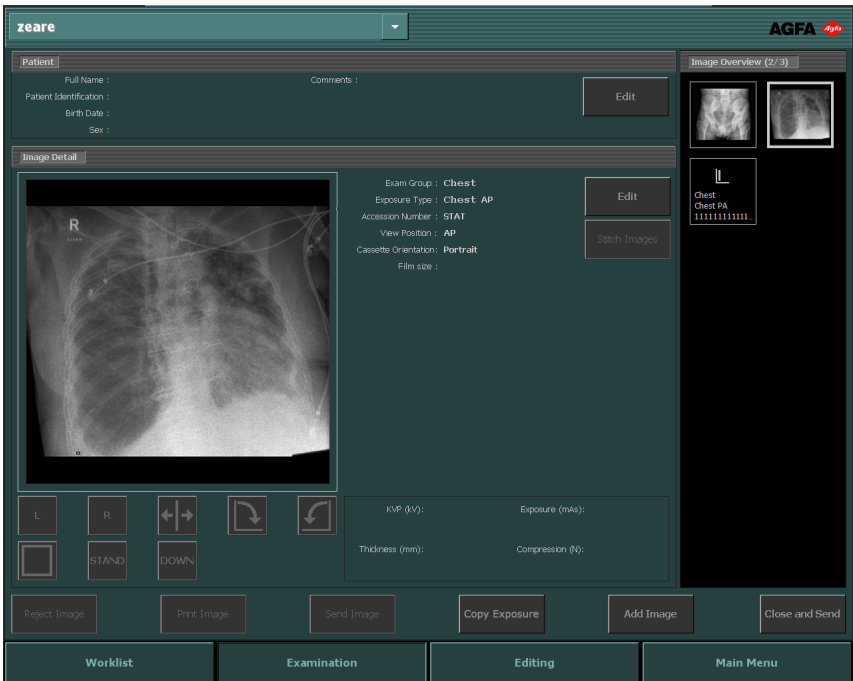


NX

Manuel de l'utilisateur



Contenu

Mention légale	7
Présentation du manuel	8
Étendue du manuel	9
À propos des avis de sécurité dans ce document	10
Exclusion de responsabilité	11
Présentation de NX	12
Utilisation prévue	13
NX Modality Workstation	14
NX Central Monitoring System	16
NX Office Viewer	17
Utilisateur cible	18
Configuration	19
Commandes de fonctionnement	20
Documentation du système	22
Ouvrir le système d'aide de NX	22
Options et accessoires	24
Formation	25
Réclamations	26
Compatibilité	27
Conformité	28
Performances	29
Connectivité	30
Installation	33
Responsabilités relatives à l'installation	34
Environnement du patient	35
Clé électronique de licence	36
Messages	37
Étiquettes	38
Accéder à la fenêtre À propos	38
Sécurité des données sur le patient	40
Sécurité accrue : Loi américaine HIPAA	40
Maintenance	41
Gestion de stockage automatique	42
Indicateur de maintenance préventive	42
Consignes de sécurité	43
Consignes de sécurité en matière d'identification	46
Mesures de sécurité concernant la fonctionnalité Jambe complète / colonne complète	47
Utilisation de NX	48
Démarrage de NX	49
Environnements NX	51
Fenêtre Liste de travail	52
Fenêtre Examen	53
Fenêtre Editer	54

Fenêtre Menu principal	55
Arrêt de NX	56
Arrêt de NX en fermant la session Windows	57
Arrêt de NX sans arrêter Windows	58
Basculement vers Windows sans arrêter NX	59
Mise en route de NX	60
Introduction	61
Flux de travail DR	62
Flux de travail CR	63
Ouverture d'un patient à partir du système SIR	64
Saisie manuelle des données sur le patient	66
Composition de l'examen	69
Sélection et exécution d'expositions aux rayons X	72
Flux de travail DR	73
Séquence DR automatisée en plein écran	77
Flux de travail CR	80
Flux de travail CR avec commande du générateur de rayons X	85
Flux de travail CR de mammographie avec connexion au générateur de rayons X	90
Flux de travail CR de mammographie avec saisie manuelle des paramètres d'exposition radiographique	91
Réalisation du contrôle qualité	93
A propos des possibilités d'édition étendues	97
Liste de travail	98
À propos de la liste de travail	99
Exploration des listes	101
Panneau de recherche	102
Volet Liste de travail	103
Volet Examens clôturés	105
Volet Liste de travail manuelle	107
Volet Aperçu image	109
Boutons d'action	112
Utilisation de la liste de travail	113
Démarrage d'un nouvel examen	114
Réouverture d'un examen clôturé	116
Démarrage d'un examen d'urgence	118
Recherche dans la liste de travail	119
Transfert d'images d'un examen vers un autre ..	121
Copie de données sur le patient dans un nouvel examen	122
Gestion des listes de travail	124
Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier ..	128
Examen	129
À propos de la fenêtre Examen	130
Volet Patient	132
Volet Détails d'image	133

	Volet Aperçu image	135
	Boutons d'action	140
Utilisation de la fenêtre Examen	141	
	Préparation de l'examen en vue de l'identification	142
	Finalisation de l'examen après la réception des images	146
	Assemblage d'images jambe complète/colonne complète	156
Editer	160	
À propos de la fenêtre Editer	161	
	Mode Normal	164
	Mode Impression (P)	168
	Boutons d'action	170
Sélection d'images	171	
	Sélection d'un objet sur l'image	172
	Suppression d'objets de l'image	173
	Rétablissement de l'image initiale	174
	Refus/annulation du refus d'une image	175
	Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters	176
	Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image	177
	Impression des images d'une feuille d'impression	178
	Archivage des images	179
	Clôture de l'examen et envoi de toutes les images	180
Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure	181	
	Ajout d'un repère gauche ou droit	182
	Ajout d'un repère personnalisé	183
	Ajout d'un repère « Haute priorité »	184
	Ajout de texte	185
	Dessiner une forme	187
	Traçage d'une ligne	190
	Déplacer une annotation	191
	Redimensionner une annotation.	192
	Ajout d'un calibre	193
	Ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF)	195
	Réalisation de mesures	197
	Modification de la couleur d'une annotation	202
	Gestion des annotations avec le bouton droit de la souris	203
Rotation ou retournement d'une image	204	
	Rotation d'une image dans le sens des aiguilles d'une montre	205

Rotation d'une image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	206
Retournement de l'image sur son axe vertical ... 207	
Affichage/masquage du marqueur carré	208
Rotation d'une image par un angle arbitraire ... 209	
Zoom avant ou arrière sur une image	210
Zoom avant/arrière sur une image	211
Affichage d'images en mode plein écran	213
Affichage d'images en mode d'écran partagé 214	
Agrandissement d'une zone de l'image	215
Survol d'une image	216
Application d'obturateurs sur une image	217
Traitement des images	218
Utilisation de la collimation	219
Utilisation du contraste d'une image	226
Modification des paramètres MUSICA d'une image	231
Impression d'images	238
Modifier la mise en page d'impression	239
Gestion des feuilles d'impression	240
Ajout d'une image à une mise en page existante	242
Insertion de la photo d'un patient	243
Utilisation du Menu principal	244
À propos de la fenêtre Menu principal	245
Utilisation de la fenêtre Menu principal	247
Surveillance et gestion	248
Gestion des files d'attente	249
Supprimer un examen	255
Verrouillage d'examen	257
Assurance qualité	259
Lire et initialiser la cassette	260
Afficher tous les attributs d'image	267
Modification des statistiques du monitoring de dose	269
Paramètres de dose avancés	274
Importer/Exporter	278
Exportation des statistiques de répétition/refus	279
Exportation des enregistrements de dosages acquis	282
Importation d'images techniques	284
Exportation d'images	285
Exportation automatique	287
Outils	291
Outil de service et de configuration NX	292
A propos de NX	293

Annexes	295
Résolution des problèmes dans NX	296
L'image n'est pas affichée	297
Seule une partie de l'image est sélectionnée	298
Une partie de l'image est masquée par le bord noir	300
NX ne fonctionne pas	302
Le paramètre plage/niveau défini est hors plage	303
Le bouton d'archivage est désactivé	305
Impossible de sélectionner l'archive dans la liste déroulante	306
Le détecteur DR est hors service	307
La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte – Détectée avant la numérisation	308
La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte et l'image a été reçue	309
La cassette est identifiée avec des données patient erronées en raison d'une erreur de l'utilisateur	310
Erreur « fichier de calibrage d'amélioration de la plaque- image non valide » lors de l'identification de la cassette pour le numériseur DX-M	311
Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation ..	312
Réponse de l'appareil de contrôle automatique de l'exposition (AEC) et dose de patient	317
Perte de qualité d'image due à un appareil AEC non calibré	317
Glossaire	318

Mention légale



0413

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

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

Agfa et le losange Agfa sont des marques commerciales d'Agfa-Gevaert N.V., Belgique ou de ses filiales. NX et IMPAX sont des marques commerciales d'Agfa HealthCare N.V., 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 HealthCare N.V. 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 HealthCare N.V. 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 HealthCare N.V. 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 HealthCare N.V. se réserve le droit d'apporter des modifications à ce document sans préavis. La version originale de ce document est en anglais.

Copyright 2016 Agfa HealthCare N.V

Tous droits réservés.

Publié par Agfa HealthCare N.V.

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 HealthCare N.V.

Présentation du manuel

Rubriques :

- *Étendue du manuel*
- *À propos des avis de sécurité dans ce document*
- *Exclusion de responsabilité*

Étendue du manuel

Ce manuel contient des informations permettant d'utiliser les produits AGFA Healthcare efficacement et en toute sécurité.

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, patient ou toute autre personne.



AVERTISSEMENT:

Un avis de sécurité relatif à un avertissement indique une situation dangereuse pouvant potentiellement blesser sérieusement un utilisateur, technicien, patient ou toute autre personne.



ATTENTION:

Un avis de sécurité relatif à une précaution indique une situation dangereuse pouvant potentiellement blesser légèrement un utilisateur, technicien, patient ou toute autre personne.



Une instruction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peuvent 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, peuvent 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 dispositif ne peut être vendu qu'à un médecin agréé ou à la demande de celui-ci.

Présentation de NX

Rubriques :

- *Utilisation prévue*
- *Utilisateur cible*
- *Configuration*
- *Commandes de fonctionnement*
- *Documentation du système*
- *Options et accessoires*
- *Formation*
- *Réclamations*
- *Compatibilité*
- *Conformité*
- *Performances*
- *Connectivité*
- *Installation*
- *Messages*
- *Étiquettes*
- *Sécurité des données sur le patient*
- *Maintenance*
- *Consignes de sécurité*

Utilisation prévue

Rubriques :

- *NX Modality Workstation*
- *NX Central Monitoring System*
- *NX Office Viewer*

NX Modality Workstation

- Le poste de travail NX d'Agfa est indiqué pour être utilisé dans des applications radiographiques de projection générales pour l'affichage de images radiographiques de qualité diagnostique de l'anatomie humaine pour des examens sur les adultes, enfants ou nouveau-nés depuis des systèmes DR et CR. Le système NX, en association avec les détecteurs DR et les numériseurs CR peuvent être utilisés partout où les systèmes conventionnels film-écran ou les systèmes CR ou DR peuvent être utilisés.
- Le poste de travail NX est également indiqué pour l'utilisation dans les applications de mammographie en association avec des numériseurs spécifiques de mammographie CR effacés. Le poste de travail NX n'est pas indiqué pour être utilisé pour la mammographie en association avec des numériseurs de mammographie CR non effacés ou des détecteurs DR.
- NX Modality Workstation est un poste de travail CR/DR (radiographie assistée par ordinateur / radiographie directe) destiné à l'acquisition, à l'identification, au traitement et à la transmission d'images numérisées en provenance d'un numériseur Agfa ou d'un panneau DR validé par Agfa.
- L'utilisation première du poste de travail NX Modality 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.
- Le poste de travail NX Modality Workstation est utilisé pour la mise en relation de données sur le patient et l'examen avec des images CR/DR, la préparation de ces 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.
- Les données sur le patient et l'étude sont extraites d'un SIR ou saisies manuellement. Les données sur l'examen et le patient peuvent être modifiées.
- L'identification s'effectue à l'aide de procédures d'identification bien définies.
- NX Modality Workstation offre une connectivité XRG pour la définition et l'obtention de paramètres XRG.
- NX Modality Workstation 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 Modality Workstation n'a pas été conçu pour servir de système d'archivage.
- Le poste de travail NX Modality Workstation peut également être utilisé en radiothérapie, même s'il ne propose aucun outil, fonctionnalité ou fonction spécifique pour cette discipline.
- NX Modality Workstation peut également être utilisé dans des environnements mixtes Radiologie générale CR/DR et Mammographie.



Remarque: La disponibilité des fonctionnalités dépend des versions (régionales/locales) et de leur conformité avec la réglementation locale.

NX Central Monitoring System

- NX Central Monitoring System 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 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 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 peut être utilisé pour visualiser et améliorer les images acquises et traitées par des stations NX Modality.
- NX Central Monitoring System 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 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 n'a pas été conçu pour servir de système d'archivage.

NX Office Viewer

- NX Office Viewer est un logiciel qui permet de visualiser les images numérisées capturées et traitées sur un poste de travail NX Modality Workstation. L'application peut être installée sur tout ordinateur répondant à la configuration minimale requise.
- La qualité de l'image affichée dépend du moniteur connecté à l'ordinateur. Avec le moniteur de diagnostic supplémentaire, les images sont affichées avec une qualité diagnostique. Cependant, aucune boîte à outils complète n'est prévue pour la lecture électronique.
- Avec NX Office Viewer, vous avez la possibilité de modifier la présentation des images mais ces modifications ne peuvent pas être enregistrées.
- NX Office Viewer peut être utilisé pour imprimer des images sur une imprimante de bureau en qualité non-diagnostique.
- NX Office Viewer peut également être utilisé pour exporter des images vers un disque dur en qualité non-diagnostique.
- NX Office Viewer n'a pas été conçu pour servir de système d'archivage.



Remarque: La disponibilité des fonctionnalités dépend des versions (régionales/locales) et/ou de leur conformité avec la réglementation locale.

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.

Avant d'essayer d'utiliser cet équipement, l'utilisateur doit lire dans le détail ce manuel, ainsi que toute note de version accompagnant le pack logiciel, et s'assurer que tous les points ont bien été assimilés. Il doit notamment prêter une attention toute particulière aux avertissements, précautions et remarques.

