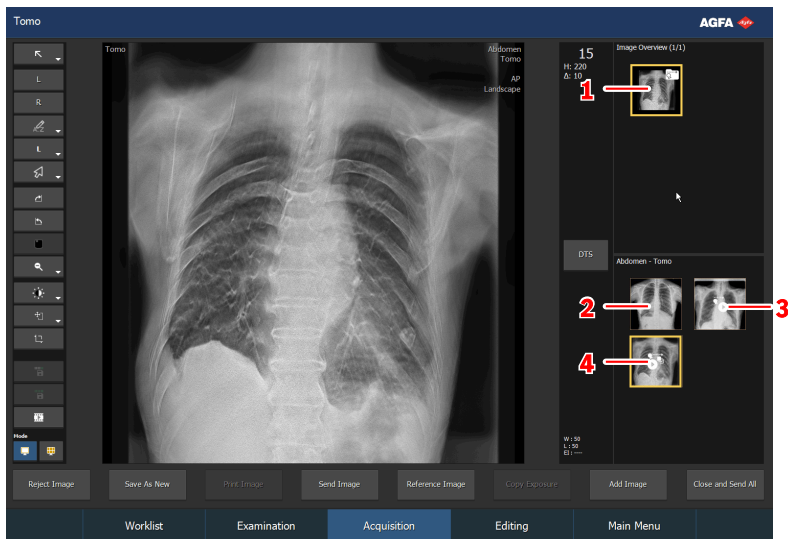
La séquence de reconstruction est enregistrée et affichée sous la forme d'une miniature de séquence de reconstruction dans la partie inférieure du volet Aperçu image.

La coupe centrale de la séquence est visible dans la miniature. Une miniature de séquence d'acquisition est indiquée par une icône de **Lecture** blanche au centre.



**Figure 29 : Miniature de la séquence de reconstruction**

Lorsque la séquence de reconstruction disponible, la fenêtre Acquisition se présente comme suit :



1. Miniature du groupe de tomosynthèse numérique
2. Miniature d'image (si une image de référence est acquise)
3. Séquence d'acquisition
4. Séquence de reconstruction

**Figure 30 : Résultat de l'exposition**

Après avoir effectué l'exposition de la tomosynthèse numérique, il n'est plus possible d'ajouter des images statiques ou des séquences de tomosynthèse numérique au groupe de tomosynthèse numérique.

**11. Réalisez un contrôle qualité.**

La séquence de reconstruction peut être visualisée dans la fenêtre Acquisition sous forme d'image dynamique. Les coupes de la séquence de reconstruction sont les trames de l'image dynamique. La première image est la coupe la plus basse (la plus proche du plateau de table).

Dans le lecteur d'image dynamique, une image dynamique est composée de toutes les coupes.

Dans la visionneuse en mosaïque, toutes les coupes sont affichées sous forme d'images distinctes.

**12. Si toutes les images de l'examen vous conviennent, cliquez sur **Fermer et envoyer tout**.**

Les images statiques et la séquence de reconstruction sont envoyées vers l'imprimante et/ou l'archive PACS, si le système a été configuré ainsi. L'examen est placé dans le volet **Examens clôturés**.

Les séquences d'acquisition ne sont pas envoyées vers une archive PACS. Pour archiver une séquence d'acquisition sélectionnée, cliquez sur le bouton **Stocker la séquence** avant de cliquer sur **Fermer et envoyer tout**.

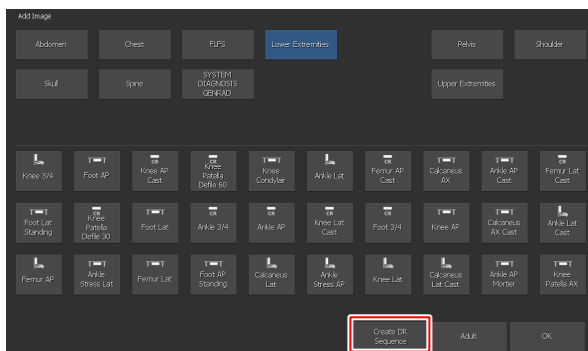
## Séquence DR automatisée en plein écran

Une séquence prédéfinie d'expositions DR peut être effectuée sans avoir à revenir au poste de travail NX pour chaque nouvelle exposition. Pendant le flux de travail automatisé, les images acquises et l'état du détecteur DR sont affichés en plein écran.