Configuration

Un poste de travail NX peut faire partie de deux types de configurations :

- Un poste de travail NX peut faire office de station de travail autonome pour l'identification, en salle, des examens et leur contrôle qualité. Dans ce cas de figure, un ID Tablet et/ou un numériseur Fast ID en salle sont connectés au poste de travail NX. La configuration de NX peut comprendre un ou plusieurs détecteurs DR, connectés au poste de travail NX.
- Un poste de travail NX peut également apparaître dans la configuration d'un Central Monitoring System (CMS, système de surveillance centralisée). Dans ce cas, la configuration en salle est étendue de telle sorte que plusieurs postes de travail NX soient connectés à un ou plusieurs Central Monitoring Systems.

Le logiciel NX Office Viewer vous offre la possibilité de visualiser les images sur les postes de travail NX à partir de n'importe quel autre ordinateur.

Commandes de fonctionnement

NX est conçu pour effectuer des tâches séquentielles dans trois environnements différents (Liste de travail, Examen et Editer), conformément au flux de travail de l'hôpital en matière d'identification d'examens, de réalisation d'examens et d'exécution de tâches de modification supplémentaires :

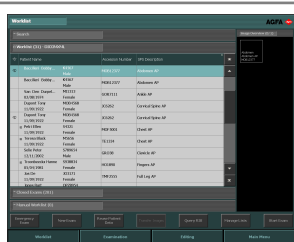


Figure 1 : Environnement Liste de travail

Il peut ainsi :

- Contrôler le flux de travail d'identification au sein du service de radiologie.
- Identifier des examens à l'aide de listes de travail basées sur un système SIR.
- Réaliser plusieurs examens en même temps.
- Réaliser des examens d'urgence sans sélectionner de données SIR pour l'identification.



Figure 2 : Environnement Examen

Il peut ainsi :

- Définir les examens à réaliser (sélection d'expositions pour un examen, modification de données sur le patient).
- Juger si les images ont été prises correctement.
- Préparer les images en vue du diagnostic.
- Contrôler le flux des examens vers d'autres composants externes (une archive, par exemple).



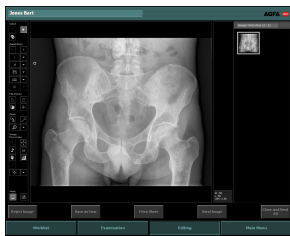


Figure 3 : Environnement Editer

L'utilisateur dispose d'un large éventail de fonctions de traitement d'images, dont les annotations et l'application d'une collimation manuelle.

Autres fonctions :

- NX vous offre la possibilité de retraiter des images qui ont été associées à des paramètres d'étude erronés au cours de l'identification. Cette fonction vous dispense de recommencer des expositions.
- NX offre des fonctions de traitement automatique, telles que le traitement automatique des images (traitement Agfa MUSICA(2)), le réglage automatique de plage/niveau et la détection automatique des bords de collimation.

Documentation du système

La documentation NX se compose des manuels suivants

- Mode d'emploi de NX (le présent manuel) (document 4420).
- Manuel de l'utilisateur principal de NX (document 4421).
- Mode d'emploi du Central Monitoring System NX (document 4426).
- Dossier de mise en route NX (document 4417).
- Fiches de mise en route NX (document 4424).
- Fiches de dépannage NX (document 4425).
- Mode d'emploi du système CR Mammography (document 2344).
- Mode d'emploi des options FLFS pour NX (document 4408).
- Manuel d'installation de NX Office Viewer (document 4429).
- Mise en route de NX Office Viewer (document 4430).
- Documentation d'aide en ligne NX.

La documentation est fournie sur DVD avec le logiciel NX. Elle est également disponible sur le système sous la forme d'une aide en ligne.

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.

Ouvrir le système d'aide de NX

1. Accédez à la fenêtre **Menu principal**.
2. Cliquez sur le bouton d'action **Aide**.

L'écran d'accueil de l'aide NX apparaît :

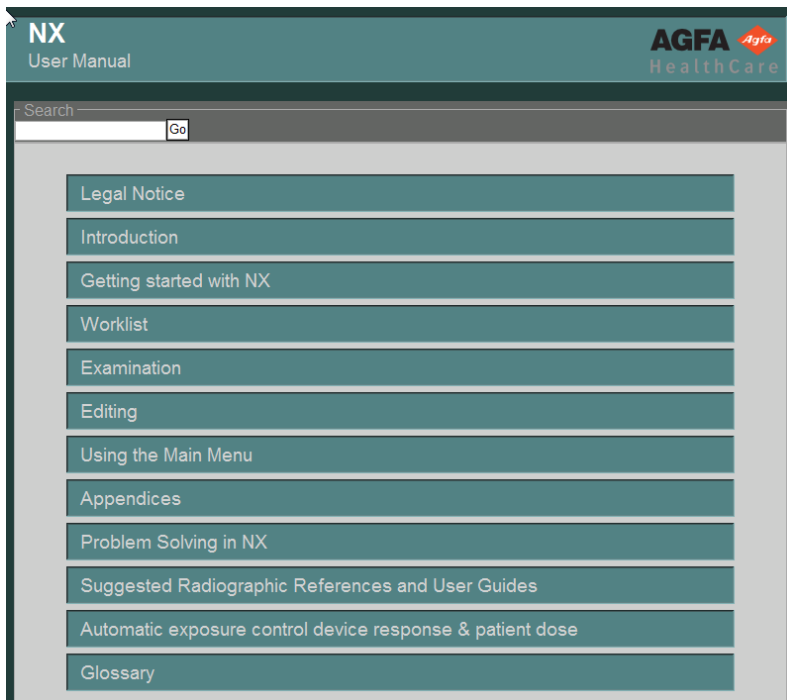


Figure 4 : Écran d'accueil de l'aide en ligne NX

Options et accessoires

Des licences en option peuvent masquer ou afficher certaines fonctionnalités, selon qu'elles sont activées ou non.

NX s'accompagne d'une licence de base (dont l'objectif principal est d'identifier les cassettes et de visualiser les images), assortie de plusieurs licences produit qui ajoutent des fonctionnalités, telles que des outils avancés d'annotation et d'assurance qualité.

Formation

Avant d'utiliser ce logiciel, il faut que l'utilisateur ait suivi une formation appropriée portant sur une utilisation sûre et efficace du produit. Les exigences en termes de formation peuvent varier d'un pays à l'autre. L'utilisateur doit veiller à ce que la formation soit dispensée conformément aux lois et réglementations locales ayant force de loi. Contactez votre représentant Agfa local pour obtenir davantage d'informations sur les formations.

L'utilisateur doit prendre note des informations suivantes dans la section précédente du présent manuel :

- Utilisation prévue.
- Utilisateur cible.
- Consignes de sécurité.

Réclamations

Tout professionnel de la santé (client ou utilisateur, par exemple) insatisfait de la qualité, de la durabilité, de la fiabilité, de la sécurité, de l'efficacité ou des performances de ce produit est invité à en informer Agfa.

Avertir immédiatement Agfa par téléphone, fax ou courrier (à l'adresse ci-dessous) si l'appareil présente des dysfonctionnements ou si son utilisation a occasionné des blessures graves :

Service Support Agfa – Adresses d'assistance locales et numéros de téléphone disponibles sur www.agfa.com Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgique Agfa - Fax +32 3 444 7094

Compatibilité

NX doit être utilisé en association avec d'autres équipements, composants ou logiciels qui ont expressément été reconnus comme compatibles par Agfa.

Les modifications ou ajouts à l'équipement peuvent être effectués uniquement après une approbation formelle préalable d'Agfa HealthCare. Les modifications ou ajouts à cet équipement ne peuvent être réalisés que par des personnes qui y ont été autorisées par Agfa. Ces modifications doivent être conformes aux meilleures pratiques et à toutes les lois et réglementations ayant force de loi applicables dans la juridiction dont dépend le client.

Les modifications ou ajouts à l'équipement sans l'approbation d'Agfa sont placés sous la seule responsabilité du client et Agfa ne peut garantir les fonctionnalités correctes d'un logiciel tiers ou du logiciel Agfa après l'installation. Le client doit tenir franc de tout préjudice et indemniser Agfa pour et contre toute perte, responsabilité, coûts, réclamations et dépenses réclamés à Agfa ou engagés par Agfa découlant de cet ajout ou en relation avec celui-ci.

Toute mise à niveau du logiciel Agfa peut avoir un impact sur le comportement du logiciel tiers.

Conformité

NX a été conçu conformément aux Directives MEDDEV relatives à l'application des dispositifs médicaux et a été testé dans le cadre des procédures d'évaluation de conformité exigées par la directive 93/42/CEE (MDD) (Directive 93/42/CEE du Conseil de l'Europe relative aux dispositifs médicaux).

Ce produit Agfa a été conçu conformément à la directive IEC 60601-1, Éd. 3 : Appareils électromédicaux - Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles

La console du poste de travail et l'ID Tablet sont conformes aux normes de sécurité suivantes :

- UL 1950, troisième édition.
- CAN/CSA 22.2 No. 950-95, troisième édition (cUL).
- EN60950 (TÜV).
- TÜV.

L'équipement porte la marque CE et est totalement conforme à la directive européenne 89/336/CEE et au Code fédéral des États-Unis, concernant :

- Émission et immunité conformément à EN 60601-1-2, pour les émissions l'équipement est conforme à EN 55011 classe A (CISPR 11). Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Le cas échéant, l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.
- Émissions conformément à 47 CFR, section 15, alinéa B, Classe A. Cet équipement a été testé et jugé conforme aux restrictions fixées pour un dispositif numérique de classe A en vertu de la section 15 des règles FCC. Ces limites sont destinées à garantir une protection raisonnable contre les interférences préjudiciables lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, si son installation et son utilisation ne sont pas conformes au Manuel d'instructions, il peut provoquer des brouillages préjudiciables pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des brouillages préjudiciables. Le cas échéant, l'utilisateur devra prendre, à son propre compte, toutes les mesures nécessaires pour corriger les brouillages.
- Radioparamètres conformément à ETS 300330.

Performances

NX est conçu pour répondre aux conditions de fonctionnement suivantes :

- La capacité de stockage maximale d'un poste de travail NX est de 16 800 images 18x24 cm ou de 30 000 images en utilisant le stockage étendu. Ce chiffre peut être moins important en fonction des formats de cassette et du type de numériseur utilisés. Il est possible que la configuration locale limite le nombre d'images pouvant être stockées. L'augmentation du nombre d'images pouvant être stockées augmente le temps de recherche des images.
- Le débit maximum d'un système NX est de 180 images / heure. Cette valeur peut toutefois être moins élevée en fonction du type de numériseur et du format d'image.

Connectivité

Le poste de travail NX nécessite une connexion TCP/IP pour échanger des informations avec d'autres périphériques. Le débit minimum recommandé est de 100 Mbit/s pour un réseau Ethernet câblé et IEEE 802.11 g pour un réseau sans fil. NX s'accompagne d'un mécanisme destiné à éviter la perte de données en cas de défaillance du réseau.



ATTENTION:

Dans le cas d'un réseau sans fil, des retards peuvent survenir sur le poste de travail NX si le débit du réseau est variable ou si des interruptions se produisent.



Remarque: NX Central Monitoring System et NX Office Viewer ne fonctionnent pas sur un réseau sans fil.

NX utilise les protocoles suivants pour communiquer avec d'autres dispositifs sur le réseau de l'hôpital :

NX est un SCU (Service Class User) des classes SOP DICOM suivantes :

Classe SOP
Classe SOP de vérification
Classe SOP de validation du stockage de modèle « Push »
Classe SOP MPPS (Modality Performed Procedure Step)
Stockage d'images RAO (Radiographie Assistée par Ordinateur)
Stockage de radiographies numériques – Pour présentation
Stockage de radiographies numériques – Pour traitement
Stockage de mammographies numériques – Pour présentation
Stockage de mammographies numériques – Pour traitement
Classe SOP de stockage GSPS (Grayscale Softcopy Presentation State)
Modèle d'information de la liste de travail des modalités – FIND
Classe SOP Basic Grayscale Print Management Meta
<ul style="list-style-type: none"> • Classe SOP de session de film de base • Classe SOP de paquet de films de base • Classe SOP de boîte d'images en niveaux de gris de base

Classe SOP
<ul style="list-style-type: none"> • RS de dose de rayons X
Classe SOP d'imprimante
Classes SOP d'impression en option : <ul style="list-style-type: none"> • Classe SOP de travaux d'impression • Classe SOP de table LUT de présentation

IHE :

Profils d'intégration implémentés	Acteurs implémentés	Options implémentées
Flux de travail planifié	Modalité d'acquisition	<ul style="list-style-type: none"> • Requête de liste de travail Broad • Gestion des exceptions PPS • Gestion de la facturation et des articles
Rapprochement des infos patient	Modalité d'acquisition	aucune
Présentation cohérente des images	Modalité d'acquisition	aucune
	Print Composer	aucune
Intégration de sécurité de base	Modalité d'acquisition	aucune
	Noeud sécurisé	aucune
ATNA	Modalité d'acquisition	aucune
	Noeud sécurisé	
Données portables pour l'imagerie	Créateur de supports portables	aucune
Profil d'intégration mammographique	Modalité d'acquisition	<ul style="list-style-type: none"> • option de vue partielle • option de contenu visualisable sur le web

Profils d'intégration implémentés	Acteurs implémentés	Options implémentées
Monitoring de l'exposition aux rayonnements (REM)	Modalité d'acquisition	aucune
Profil d'établissement de compte-rendu structuré de doses	Modalité d'acquisition	aucune

Installation

Rubriques :

- *Responsabilités relatives à l'installation*
- *Environnement du patient*
- *Clé électronique de licence*

Responsabilités relatives à l'installation

L'installation et la configuration de NX sont effectuées par Agfa. Après avoir suivi un cours de formation Agfa, le client a la possibilité d'effectuer un nombre limité de tâches de configuration. Contactez votre service d'assistance local pour de plus amples informations.

L'installation et la configuration sont décrites dans la documentation technique de NX, disponible auprès du personnel d'assistance d'Agfa.

L'installation du logiciel NX Office Viewer est effectuée par l'utilisateur. Les consignes d'installation sont disponibles dans le Manuel d'installation de NX Office Viewer (document 4429).

Environnement du patient

Le poste de travail NX est conforme à la norme UL 60950 / EN 60950 relative au matériel informatique. Cela signifie que, bien qu'il soit absolument sûr, les patients ne peuvent entrer en contact direct avec l'équipement. Par conséquent, le poste de travail doit être placé au-delà d'un rayon de 1,5 m (EN) ou 1,83 m (UL/CSA) autour du patient (conformément à la réglementation locale en vigueur).

Clé électronique de licence

La disponibilité du logiciel NX dépend de la clé de licence électronique connectée à l'ordinateur. Agfa déconseille de retirer la clé électronique, même si le logiciel NX n'est pas utilisé, car cela réduirait la « période de grâce de la licence ». La période de grâce est une période limitée pendant laquelle vous pouvez continuer à travailler en cas de retrait accidentel ou de perte de la clé électronique.

Pour retirer la clé électronique sans entamer cette période de grâce, ouvrez l'outil Gestionnaire de licences (Démarrer > Agfa > Service > License Manager) et désactivez l'option « Activer la fonctionnalité de grâce ». Cela peut s'avérer utile si NX est installé sur un ordinateur portable utilisé à d'autres fins. Pour utiliser NX, la clé électronique doit être connectée. En cas de perte ou d'endommagement de la clé électronique, les licences sont automatiquement bloquées. Vous devez alors ouvrir l'outil Gestionnaire de licences et cliquer sur l'option « Enable grace functionality » (Activer la fonctionnalité de grâce) pour continuer à travailler pendant une période limitée au cours de laquelle vous pourrez remplacer la clé électronique.

Messages

Dans certains cas, NX affiche une boîte de dialogue contenant un message au milieu de l'écran. Ce message indique soit qu'un problème s'est produit, soit qu'une action demandée n'a pas pu être effectuée.

L'utilisateur doit lire attentivement ces messages. Ils donnent des informations sur ce qu'il y a lieu de faire. Cela consiste à prendre les mesures nécessaires pour résoudre le problème ou à contacter le service d'assistance d'Agfa.

Vous trouverez des informations détaillées sur les messages dans la documentation technique disponible auprès du personnel d'assistance d'Agfa.

Étiquettes

La fenêtre À propos de NX présente des informations sur la version de NX.

Indiquez ce numéro de version lors de toute communication avec le service d'assistance Agfa.

Accéder à la fenêtre À propos

1. Cliquez sur **A propos de NX** dans le volet Outils de la fenêtre Menu principal.

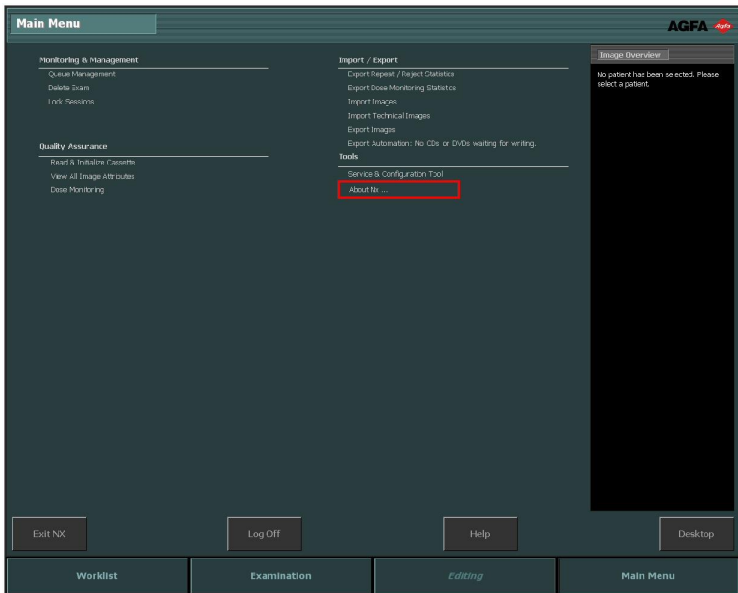


Figure 5 : Fenêtre Menu principal.

Cette option ouvre la fenêtre À propos où sont renseignés la version actuelle et des détails sur cette version de NX dans le coin inférieur droit.

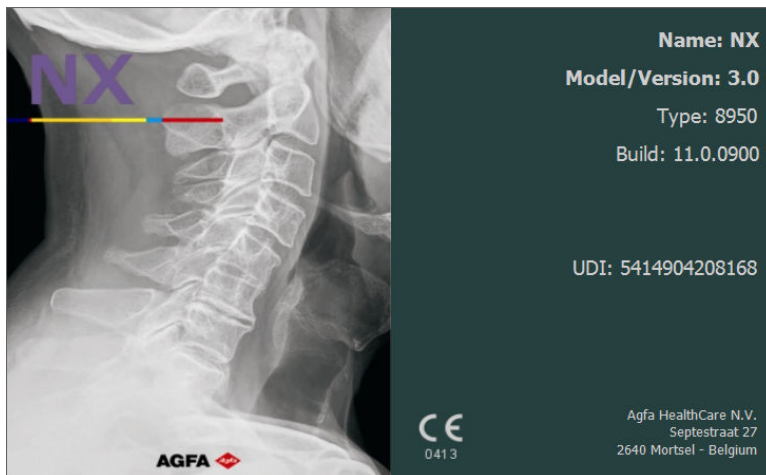


Figure 6 : Fenêtre À propos de NX (Il est possible que les données affichées soient différentes.).



Remarque: Mentionnez toujours ces informations lorsque vous traitez d'un problème avec un membre du service d'assistance d'Agfa.

2. Cliquez sur la boîte de dialogue pour la fermer.

Sécurité des données sur le patient

Il est de la responsabilité de l'hôpital de s'assurer du respect des exigences légales des patients. Il appartient également à l'établissement hospitalier de veiller à ce que la sécurité des dossiers des patients soit :

- gérée et testée,
- contrôlée,
- gérée localement pour couvrir les risques provenant d'un accès tiers,
- comment la disponibilité des services doit être maintenue en cas de force majeure.

Il incombe à l'hôpital de s'assurer que les types d'accès sont identifiés et classés, et que les motifs d'accès sont justifiés.

Sécurité accrue : Loi américaine HIPAA

Le secteur des soins de santé a entrepris plusieurs initiatives de normalisation afin de se conformer aux lois et règlements en vigueur en matière de confidentialité et de sécurité. Les initiatives menées par les hôpitaux et les fournisseurs ont pour objectif de permettre le partage d'informations, l'interopérabilité et l'exécution des procédures hospitalières au sein d'environnements multifournisseurs.

Afin de garantir la conformité des hôpitaux avec les réglementations HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) et les normes IHE (Integrated Healthcare Enterprise), NX a été pourvu de divers mécanismes de sécurité :

- Authentification de l'utilisateur. L'administrateur peut configurer divers comptes utilisateur, chacun étant défini par un nom d'utilisateur et un mot de passe. Reportez-vous également à « Sécurité des données sur le patient ». Cependant, la connexion au système est utilisée pour l'identification et l'authentification des utilisateurs. Aucune connexion à l'application n'est requise.
- Journalisation d'audit. Cette opération consiste à enregistrer, sur un serveur de journalisation central, les « actions » de NX, telles que le démarrage/arrêt et les échecs d'authentification des utilisateurs. L'outil de journalisation ne fait pas partie de NX. Il incombe au client de le fournir.
- Authentification des nœuds au moyen de certificats. Le protocole SSL (Secure Sockets Layer) garantit l'intégrité des communications, même si le réseau n'est pas sécurisé. SSL est la couche de sécurité située au-dessus de la couche TCP/IP.



Remarque: La configuration des paramètres de sécurité s'effectue dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Maintenance

Rubriques :

- *Gestion de stockage automatique*
- *Indicateur de maintenance préventive*

Gestion de stockage automatique

NX est équipé d'un système de gestion automatique du stockage. Vous pouvez configurer la durée pendant laquelle les examens restent sur le disque. Si l'espace disponible n'est pas suffisant pour stocker 200 images, les examens les plus anciens sont supprimés afin de libérer l'espace nécessaire.

Seuls les examens clôturés peuvent être supprimés, à l'exception toutefois des examens verrouillés et de ceux créés au cours des dernières 24 heures.

Indicateur de maintenance préventive

Un poste de travail NX qui fait partie d'un système DR peut être configuré pour indiquer à l'utilisateur lorsque une maintenance préventive du système DR est requis, après un intervalle de temps ou un nombre d'expositions DR spécifique. Le message est affiché dans l'angle inférieur droit de l'écran et peut disparaître en cliquant dessus. Contactez votre service d'assistance local pour de plus amples informations.

Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT:**

La sécurité est garantie uniquement si le produit a été installé par du personnel Agfa qualifié ayant suivi la formation appropriée.

**AVERTISSEMENT:**

Le diagnostic ne peut pas être effectué sur NX si le poste de travail ne dispose pas du moniteur de diagnostic approprié.

**AVERTISSEMENT:**

Pour effectuer un diagnostic sur NX, il se peut qu'une entrée de diagnostic supplémentaire soit nécessaire.

**AVERTISSEMENT:**

Il appartient à l'utilisateur d'évaluer la qualité d'image et de contrôler les conditions ambiantes pour la visualisation d'impressions ou de copies électroniques de diagnostic.

**AVERTISSEMENT:**

Une erreur d'algorithme logiciel entraînant un échec de traitement d'image peut se traduire par la perte d'informations de diagnostic.

**AVERTISSEMENT:**

Une erreur de configuration entraînant un échec de traitement d'image peut se traduire par la perte d'informations de diagnostic.

**AVERTISSEMENT:**

L'utilisateur doit se conformer aux procédures d'assurance qualité de l'hôpital pour la couverture des risques consécutifs aux erreurs de traitement d'images.

**AVERTISSEMENT:**

Nous attirons l'attention de l'utilisateur sur le fait que toute erreur lors de la sélection de données sur le patient et l'identification de cassettes peut se traduire par une relation patient/étude incorrecte ou une mauvaise qualité d'image.

**AVERTISSEMENT:**

Outre l'annulation de la garantie, les opérations suivantes peuvent présenter de graves risques de blessure et d'endommagement de l'équipement :

Modifications, ajouts ou opérations de maintenance des produits Agfa réalisés par des personnes ne disposant pas des qualifications et de la formation appropriées.

Utilisation de pièces de rechange non approuvées



AVERTISSEMENT:

Les modifications, ajouts, opérations de maintenance ou de réparation inappropriés sur les équipements ou le logiciel peuvent entraîner des blessures personnelles, des chocs électriques et endommager l'équipement. La sécurité est garantie uniquement lorsque les modifications, les ajouts, l'entretien ou les réparations ont été effectués par un technicien Agfa agréé. Un technicien non agréé qui effectue une modification ou une intervention de service sur un dispositif médical agit sous sa propre responsabilité et rend la garantie caduque.



ATTENTION:

L'utilisateur est tenu de respecter scrupuleusement tous les avertissements, précautions, remarques et marquages de sécurité indiqués dans ce document et sur le produit.



ATTENTION:

Tous les produits médicaux Agfa doivent être utilisés par du personnel qualifié et ayant suivi la formation adéquate.



ATTENTION:

Les examens les plus anciens sont supprimés automatiquement par le système de gestion automatique du stockage. Le poste de travail NX ne peut pas être utilisé comme une archive.



ATTENTION:

Le réglage automatique de la densité d'image risque de masquer des sous- ou surexpositions occasionnelles ou systématiques.



ATTENTION:

Le traitement d'image masque toute surexposition systématique. Utilisez des paramètres d'exposition corrects et ne vous fiez pas à l'apparence de l'image pour évaluer le niveau d'exposition.



ATTENTION:

Pour éviter toute perte d'images consécutive à une panne de courant, le poste de travail et le numériseur doivent être connectés à un onduleur ou à un générateur de secours institutionnel. En cas de panne de courant, l'onduleur permettra de finaliser les images exposées qui sont en cours de numérisation.

**ATTENTION:**

Veillez à ce que le poste de travail NX soit placé de telle sorte qu'il soit possible de débrancher aisément l'alimentation secteur.



Remarque: Toutes les précautions raisonnables ont été prises durant la fabrication de NX afin de protéger la santé et la sécurité des personnes qui utiliseront ce système. Les précautions, avertissements et remarques doivent être respectés en tout temps.

Rubriques :

- *Consignes de sécurité en matière d'identification*
- *Mesures de sécurité concernant la fonctionnalité Jambe complète / colonne complète*

Consignes de sécurité en matière d'identification

Pour les configurations avec l'ID Tablet les précautions de sécurité suivantes s'appliquent :

Retirez la fiche d'alimentation de l'équipement avant de procéder au nettoyage.

Mesures de sécurité concernant la fonctionnalité Jambe complète / colonne complète

L'image composite assemblée qui résulte du processus d'assemblage d'images de l'option Jambe complète / colonne complète est compressée. De plus, les facteurs d'acquisition technique varient sensiblement avec l'imagerie Jambe complète / Colonne complète ; ainsi, il se peut que vous procédiez intentionnellement à l'acquisition d'une image Jambe complète / Colonne complète avec une faible dose ou sans grille anti-diffusion afin de réduire l'exposition d'un patient pédiatrique.

En règle générale, la qualité d'image qui en résulte est sous-optimale pour la plupart des études du squelette, si on la compare aux techniques normales de radiographie assistée par ordinateur. L'image composite assemblée est créée afin de permettre à des praticiens qualifiés de mesurer, à l'écran, des distances et des angles. Toute constatation médicale connexe réalisée sur les images source ou assemblées, hors du cadre des mesures d'angles et de distances entre les entités squelettiques, doit être vérifiée ou faire l'objet d'une évaluation supplémentaire à l'aide d'autres méthodes diagnostiques.

La fonction d'assemblage jambe complète / colonne complète ne peut pas être utilisée si le type d'exposition jambe complète / colonne complète n'est pas sélectionné pour une image donnée. La possession d'une licence FLFS activée constitue une autre condition préalable.

La sélection du type d'exposition Jambe complète / colonne complète pour l'identification des images contribue à réduire la largeur de l'espace d'assemblage dans les images composées. Ce procédé peut s'avérer bénéfique pour les images comprenant ce type d'exposition et celles assemblées au sein d'une image jambe complète / colonne complète. L'utilisation de cassettes FLFS contribue également à réduire l'espace d'assemblage.

La présence de la ligne d'assemblage blanche n'a toutefois aucune incidence sur la précision des mesures effectuées sur l'image assemblée. Elle peut cependant gêner la visibilité des points de mesure de référence. C'est la raison pour laquelle Agfa recommande l'emploi de cassettes FLFS, ainsi que l'activation du mode FLFS.