Pour commencer une séquence DR automatisée en plein écran :

1. Dans la fenêtre **Examen**, cliquez sur **Ajouter image**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.



**Figure 31 : Bouton Créer une séquence DR**

2. Dans la fenêtre **Ajouter image**, cliquez sur le bouton **Créer une séquence DR**.



*Remarque:* Une séquence DR automatisée en plein écran prédéfinie peut être configurée à l'aide de l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

3. Ajoutez les expositions dans l'ordre requis.

Les images dans une séquence sont indiquées avec une marque triangulaire rouge dans le coin inférieur gauche de la miniature. Si un examen contient plus d'un séquence, la marque est alternativement noire et blanche pour distinguer les séquences.



4. Sélectionnez la miniature de la première exposition dans le volet Aperçu image et suivez le flux de travail DR normal.

Si configurés, une image d'indication et un texte d'indication de positionnement pour réaliser l'exposition sont affichés.

Après l'acquisition de chaque image, l'image est affichée en mode plein écran et la miniature suivante est automatiquement sélectionnée. La couleur du symbole du détecteur DR indique l'état du détecteur DR.



**Figure 32 : Fenêtre d'examen en mode plein écran**

5. Après l'acquisition de la dernière image, cliquez sur le bouton fermer pour quitter le mode plein écran.


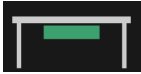



**Figure 33 : Bouton Fermer**

### Rubriques :

- *État du détecteur DR*
- *Rejet d'une image pendant une séquence DR automatisée en plein écran*

## État du détecteur DR

Image	Description
	<p>Gris : l'image est planifiée et le détecteur DR est en mode Veille.</p> <p>Sur une miniature non sélectionnée, l'indication d'état est toujours grise.</p>
	<p>Vert : le détecteur DR est prêt pour l'acquisition de l'exposition sur le système d'acquisition sélectionné.</p> <p>Vert clignotant : l'exposition a été effectuée et l'acquisition est en cours.</p>
	<p>Rouge : le détecteur DR est hors service.</p> <p>Rouge clignotant : le démarrage du système d'acquisition sélectionné est en cours.</p>

## Rejet d'une image pendant une séquence DR automatisée en plein écran

---

L'image acquise est alors affichée en mode plein écran.

Pour rejeter cette image :

1. Cliquez sur le bouton rejeter.



**Figure 34 : Bouton Rejeter**

La boîte de dialogue **Motif du rejet** s'ouvre.

2. Sélectionnez une raison pour rejeter l'image.

L'image acquise est rejetée et une nouvelle miniature est ajoutée à la séquence. La nouvelle miniature de l'image est sélectionnée pour recommencer l'exposition.

## **Flux de travail des examens DR jambe complète/colonne complète (FLFS)**

---

Procédure :

1. Ajoutez l'exposition jambe complète/colonne complète (DR FLFS) définie à l'examen.
2. Sélectionnez la miniature de l'examen et cliquez sur Lancer l'exposition FLFS.
3. Après réception de la dernière image sur la station de travail, une image supplémentaire est créée dans l'examen ; elle contient l'image FLFS assemblée.
4. Si un problème intervient avec l'image assemblée, reportez-vous à la section « Réglage manuel d'une image jambe complète/colonne complète DR » du Mode d'emploi du logiciel DR Full Leg Full Spine. Vous y apprendrez comment régler avec précision le processus d'assemblage.

Si des valeurs PDS sont reçues avec les images partielles, la valeur PDS qui est stockée avec l'image FLFS assemblée est égale à la somme des valeurs PDS des images partielles.

# Flux de travail CR

---

## Rubriques :

- *Identification des cassettes*
- *Numérisation des images*

## Identification des cassettes

---

NX peut être configuré de telle sorte que différents flux de travail soient appliqués lors de l'identification de cassettes. Vous pouvez configurer NX pour qu'il utilise l'un des flux de travail suivants dans l'outil de service et de configuration NX.