La fonction de réduction de l'espace d'assemblage n'est pas disponible lorsque Fast ID est utilisé pour identifier des images, sauf pour les Digitizers DX-S et CR30-X.

Pour plus d'informations sur le porte-cassette, consultez le mode d'emploi « Option CR Full Leg Full Spine pour postes NX ».

Liens de référence

[Assemblage d'images jambe complète/colonne complète](#) page 156

Utilisation de NX

Rubriques :

- *Démarrage de NX*
- *Environnements NX*
- *Arrêt de NX*
- *Basculement vers Windows sans arrêter NX*

Démarrage de NX

Les opérations qu'il est possible d'exécuter dans l'application (« rôles utilisateur ») dépendent du compte utilisé pour ouvrir une session sur NX.

Un utilisateur ne pourra disposer (et visualiser) d'une fonctionnalité ou d'un ensemble de fonctionnalités (« opération ») déterminé que si le rôle qui lui est affecté lui accorde explicitement.

Pour démarrer NX :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.

NX démarre automatiquement avec Windows.

La fenêtre Bienvenue dans Windows apparaît. Appuyez sur CTRL-ALT-SUPPR.

Une fenêtre de mise en garde apparaît pour informer l'utilisateur que le système ne peut être utilisé que par des personnes autorisées.

2. Cliquez sur OK.

La fenêtre d'ouverture de session Windows apparaît.

3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

4. Cliquez sur OK.

La fenêtre À propos de NX apparaît.

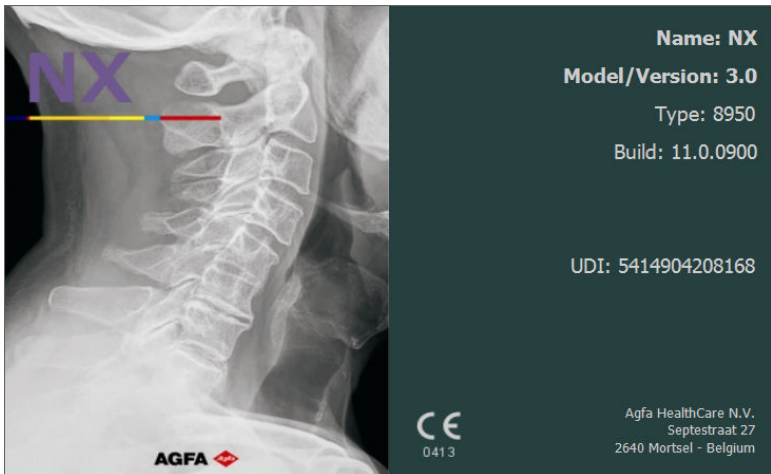


Figure 7 : Fenêtre À propos de NX



Remarque: Une fenêtre facultative peut également apparaître ; elle donne un aperçu des licences de démonstration et de leur état (valide, période de grâce ou expiré). Consultez les informations affichées et cliquez sur OK pour fermer la fenêtre.

Résultat :

- L'environnement Liste de travail de NX est sélectionné.
- Les éléments sont classés tels qu'ils ont été définis dans la configuration (aucun élément n'est sélectionné).
- Les examens toujours ouverts sont disponibles dans l'environnement Examen ou Editer.

Environnements NX

Rubriques :

- *Fenêtre Liste de travail*
- *Fenêtre Examen*
- *Fenêtre Editer*
- *Fenêtre Menu principal*

Fenêtre Liste de travail

The screenshot shows the AGFA Worklist interface. At the top, there is a search bar and a title bar with the AGFA logo. Below the search bar, there is a section for 'Worklist (31) - DICOM/DML'. The main area contains a table with columns for Patient Name, Accession Number, and SPS Description. The table lists several patients and their corresponding exams. On the right side, there is an 'Image Overview (0/1)' panel showing a thumbnail of an 'Abdomen Abdomen AP' exam with accession number 'MOB12377'. At the bottom, there are several buttons for actions like 'Emergency Exam', 'New Exam', 'Reuse Patient Data', 'Transfer Images', 'Query RIS', 'Manage Lists', and 'Start Exam'. Below these buttons are four tabs: 'Worklist', 'Examination', 'Editing', and 'Main Menu'.

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Baccileri Bobby...	K4567 Male	MOB12377 Abdomen AP
Baccileri Bobby...	K4567 Male	MOB12377 Abdomen AP
Van Den Durpel... 02/08/1974	MI1313 Female	GOR7111 Ankle AP
Dupont Tony 11/09/1922	MOB4568 Female	JC6262 Cervical Spine AP
Dupont Tony 11/09/1922	MOB4568 Female	JC6262 Cervical Spine AP
Petri Ellen 11/09/1922	S4321 Female	MOF5001 Chest AP
Teresa Black 11/09/1922	M5656 Female	TE1334 Chest AP
Selle Peter 12/11/2002	S789654 Male	GRO38 Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne 05/04/1981	S938834 Female	HO1890 Fingers AP
Jos De 11/09/1922	JO3171 Female	TMF2555 Full Leg AP
Jones Bart 02/8954		

Figure 8 : Fenêtre Liste de travail

La fenêtre **Liste de travail** vous permet de visualiser et de gérer les examens planifiés et ceux qui ont été réalisés.

Liens de référence

[À propos de la liste de travail](#) page 99

Fenêtre Examen

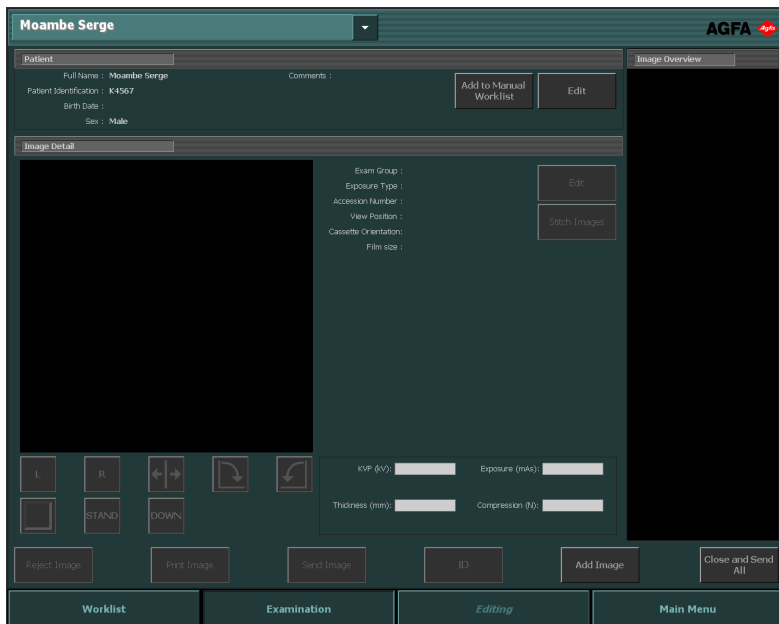


Figure 9 : Fenêtre Examen

Dans la fenêtre **Examen**, vous pouvez visualiser et gérer les détails d'un examen spécifique. La liste déroulante située dans la barre de titre de la fenêtre affiche le nom du patient pour lequel l'examen est effectué. Vous pouvez sélectionner un autre nom dans la liste pour afficher l'examen correspondant. Ajoutons encore que cette fenêtre contient les outils les plus importants pour préparer les images en vue d'un diagnostic.

Liens de référence

[À propos de la fenêtre Examen](#) page 130

Fenêtre Editer

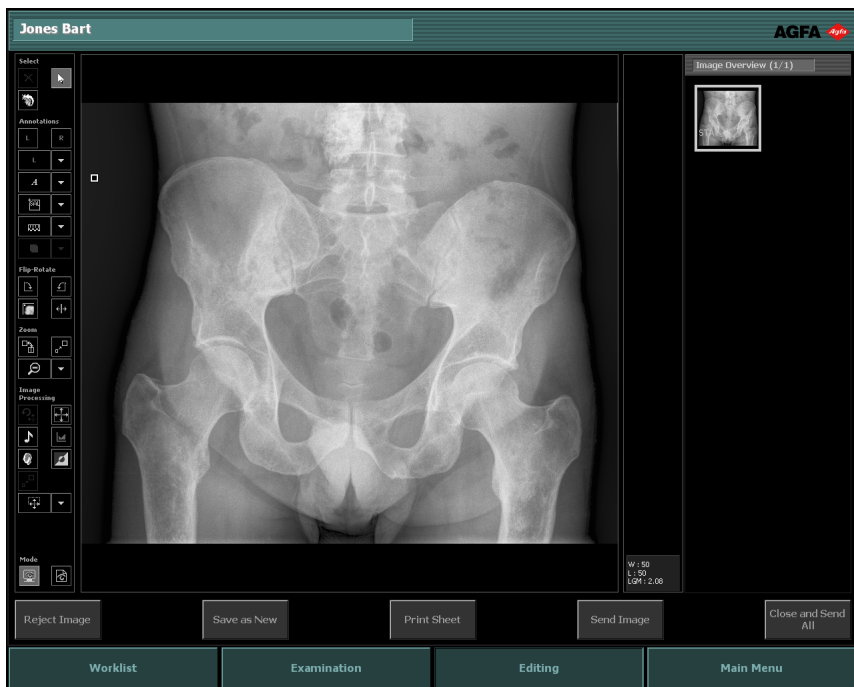


Figure 10 : Fenêtre Editer

La fenêtre **Editer** vous permet d'effectuer des opérations complexes sur une image. Cette fenêtre vous permet de préparer l'image en vue de l'impression.

Liens de référence

[À propos de la fenêtre Editer](#) page 161

Fenêtre Menu principal

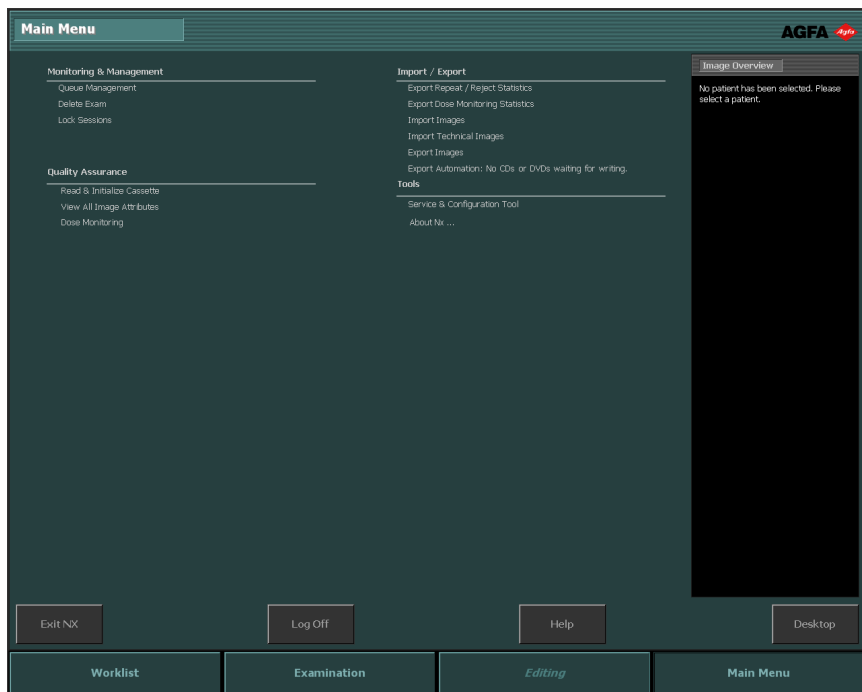


Figure 11 : Fenêtre Menu principal

La fenêtre **Menu principal** vous permet de gérer certains aspects du flux de travail NX qui ne font pas partie du flux de travail journalier.

Liens de référence

[À propos de la fenêtre Menu principal](#) page 245

Arrêt de NX

Rubriques :

- *Arrêt de NX en fermant la session Windows*
- *Arrêt de NX sans arrêter Windows*

Arrêt de NX en fermant la session Windows

Procédure :

1. Accédez à la fenêtre Menu principal.

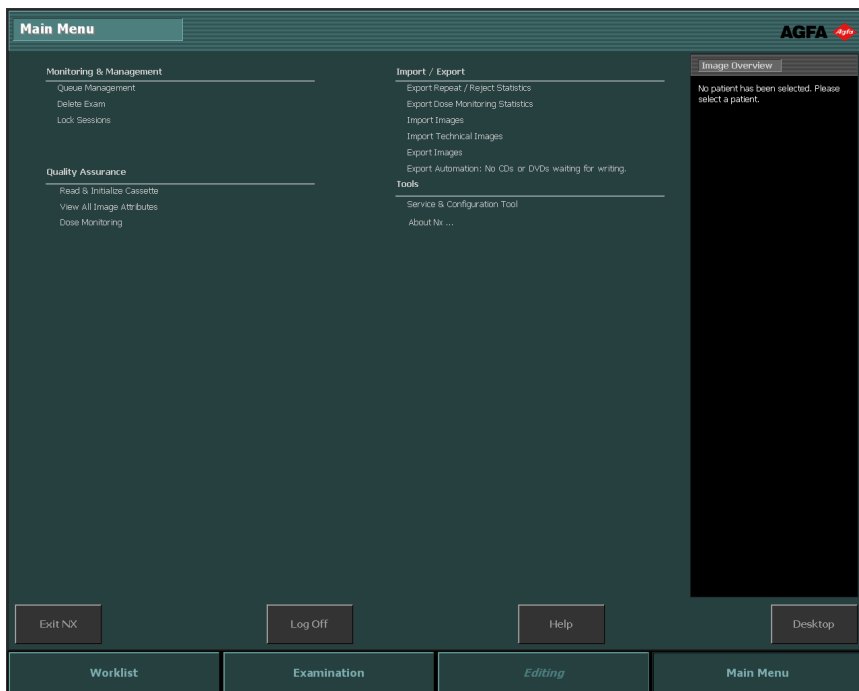


Figure 12 : Fenêtre Menu principal

2. Cliquez sur le bouton Déconnexion.

Résultat :

- NX est fermé.
- Reportez-vous à « Démarrage de NX » pour redémarrer NX.



Remarque: Si l'outil de service et de configuration NX est ouvert, il n'est pas fermé automatiquement.

Liens de référence

[Démarrage de NX](#) page 49

Arrêt de NX sans arrêter Windows

Procédure

1. Accédez à la fenêtre Menu principal.

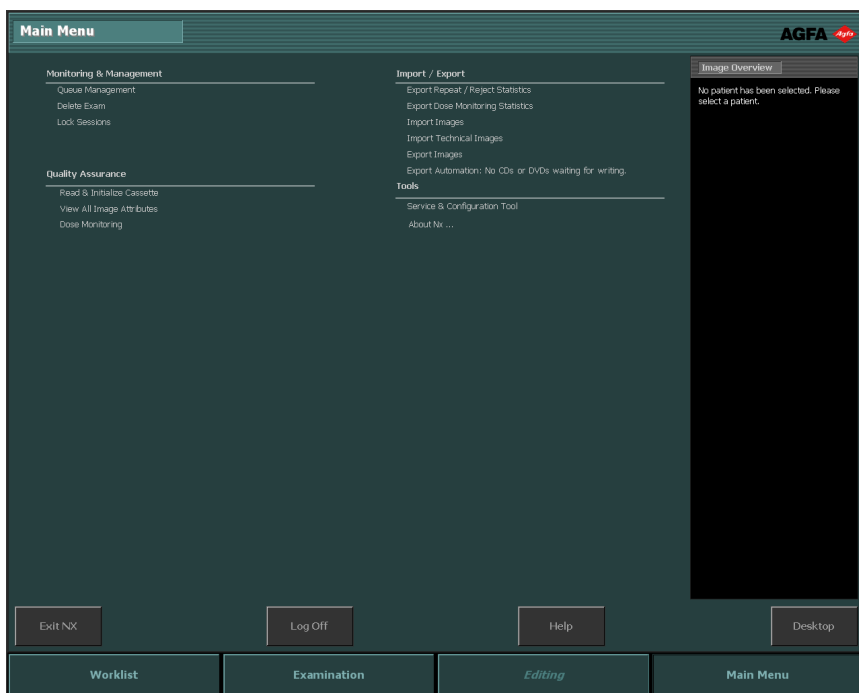


Figure 13 : Fenêtre Menu principal

2. Cliquez sur le bouton d'action Quitter NX.

NX est arrêté, mais Windows reste actif.

Pour redémarrer NX, accédez au menu Démarrer de Windows Agfa > NX et cliquez sur **Démarrer NX Viewer** ou cliquez sur l'icône **Démarrer NX Viewer** sur le Bureau.

Basculement vers Windows sans arrêter NX

Pour basculer vers l'environnement Windows sans arrêter NX

1. Accédez à la fenêtre Menu principal.

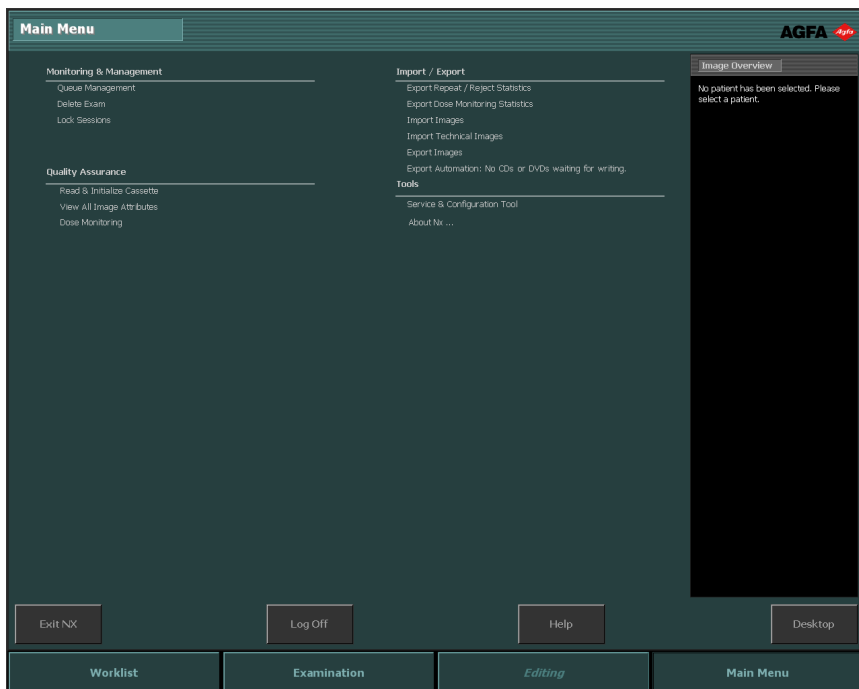


Figure 14 : Fenêtre Menu principal

2. Cliquez sur le bouton d'action Afficher Bureau.

Le Bureau de Windows apparaît. Vous pouvez revenir à NX en cliquant sur NX dans la barre des tâches de Windows.



Remarque: Une autre méthode consiste à appuyer sur la touche du logo Windows + D. Cette combinaison de touches réduit toutes les fenêtres et affiche le Bureau.



Remarque: Si vous appuyez une nouvelle fois sur la touche du logo Windows + D, toutes les fenêtres s'ouvrent et vous revenez à l'emplacement où vous vous trouviez.

Mise en route de NX

Rubriques :

- *Introduction*
- *Ouverture d'un patient à partir du système SIR*
- *Saisie manuelle des données sur le patient*
- *Composition de l'examen*
- *Sélection et exécution d'expositions aux rayons X*
- *Réalisation du contrôle qualité*
- *A propos des possibilités d'édition étendues*

Introduction

Ce chapitre vous explique comment utiliser le poste de travail NX. NX dispose d'un flux de travail principal offrant une interface utilisateur tactile conviviale et un rendement patient élevé. Votre apprentissage de NX s'effectuera suivant ce flux de travail.



Remarque: Certaines étapes dépendent du flux de travail mis en place au sein de l'hôpital.

Rubriques :

- *Flux de travail DR*
- *Flux de travail CR*

Flux de travail DR

1. Ouvrir un patient à partir du SIR ou entrer manuellement des données sur le patient.

Lors de l'admission d'un nouveau patient, définissez les informations correspondantes pour l'examen.

2. Choix des examens.

Définissez les instructions d'exposition de l'examen.

3. Effectuez des expositions aux rayons X.

4. Réalisation du contrôle qualité.

Évaluez la qualité d'image et préparez les images en vue du diagnostic. Envoyez les images vers un reprographe ou un système PACS (Picture Archiving and Communication System).



Remarque: Outre ce flux de travail principal, un large éventail d'outils de traitement d'images est mis à votre disposition dans la fenêtre Editer.

Liens de référence

[Flux de travail DR](#) page 73

Flux de travail CR

1. Ouvrir un patient à partir du SIR ou entrer manuellement des données sur le patient.

Lors de l'admission d'un nouveau patient, définissez les informations correspondantes pour l'examen.

2. Choix des examens.

Définissez les instructions d'exposition de l'examen.

3. Identification des cassettes.

Identifiez la cassette qui contient l'examen. Vous êtes libre de procéder à des expositions aux rayons X avant ou après l'identification.

4. Numérisation des images.

Le numériseur envoie les images à NX.

5. Réalisation du contrôle qualité.

Évaluez la qualité d'image et préparez les images en vue du diagnostic. Envoyez les images vers un reprographe ou un système PACS (Picture Archiving and Communication System).

Liens de référence

[Flux de travail CR](#) page 80

Ouverture d'un patient à partir du système SIR

Procédure :

1. Dans la fenêtre **Liste de travail** :

- Sélectionnez un examen dans la liste (1), puis cliquez sur Démarrer l'examen (2).
- Appuyez sur la miniature affichée.
- Double-cliquez sur un examen de la liste.

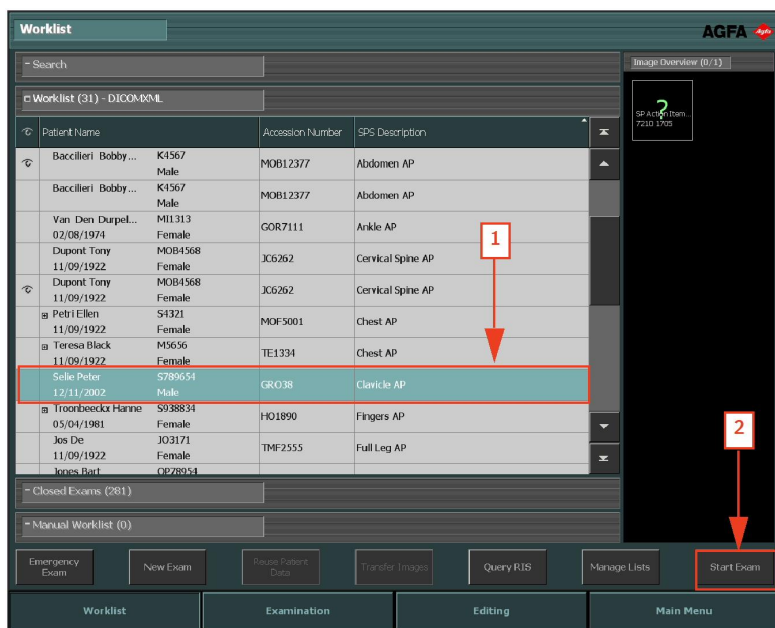


Figure 15 : Démarrage d'un examen à partir de la fenêtre Liste de travail



Remarque: Si la configuration de votre système prévoit l'interprétation des codes de protocole, il se peut que les images soient déjà sélectionnées. Dans ce cas, elles sont ajoutées automatiquement lorsque vous cliquez sur Démarrer l'examen.

2. Les informations détaillées sur le patient (1) et l'examen (2) s'affichent dans la fenêtre **Examen**.

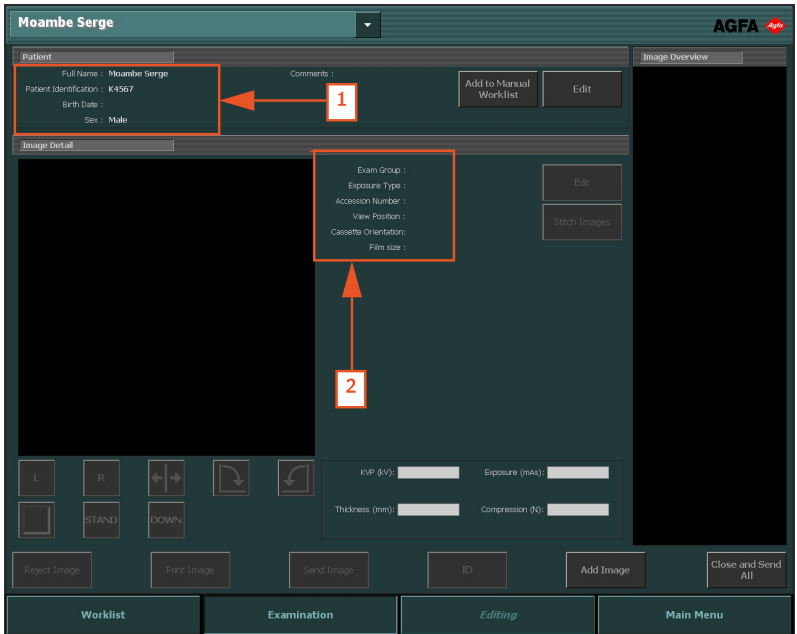


Figure 16 : Fenêtre Examen

Saisie manuelle des données sur le patient

Procédure :

1. Dans la fenêtre **Liste de travail**, cliquez sur **Nouvel examen**.

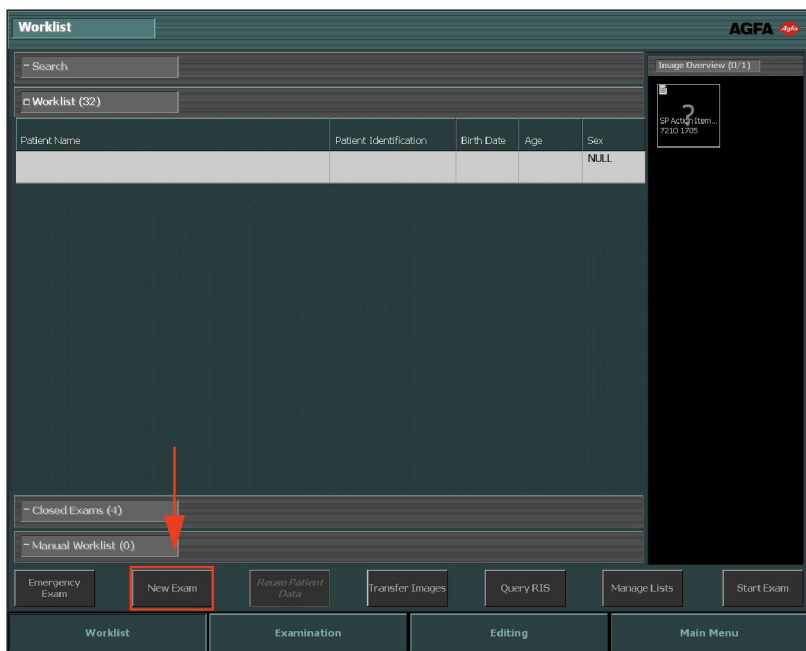


Figure 17 : Saisie manuelle des données sur le patient

2. La fenêtre **Examen** s'ouvre. Vous devez y saisir les informations sur le patient. Tous les champs signalés par un astérisque sont obligatoires. Cela signifie que vous devez les compléter avant de pouvoir continuer.

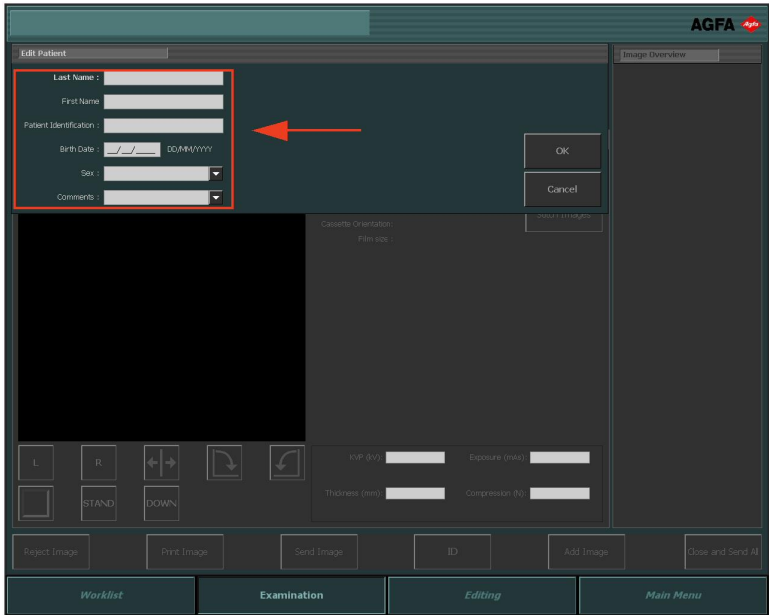


Figure 18 : Volet Modifier le patient

3. Cliquez sur **OK**.

Si les informations sur le patient ne contiennent pas de date de naissance ou d'âge, une fenêtre supplémentaire apparaît vous demandant de sélectionner le groupe d'âge du patient.