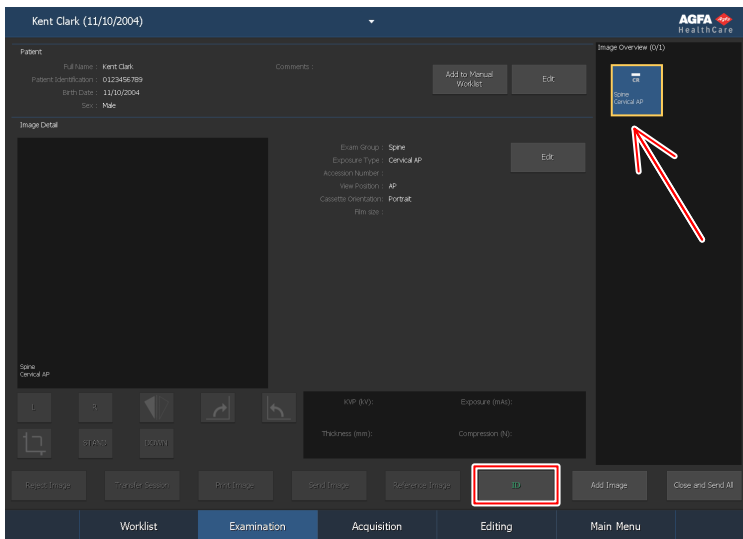
- Identification d'une cassette à l'aide de l'ID Tablet. En bref, le flux de travail se déroule ainsi : sélectionnez la miniature, insérez la cassette dans la tablette et cliquez sur **ID**.
- Identification automatique à l'aide de l'ID Tablet (« Auto ID »). En bref, le flux de travail se déroule ainsi : sélectionnez la miniature et insérez la cassette dans la tablette. L'étiquette d'identification est ajoutée automatiquement à l'image et à la miniature. Reportez-vous au chapitre traitant de la configuration du périphérique dans le Manuel de l'utilisateur principal, section ID Tablets.
- Identification dans le numériseur (« Fast ID »). En bref, le flux de travail se déroule ainsi : sélectionnez la miniature, insérez la cassette dans le numériseur et cliquez sur **ID**. Reportez-vous au chapitre traitant de la configuration du périphérique dans le Manuel de l'utilisateur principal, section Digitizers.

Procédure :

1. Insérez une cassette dans l'ID Tablet.
2. Sélectionnez la miniature appropriée dans le volet Aperçu image de la fenêtre **Examen**.

Dans l'exemple ci-dessous, une seule miniature est sélectionnée automatiquement. Si le volet contient plusieurs miniatures, la miniature sélectionnée n'est pas nécessairement celle qui sera exécutée en premier ; vous pouvez en sélectionner une autre.

3. Cliquez sur **ID** ou appuyez sur **F2**.



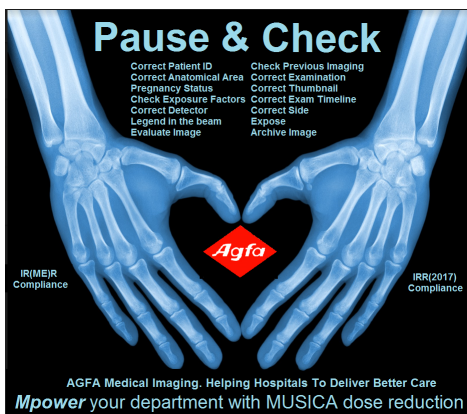
**Figure 35 : Bouton ID en surbrillance et miniature sélectionnée dans la fenêtre Examen (flux de travail Cassette).**

Si NX est configuré de cette façon, la fenêtre **Identification forcée de l'opérateur** s'ouvre.



**Figure 36 : Fenêtre d'identification forcée de l'opérateur**

Si NX est configuré de cette façon, la fenêtre **Mettre en pause et vérifier** s'ouvre.



**Figure 37 : Fenêtre Mettre en pause et vérifier (exemple)**

4. Dans la fenêtre **Identification forcée de l'opérateur**, sélectionnez un nom dans la liste ou entrez directement votre nom, puis cliquez sur **OK**.



*Remarque: L'identification de l'opérateur est demandée uniquement lorsque vous identifiez la première miniature. Si un examen est effectué par plusieurs opérateurs, vous pouvez adapter le champ « Opérateur » du volet Modifier les détails d'une image (s'il est configuré) en conséquence. Reportez-vous à « Modification de paramètres spécifiques d'une image ».*

5. Dans la fenêtre **Mettre en pause et vérifier**, effectuez les vérifications indiquées et fermez la fenêtre en cliquant sur **OK**.
6. La miniature est étiquetée avec le code « ID ». Les données sur le patient sont écrites sur la cassette.