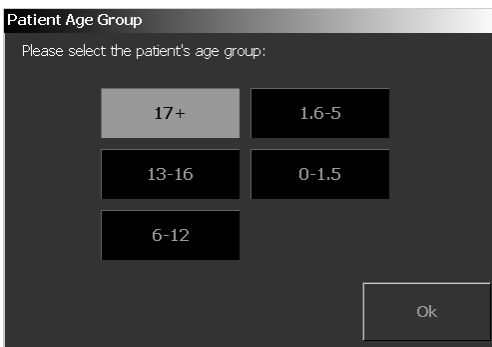


Figure 19 : Fenêtre Groupe d'âge du patient

4. Sélectionnez le groupe d'âge du patient et cliquez sur **OK**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre. Vous pouvez y ajouter les images nécessaires.



Figure 20 : Fenêtre Ajouter image

5. Cliquez sur OK.

Composition de l'examen

Procédure :

1. Cliquez sur **Ajouter image** dans la fenêtre **Examen**.

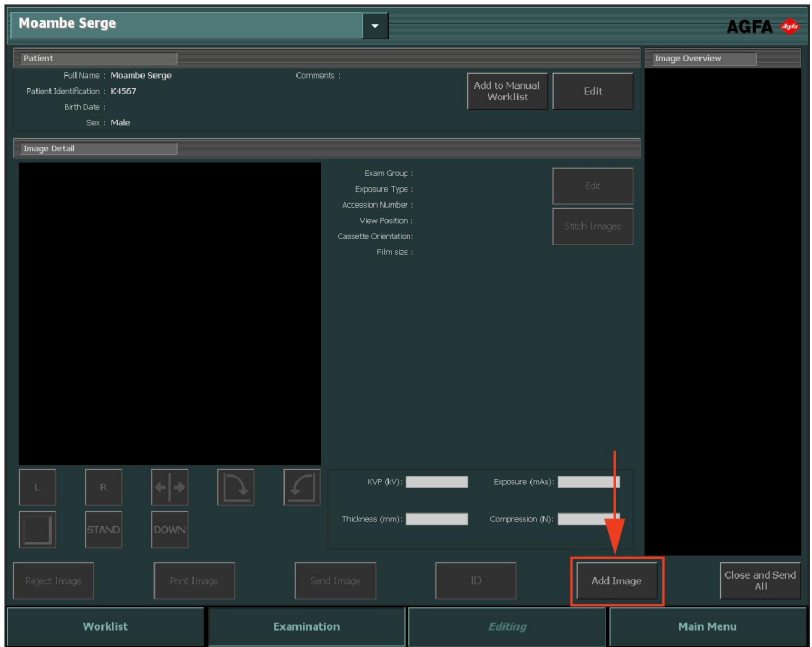


Figure 21 : Fenêtre Examen avec mise en surbrillance du bouton Ajouter image



Remarque: Si la configuration de votre système prévoit l'interprétation des codes de protocole, il se peut que les images soient déjà sélectionnés. Dans ce cas, elles sont ajoutées automatiquement lorsque vous cliquez sur Démarrer l'examen.

Si les informations sur le patient ne contiennent pas de date de naissance ou d'âge, une fenêtre supplémentaire s'ouvre, vous invitant à sélectionner un groupe d'âge.

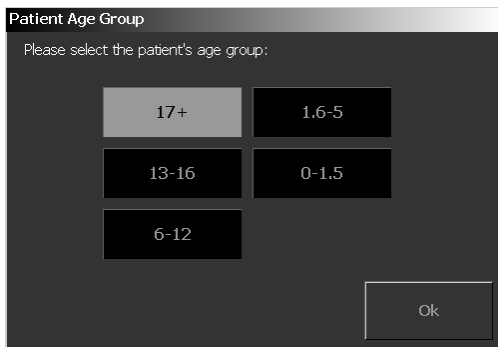


Figure 22 : Fenêtre Groupe d'âge du patient

2. Sélectionnez le groupe d'âge du patient et cliquez sur **OK**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.



Figure 23 : Fenêtre Ajouter image



Remarque: Le groupe d'âge est sélectionné automatiquement en calculant l'âge en fonction de la date de naissance du patient. La modification du groupe d'âge n'est requise que dans des cas exceptionnels.

3. Indiquez le type d'examen en sélectionnant d'abord un groupe, puis un type d'exposition. Répétez cette étape pour chaque type d'exposition supplémentaire que vous souhaitez ajouter.



Remarque: Dans un environnement DR, les miniatures de type d'exposition se présentent différemment. Reportez-vous à « Définition d'expositions ».

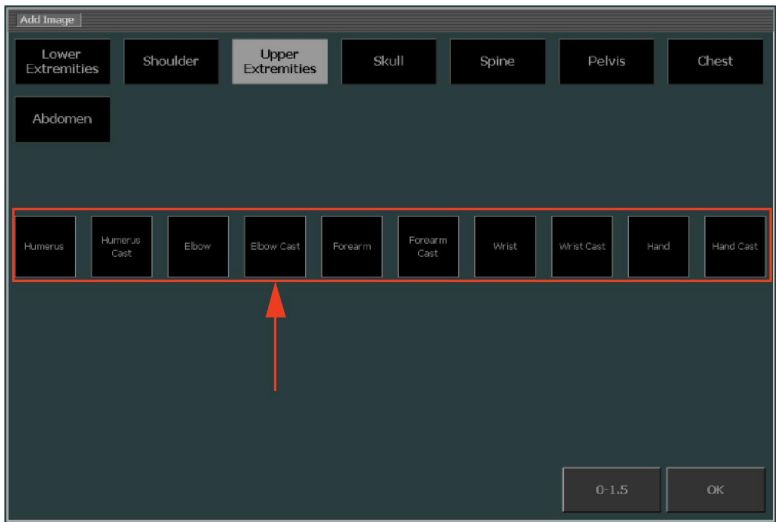


Figure 24 : Sélection du type d'exposition dans la fenêtre Ajouter image

L'image est ajoutée, sous forme miniature, à l'aperçu d'image.

4. Cliquez sur **OK**.

Liens de référence

[Définition d'expositions](#) page 142

Sélection et exécution d'expositions aux rayons X

La procédure pour sélectionner et exécuter des expositions radiographiques dépend des paramètres de configuration de NX, du numériseur et de la connectivité à la modalité aux rayons X. Les principaux types de flux de travail sont décrits aux sections suivantes.

Rubriques :

- *Flux de travail DR*
- *Séquence DR automatisée en plein écran*
- *Flux de travail CR*
- *Flux de travail CR avec commande du générateur de rayons X*
- *Flux de travail CR de mammographie avec connexion au générateur de rayons X*
- *Flux de travail CR de mammographie avec saisie manuelle des paramètres d'exposition radiographique*

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.

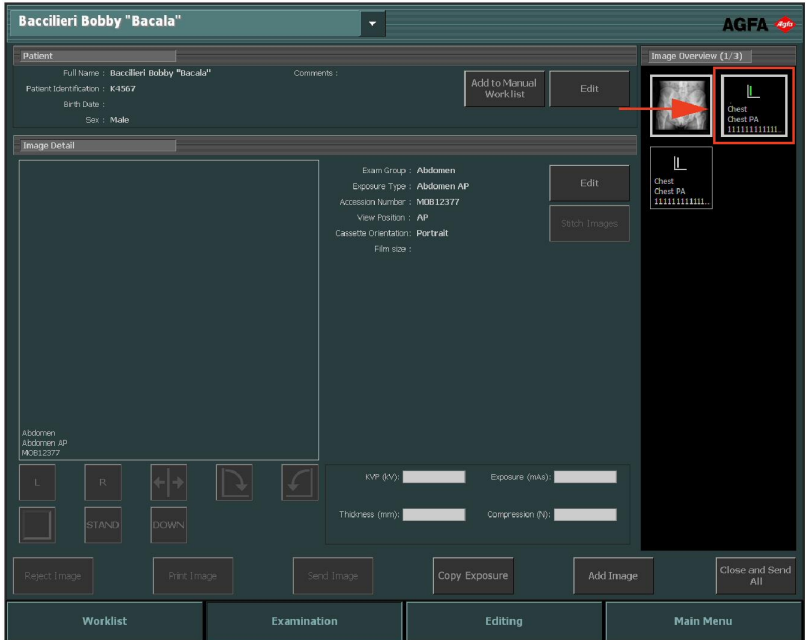


Figure 25 : Fenêtre Examen avec miniature de l'image en surbrillance

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 d'identification forcée de l'opérateur s'ouvre.



Figure 26 : Fenêtre d'identification forcée de l'opérateur

2. Dans la fenêtre d'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. 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.

4. 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 :

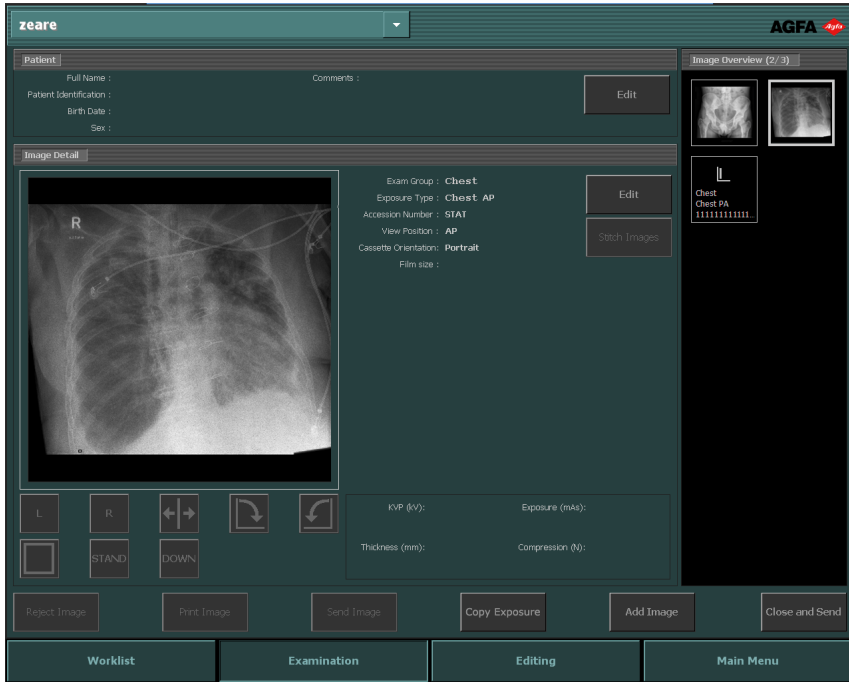


Figure 27 : Fenêtre Examen après l'exécution de l'exposition sur un détecteur DR.

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.
- 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. La liste des paramètres affichés doit être configurée.

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.

Liens de référence

[Modification de paramètres spécifiques d'une image](#) page 145

[Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation](#) page 312

Un guide pour l'« Indice d'exposition des systèmes d'imagerie radiographique numérique » - Norme IEC 62494-1.

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. Cliquez sur **Ajouter image** dans la fenêtre **Examen**.

La fenêtre **Ajouter image** s'ouvre.



Figure 28 : Bouton Créez 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.
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 29 : Fenêtre d'examen en mode plein écran

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



Figure 30 : 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
	Gris : l'image est planifiée et le détecteur DR est en mode Veille. Sur une miniature non sélectionnée, l'indication d'état est toujours grise.
	Vert : le détecteur DR est prêt pour l'acquisition de l'exposition sur le système d'acquisition sélectionné.

Image	Description
	Vert clignotant : l'exposition a été effectuée et l'acquisition est en cours.
	Rouge : le détecteur DR est hors service. Rouge clignotant : le démarrage du système d'acquisition sélectionné est en cours.

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 31 : 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.

Liens de référence

[Refus/annulation du refus d'une image](#) page 149

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.

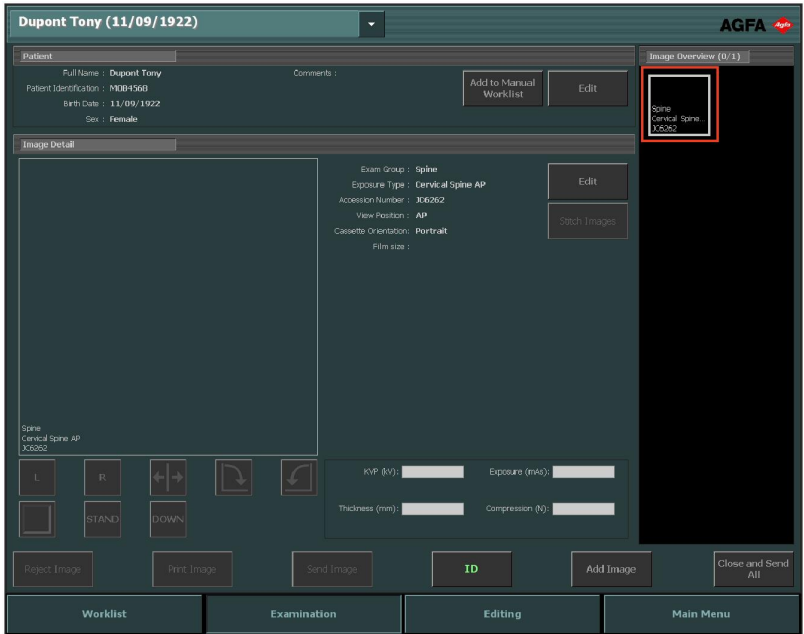


Figure 32 : Sélection d'une miniature dans la fenêtre Examen
3. Cliquez sur ID ou appuyez sur F2.



Figure 33 : Bouton ID en surbrillance dans la fenêtre Examen (flux de travail Cassette).

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



Figure 34 : Fenêtre d'identification forcée de l'opérateur

4. Dans la fenêtre d'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. La miniature est étiquetée avec le code « ID ». Les données sur le patient sont écrites sur la cassette.
 - Etiquette d'identification sur la miniature (1).

- Etiquette d'identification sur l'image (2).

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

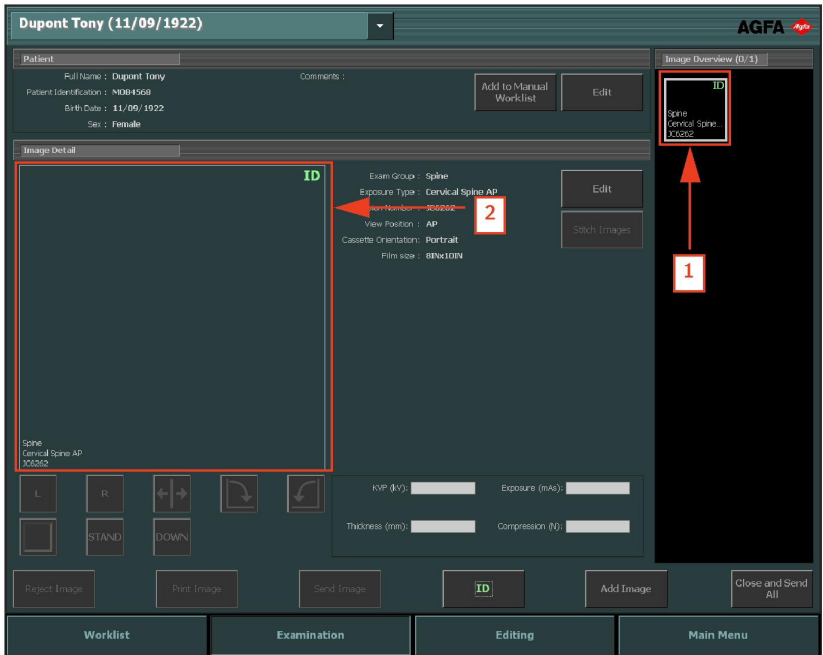


Figure 35 : Fenêtre Examen avec exposition identifiée (flux de travail Cassette).



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.

Liens de référence

[Modification de paramètres spécifiques d'une image](#) page 145

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**.

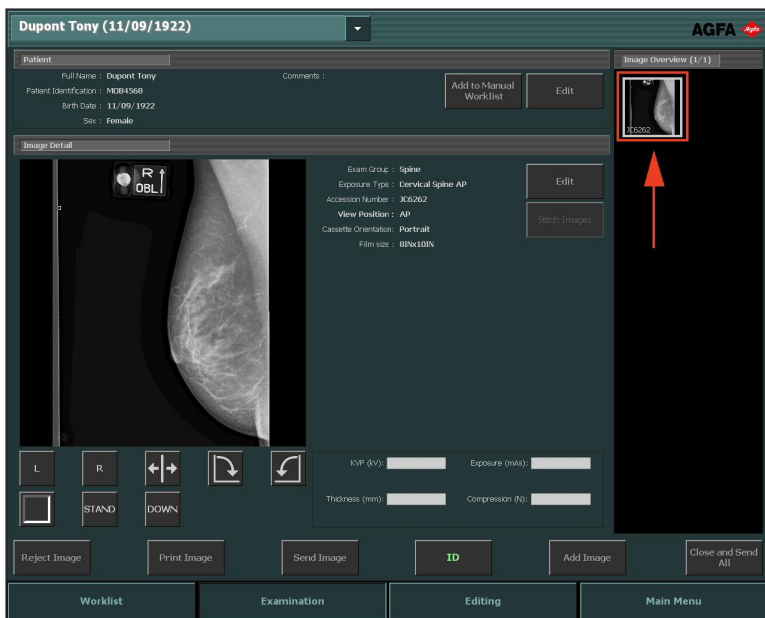


Figure 36 : L'image s'affiche dans la fenêtre Examen

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.

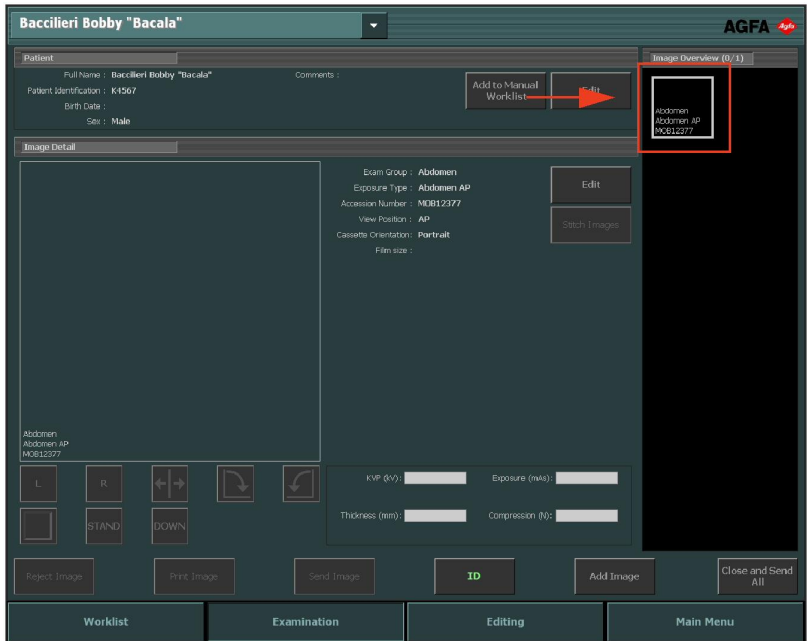


Figure 37 : Fenêtre Examen avec miniature de l'image en surbrillance

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.

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

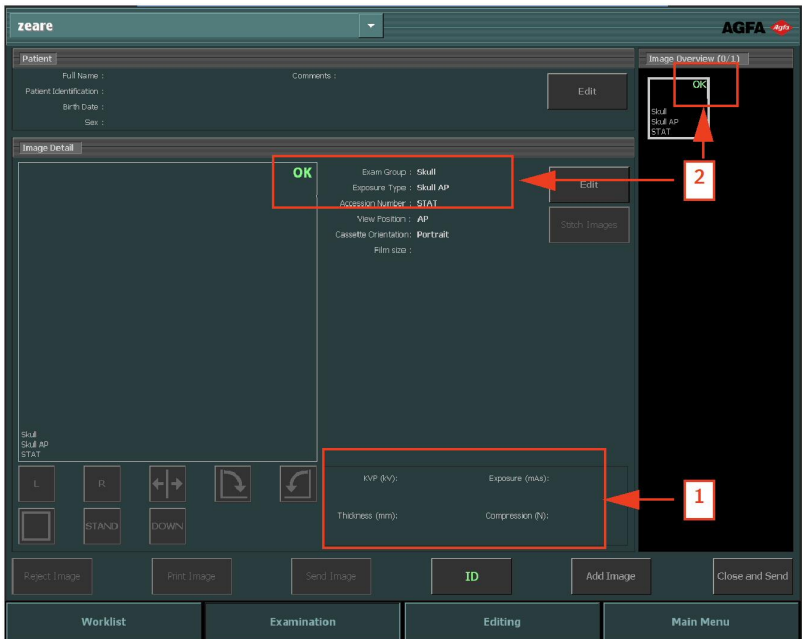


Figure 38 : Fenêtre Examen après avoir effectué une exposition avec la modalité à rayons X

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.

Liens de référence

Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation page 312

Un guide pour l'« Indice d'exposition des systèmes d'imagerie radiographique numérique » - Norme IEC 62494-1.

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.

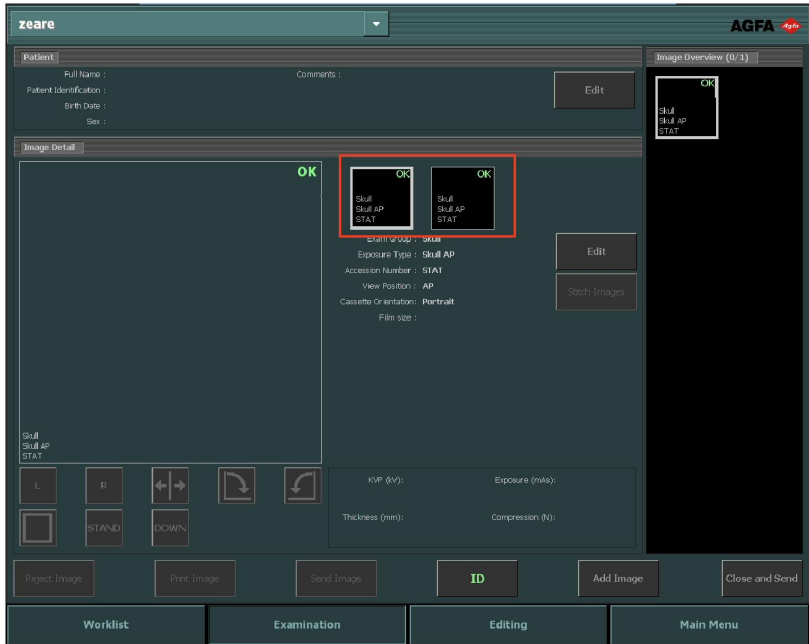


Figure 39 : Affichage de plusieurs expositions d'une même cassette dans la fenêtre Examen



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.

Liens de référence

Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure page 181

Ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) page 195

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.

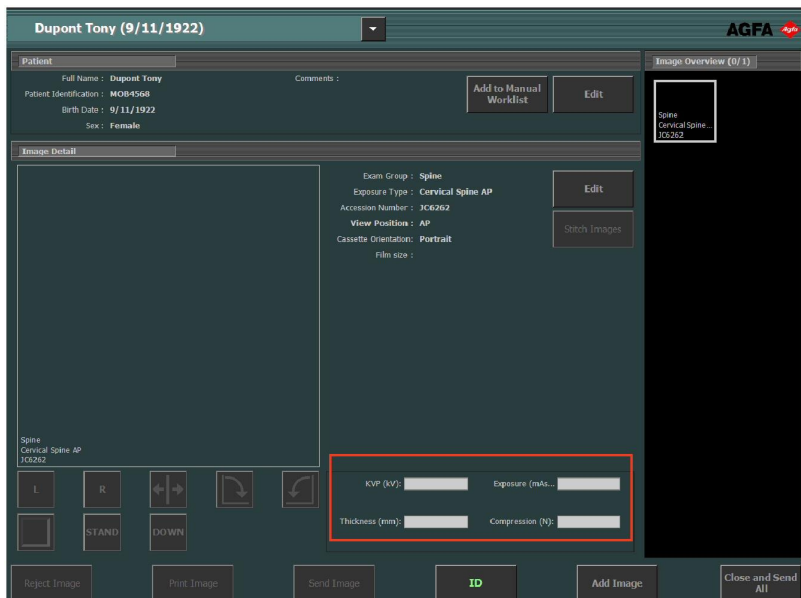


Figure 40 : Paramètres radiographiques dans la fenêtre Examen

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.

Liens de référence

Ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) page 195

Réalisation du contrôle qualité

Procédure :

1. Dans le volet **Aperçu image** de la fenêtre **Examen**, sélectionnez l'image sur laquelle vous souhaitez effectuer un contrôle qualité. (1)

L'image s'affiche dans le volet **Détails d'image**. (2)

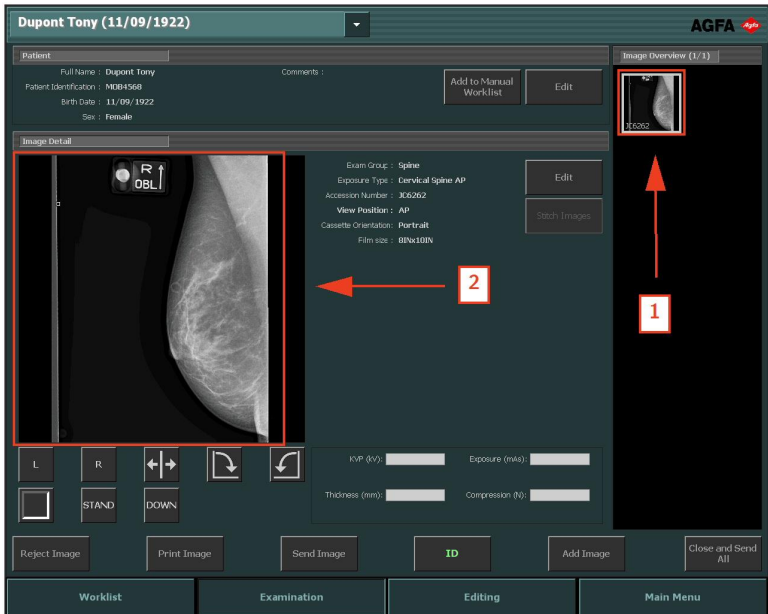











Figure 41 : Fenêtre Examen avec image affichée dans le volet Détails d'image

2. Pour préparer les images en vue du diagnostic, utilisez les outils disponibles dans le volet **Détails d'image**.

Le tableau ci-dessous explique la fonctionnalité de ces outils :

Bouton	Fonctionnalité
 <p>Figure 42 : Bouton Repère gauche</p>	<p>Ajoute un repère gauche. Cliquez sur le bouton, puis sur l'image sur laquelle vous souhaitez placer le repère.</p> <p>Pour supprimer le repère, sélectionnez-le, puis appuyez sur le bouton Supprimer.</p>

Bouton	Fonctionnalité
 <p>Figure 43 : Bouton Repère droit</p>	<p>Ajoute d'un repère droit. Cliquez sur le bouton, puis sur l'image sur laquelle vous souhaitez placer le repère.</p> <p>Pour supprimer le repère, sélectionnez-le, puis appuyez sur le bouton Supprimer.</p>
 <p>Figure 44 : Bouton Inverser</p>	<p>Retourner l'image par rapport à son axe vertical.</p>
 <p>Figure 45 : Bouton Rotation vers la gauche</p>	<p>Faire pivoter l'image de 90 ° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.</p>
 <p>Figure 46 : Bouton Pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre</p>	<p>Faire pivoter l'image de 90 ° dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>
 <p>Figure 47 : Bouton de rotation libre</p>	<p>Fait pivoter une image par un angle arbitraire.</p>
 <p>Figure 48 : Bouton Bord noir</p>	<p>Activer ou désactiver les bords noirs pour masquer les zones non pertinentes de l'image.</p> <p>Active ou désactive le cadrage des zones non pertinentes des images DR ou CR 10-X.</p>

Bouton	Fonctionnalité
 <p>Figure 49 : Bouton Plein écran</p>	Affiche l'image active en mode plein écran.
 <p>Figure 50 : Bouton repère « Haute priorité ».</p>	Vous permet de placer un repère « Haute priorité » sur l'image. L'image se voit attribuer la priorité la plus élevée dans les files d'attente d'impression et d'archivage, ainsi qu'un attribut DICOM de haute priorité qui peut être utilisé pour effectuer une sélection sur la station d'archivage.