En fonction de la configuration, la miniature d'exposition suivante à identifier est maintenant sélectionnée.



*Remarque: L'identification de la cassette peut être effectuée avant ou après l'exposition aux rayons X. Reportez-vous à « Identification d'une cassette » pour connaître d'autres procédures d'identification.*

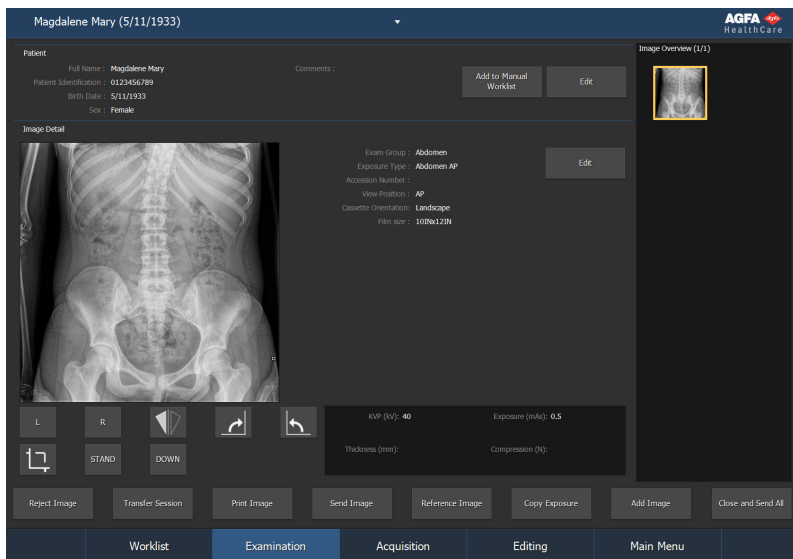


*Remarque: Vous pouvez également identifier des cassettes dans la fenêtre Ajouter image.*

## Numérisation des images

Procédure :

1. Introduisez la cassette dans le numériseur.
2. L'image s'affiche dans le volet **Aperçu image** de la fenêtre **Examen**.



**Figure 38 : L'image s'affiche dans la fenêtre Examen**

Résultat :

- Si la collimation de tube est appliquée, l'image est automatiquement cadrée au niveau des bordures de collimation.
- Si la rotation automatique de l'image est activée pour le type d'exposition, l'image est pivotée dans le sens requis.

## Flux de travail CR avec commande du générateur de rayons X

---

Le poste de travail NX peut être connecté au générateur de l'appareil de radiographie afin d'échanger des paramètres d'exposition radiographique. Cette fonctionnalité dépend de la licence. Pour cette situation, il existe un flux de travail dédié : l'identification des cassettes est effectuée à chaque fois après avoir fait l'exposition. Les autres aspects liés à l'utilisation de la fenêtre Examen ne diffèrent pas de ce qui est décrit dans les autres sections de ce chapitre.

Ce flux de travail s'applique également lors de la réalisation d'une exposition CR sur un poste de travail NX faisant partie d'un système DR.

Procédure :

1. Sélectionnez la miniature de l'exposition dans le volet Aperçu image de la fenêtre Examen.

Les paramètres d'exposition radiographique par défaut concernant l'exposition ou l'examen sélectionné sont envoyés à la modalité.

Remarque :

- Si une autre miniature est sélectionnée avant de procéder à l'exposition, les paramètres d'exposition radiographique par défaut relatifs à cet examen sont envoyés à la modalité, remplaçant ainsi ceux envoyés précédemment.

2. Vérification des paramètres d'exposition.

- a) Vérifiez si les paramètres d'exposition affichés sur la console de l'appareil radiographique sont adaptés à l'exposition.
- b) Si d'autres valeurs d'exposition que celles définies dans l'examen NX s'avèrent nécessaires, utilisez la console de l'appareil radiographique pour remplacer les paramètres d'exposition définis par défaut.



*Remarque:* Les paramètres par défaut de l'exposition radiographique peuvent être utilisés comme un guide, mais l'utilisateur doit les vérifier et les corriger si nécessaire. Les paramètres par défaut de l'exposition radiographique sont définis dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.



*Remarque:* Vous ne pouvez pas modifier les paramètres d'exposition radiographique sur le logiciel NX. Cela peut être fait uniquement sur la console de l'appareil radiographique.



*Remarque:* Reportez-vous aux « Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation » pour plus d'informations sur la détermination des paramètres d'exposition en fonction de l'Indice d'exposition cible et de la qualité de l'image désirée.

3. Introduisez la cassette dans la modalité, positionnez le patient et procédez à l'exposition.

Résultat :

- Les paramètres d'exposition radiographique réels sont renvoyés de la modalité vers le poste de travail NX.
  - Les paramètres d'exposition aux rayons X (tels que kV, mAs ou DAP) sont affichés dans le volet Détails d'image de la fenêtre Examen (1). La liste des paramètres affichés doit être configurée.
  - Une marque OK de couleur verte apparaît sur toutes les miniatures pour lesquelles les expositions sont réalisées et pour lesquelles des paramètres d'exposition sont renvoyés au poste de travail NX (2).
4. Insérez la cassette dans le numériseur ou dans l'ID Tablet et cliquez sur ID dans la fenêtre Examen.



**ATTENTION:**

Ne sélectionnez aucune autre miniature tant que l'aperçu n'est pas visible dans la miniature active. L'image acquise pourrait être associée à une exposition erronée.



*Remarque:* Les paramètres d'exposition radiographique avant, pendant et après l'exposition sont affichés sur la console de l'appareil radiographique.



*Remarque:* Les paramètres de position de l'appareil radiographique avant, pendant et après l'exposition sont affichés sur la console de l'appareil radiographique ou peuvent être lus depuis les commandes de l'appareil radiographique.

5. Les paramètres sont alors stockés avec l'image.

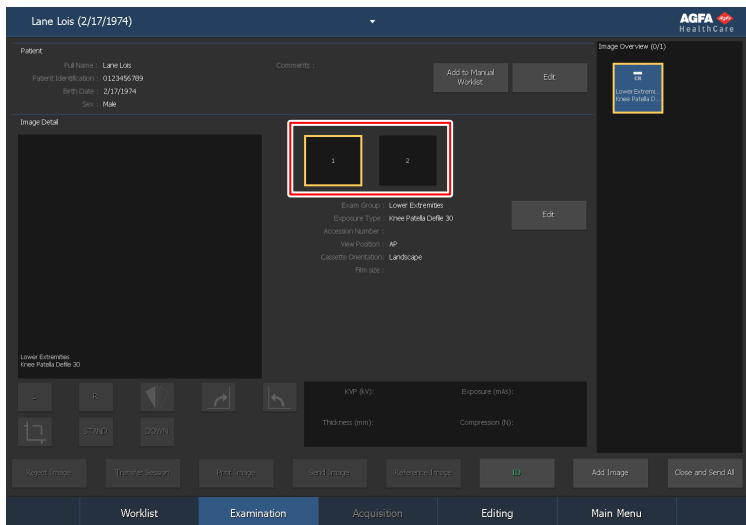
Des paramètres peuvent être envoyés à l'archive avec l'image ou imprimés avec cette dernière. Ils peuvent également être envoyés via MPPS.



*Remarque:* Les paramètres par défaut ne peuvent pas être modifiés sur le poste de travail NX. Cette opération n'est possible que sur la console. De même, une fois l'exposition effectuée, toute modification des paramètres s'avère impossible sur le poste de travail NX. Ils peuvent uniquement être consultés dans la fenêtre Examen.

## Réalisation de plusieurs expositions sur une seule cassette

Si une miniature d'image est configurée pour plusieurs expositions sur une seule cassette, un autre jeu de miniatures est affiché dans le volet Détails d'image. Vous devez à présent sélectionner l'une de ces miniatures afin d'envoyer à la modalité les paramètres d'exposition radiographique par défaut appropriés pour chaque exposition.



**Figure 39 : Affichage de plusieurs expositions d'une même cassette dans la fenêtre Examen**



### **ATTENTION:**

Les paramètres d'exposition (kV, mAs) incomplets sont transmis à l'archive pour plusieurs sous-expositions sur une seule cassette. Seuls les paramètres d'exposition relatifs à une seule sous-exposition sont transmis. N'utilisez pas plusieurs sous-expositions lorsque les paramètres d'exposition sont interprétés par l'archive.

## **Flux de travail CR de mammographie avec connexion au générateur de rayons X**

---

Le poste de travail NX peut être connecté au générateur de l'appareil de mammographie afin d'échanger des paramètres d'exposition radiographique. Cette fonctionnalité dépend de la licence.

Dans ce type de situation, il existe un flux de travail spécifique pour l'identification des cassettes, à savoir : ID un à un est un flux de travail personnalisé pour les utilisateurs qui ont recours à un appareil photo ID connecté à la modalité dans un environnement film/écran.

Procédure :

1. Introduisez la cassette dans la modalité, positionnez le patient et procédez à l'exposition.
2. Retirez la cassette de la table et introduisez la suivante.
3. Sélectionnez la miniature appropriée dans le volet Aperçu de l'examen.
4. Introduisez la cassette dans l>ID Tablet et cliquez sur ID dans la fenêtre Examen. Cela a pour effet de lier les paramètres d'exposition reçus à l'image.
5. Introduisez la cassette dans le numériseur.
6. Repositionnez le patient.
7. Prendre la radiographie suivante.
8. Répétez la procédure à partir du point 2 jusqu'à ce que toutes les expositions aient été effectuées.

## **Facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF)**

---

Les images mammographiques sont calibrées en fonction du facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF). Le facteur de calibrage est reçu en même temps que les paramètres du générateur de rayons X.

La modification du facteur d'agrandissement radiographique estimé n'est possible que si la SID (distance source-image) est reçue en même temps que les paramètres du générateur de rayons X.

## Flux de travail CR de mammographie avec saisie manuelle des paramètres d'exposition radiographique

---

Vous pouvez utiliser le poste de travail NX pour saisir manuellement des données d'exposition radiographique dans un flux de travail de mammographie.

Cette fonctionnalité dépend de la licence. Elle ne peut pas être utilisée avec les paramètres d'exposition d'échange de l'appareil à rayons X.

L'utilisateur principal doit configurer NX de telle sorte que les champs du paramètre rayons X soient visibles dans le volet Détails d'image NX.



*Remarque: Les paramètres radiographiques peuvent être mis à jour avant l'archivage, l'impression, l'envoi ou le refus de l'image.*

Procédure :

1. Introduisez la cassette dans la table et positionnez le patient.
2. Procédez à l'exposition.
3. Retirez la cassette de la table et introduisez la suivante.
4. Sélectionnez la miniature appropriée dans le volet Aperçu de l'examen.
5. Entrez les paramètres radiographiques dans le volet Détails d'image.
6. Introduisez la cassette dans l'ID Tablet et cliquez sur ID dans la fenêtre Examen. Cela a pour effet de lier les paramètres d'exposition saisis à l'image.
7. Introduisez la cassette dans le numériseur.
8. Repositionnez le patient.
9. Prendre la radiographie suivante.
10. Répétez la procédure à partir du point 3 jusqu'à ce que toutes les expositions aient été effectuées.

## Facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF)

---

Pour appliquer un calibrage en fonction du facteur d'agrandissement radiographique estimé

1. Entrez la SID (distance source-image) dans les paramètres du générateur de rayons X.
2. Entrez la distance entre le plan dans lequel les mesures doivent être effectuées et le détecteur.

## **Flux de travail des examens CR jambe complète/colonne complète (FLFS)**

---

Procédure :

1. Ajoutez l'exposition FLFS définie à l'examen.
2. Identifiez les cassettes de haut en bas.
3. Placez les cassettes dans le numériseur.
4. Après réception de la dernière image sur la station de travail, une image supplémentaire est créée dans l'examen ; elle contient l'image FLFS assemblée.
5. En cas de problème avec l'image assemblée, reportez-vous à la section « Création manuelle d'une image CR jambe complète/colonne complète composite ». Vous y apprendrez comment régler avec précision le processus d'assemblage.

Si des valeurs PDS sont reçues avec les images partielles, la valeur PDS de la première image partielle est stockée avec l'image FLFS assemblée.