Remarque: Les boutons disponibles dépendent de la configuration dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

3. Si toutes les images vous conviennent, cliquez sur **Fermer et envoyer tout** ou appuyez sur **F4**.

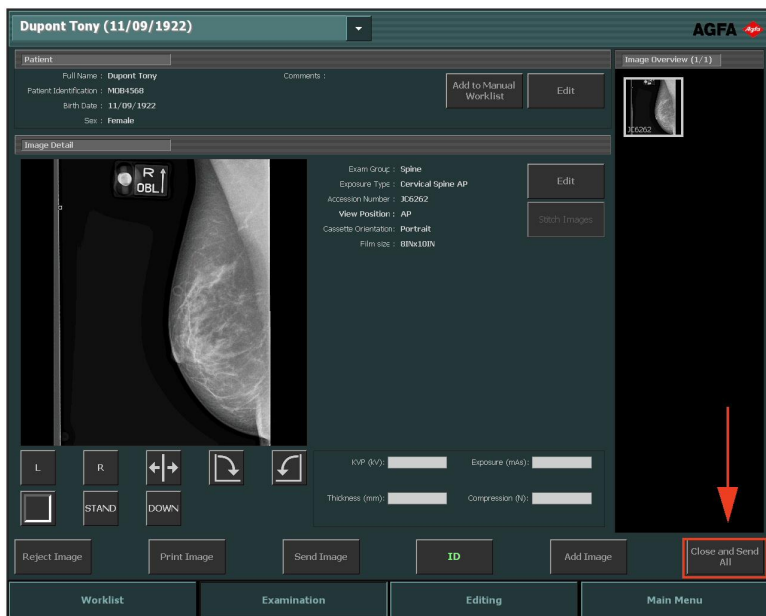


Figure 51 : Bouton « Fermer et envoyer tout » en surbrillance dans la fenêtre Examen

Les images 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**.

A propos des possibilités d'édition étendues

La fenêtre **Editer** vous permet d'effectuer des opérations complexes sur une image. Cette fenêtre vous permet de préparer l'image en vue de l'impression.



Remarque: Les outils disponibles dans l'environnement d'édition sont conçus pour être utilisés avec le pointeur de la souris. Il s'agit de la méthode la plus efficace pour exécuter ces tâches plus complexes.

La fenêtre **Editer** présente deux modes :

- **Mode normal** : s'adresse aux utilisateurs qui travaillent en mode de lecture électronique (softcopy) ; dans ce mode, les outils d'impression ne sont pas disponibles.
- **Mode d'impression** : dans ce mode, les outils d'impression sont ajoutés à la palette des outils et les images sont affichées à l'écran telles qu'elles apparaîtront à l'impression (impression en WYSIWYG).



Remarque: Dans l'outil de service et de configuration NX, vous pouvez sélectionner le mode par défaut en fonction de votre flux de travail (impression ou PACS).

Les ensembles d'outils suivants sont disponibles dans les deux modes. Les outils sont affichés dans plusieurs sections spécifiques à la tâche exécutée :

- **Sélectionner** : outils généraux destinés à la gestion des images.
- **Annotations** : ajout d'annotations de diagnostic aux images.
- **Retourner-Pivoter** : modification de la géométrie des images.
- **Zoom** : modification de la vue d'une image.
- **Traitement des images** : traitement des images avant impression.

Le mode **Impression** s'accompagne d'un ensemble d'outils supplémentaire visant à préparer l'image pour l'impression.

Liste de travail

Rubriques :

- *À propos de la liste de travail*
- *Utilisation de la liste de travail*

À propos de la liste de travail

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Baccilieri Bobby... K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Baccilieri Bobby... K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Van Den Durpel... M11313 Female	GOR7111	Ankle AP
Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Petri Ellen 11/09/1922 Female	MOF5001	Chest AP
Teresa Black 11/09/1922 Female	TE1334	Chest AP
Selie Peter 12/11/2002 Male	GRO38	Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne 05/04/1981 Female	HO1890	Fingers AP
Jos De 11/09/1922 Female	TMF2555	Full Leg AP
Jones Bart OP78954		

Figure 52 : Fenêtre Liste de travail

La fenêtre Liste de travail est conçue pour être utilisée à l'aide de l'écran tactile. Une simple pression sur la zone active de l'écran permet d'activer une fonction ou d'effectuer une sélection.

Le volet Liste de travail de la fenêtre **Liste de travail** vous permet de visualiser et de gérer les examens planifiés.

La fenêtre **Liste de travail** comporte cinq volets. Le volet **Aperçu image** est toujours visible dans la partie droite de l'application. Pour ouvrir l'un des autres volets, cliquez sur la barre de titre correspondante.

- Volet Panneau de recherche : permet de rechercher un examen

- Volet Liste de travail : liste des examens planifiés
- Volet Examens clôturés : liste des examens clôturés.
- Volet Liste de travail manuelle : liste locale, créée manuellement, des données sur le patient
- Volet Aperçu image : aperçu, sous la forme de miniatures, des images incluses dans l'examen.

Les boutons d'action situés au bas de la fenêtre vous permettent également d'effectuer des actions spécifiques.

Liens de référence

[Utilisation de la liste de travail](#) page 113





Rubriques :

- [Exploration des listes](#)
- [Panneau de recherche](#)
- [Volet Liste de travail](#)
- [Volet Examens clôturés](#)
- [Volet Liste de travail manuelle](#)
- [Volet Aperçu image](#)
- [Boutons d'action](#)

Exploration des listes

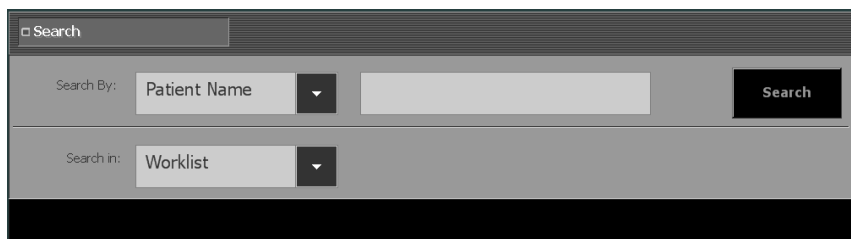
Pour parcourir la **Liste de travail**, la liste **Examens clôturés** ou la **Liste de travail manuelle**, plusieurs possibilités s'offrent à vous :

- Vous pouvez faire défiler la liste à l'aide des boutons de défilement situés dans la partie droite du volet :

Bouton de défilement	Fonctionnalité
	Déplacement vers le haut de la liste.
	Remonter d'une entrée à la fois dans la liste.
	Descendre d'une entrée à la fois dans la liste.
	Déplacement vers le bas de la liste.

- 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.
- Vous pouvez également effectuer une recherche en entrant des caractères dans la liste sélectionnée. Lorsque vous tapez une ou plusieurs lettres, la première entrée commençant par ces lettres est mise en surbrillance dans la colonne utilisée pour trier la liste.

Panneau de recherche



The image shows a search panel with a dark grey background. At the top left, there is a search icon and the text "Search". Below this, there are two rows of search options. The first row is labeled "Search By:" and contains a dropdown menu with "Patient Name" selected, a text input field, and a black "Search" button. The second row is labeled "Search in:" and contains a dropdown menu with "Worklist" selected. The bottom of the panel is a solid black bar.

Figure 53 : Panneau de recherche

Ce volet vous permet de rechercher des données d'examen.

Liens de référence

[Recherche dans la liste de travail](#) page 119

Volet Liste de travail

Worklist (31) - DICOMXML			
Patient Name		Accession Number	SPS Description
Baccilleri Bobby...	K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Baccilleri Bobby...	K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Van Den Durpel...	M11313 Female	GOR7111	Ankle AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Petri Ellen	S4321 Female	MOF5001	Chest AP
Teresa Black	M5656 Female	TE1334	Chest AP
Selle Peter	S789654 Male	GRO38	Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne	S938834 Female	HO1890	Fingers AP
Jos De	JO3171 Female	TMF2555	Full Leg AP
Jones Bart	OP28954		

Figure 54 : Volet Liste de travail

Le volet **Liste de travail** affiche la liste des examens planifiés et des examens toujours en cours. Les examens sont importés à partir du SIR (si ce système est disponible).

La barre de titre affiche le nombre total d'entrées figurant dans la liste. Si NX est configuré de manière à ce que vous puissiez travailler avec plusieurs systèmes SIR, les systèmes disponibles sont regroupés dans une liste déroulante en regard du champ de titre de la barre de titre.



Figure 55 : Barre de titre indiquant le nombre d'entrées

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 consultation sur un Central Monitoring System NX.

Paramètre	Explication
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.
Numéro d'accès	Numéro de référence de l'examen.
Description SPS	Brève description des types d'examen. SPS sont les initiales de Scheduled Procedure Step (Phase de procédure planifiée).



Remarque: Les paramètres disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Dans ce volet, vous pouvez :

- Parcourir la liste
- Effectuer un tri sur la base de chaque paramètre
- Commencer un examen

Volet Examens clôturés

Closed Exams (6)						
		Name :		Session Cr...	Accession Number	SPS Description
		Hobbert Chris 12/25/1950	M3070 Female	10/1/200...	Abvd12	Skull AP
				10/1/200...		
		9/11/1922	JO31. . Female	10/1/200...	TMF2555	Full Leg AP
		Baccileri Bobby...	K4567 Male	10/1/200...	MOB12377	Abdomen AP
		Jos De 9/11/1922	JO3171 Female	10/1/200...	TMF2555	Full Leg AP
				9/27/200...		

Figure 56 : Volet Examens clôturés

Le volet **Examens clôturés** affiche la liste des examens clôturés.

La barre de titre affiche le nombre total d'entrées figurant dans la liste. Dans une configuration standard, les paramètres suivants sont affichés pour chaque examen clôturé de la liste :

Paramètre	Explication
	Indique que l'impression a été effectuée avec succès.
	Indique que l'envoi vers une archive s'est déroulé avec succès.
	Indique si l'examen est verrouillé. Un utilisateur principal peut verrouiller un examen pour éviter qu'il soit supprimé. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Verrouiller sessions ».
	Cette icône apparaît en regard de l'examen dans la liste de travail Examen clôturé s'il est en cours de consultation sur un Central Monitoring System NX.
	Indique si une image a été gravée sur CD/DVD avec succès.
	Indique si l'envoi du compte-rendu de dose au(x) destinataire(s) configuré(s) s'est déroulé avec succès.

Paramètre	Explication
Nom	Nom et ID unique du patient.
Accession number	Numéro de référence de l'examen.
Description SPS	Brève description du type d'examen.



Remarque: Les paramètres disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Dans ce volet, vous pouvez :

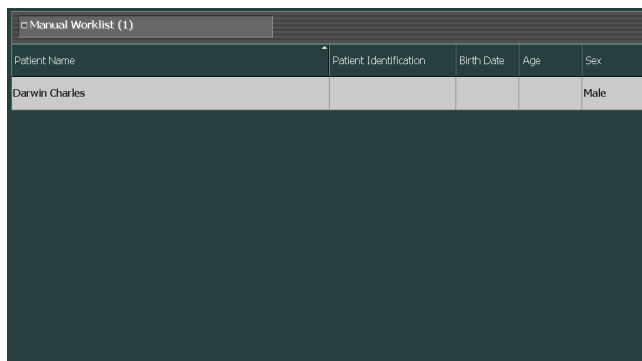
- Parcourir la liste
- Effectuer un tri sur la base de chaque paramètre
- Rouvrir un examen cloture.

Liens de référence

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

[Verrouillage d'examens](#) page 257

Volet Liste de travail manuelle



Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex
Darwin Charles				Male

Figure 57 : Volet Liste de travail manuelle

Si NX est configuré de telle sorte que l'onglet Liste de travail manuelle est visible, vous pouvez gérer une liste locale des données patient créée manuellement dans le volet **Liste de travail manuelle**. Les patients figurant dans la liste de travail manuelle y sont conservés, et ce, même si leurs examens sont clôturés et envoyés.

Cela peut s'avérer utile si aucun système SIR n'est disponible alors que l'institution dispose d'une unité de soins intensifs dans laquelle des patients doivent subir un scan du thorax quotidien et où un accès aisé aux données sur le patient est nécessaire.

La **Liste de travail manuelle** affiche des informations de base sur le patient, sans présenter d'aperçu des images. Elle n'est pas liée aux autres volets (**Liste de travail** et **Examens clôturés**).



Remarque: Les volets disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Les informations suivantes sont affichées pour chaque patient de la liste :

- **Prénom du patient**
- **Identification du patient** : ID unique du patient
- **Date de naissance**
- **Âge**
- **Sexe**

Vous pouvez ajouter des patients à partir de la fenêtre **Examen**.

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.

Liens de référence

Ajout d'un patient à la liste de travail manuelle page 145

Volet Aperçu image

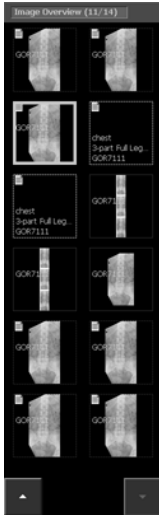


Figure 58 : Volet Aperçu image

Le volet **Aperçu image** affiche un aperçu des images de l'examen lorsqu'un examen est sélectionné dans le volet **Liste de travail** ou **Examens clôturés**.

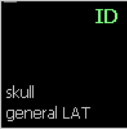














Le titre indique le nombre d'images prises, ainsi que le nombre total d'images que compte l'examen.

Si l'examen comprend plus de 12 images, les boutons de navigation suivants apparaissent au bas du volet. Ils vous permettent de parcourir les miniatures.



Les images sont affichées de différentes façons, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Image	Description
	L'image est planifiée, mais n'a pas encore été traitée par la modalité. Une brève description est affichée.

Image	Description								
	<p>La cassette est identifiée (des données d'examen sont écrites sur la cassette).</p>								
	<p>L'image a été prise. Elle est en attente d'approbation et d'impression.</p>								
	<p>Les icônes d'état indiquent qu'une image a été envoyée avec succès.</p> <table border="1" data-bbox="312 651 968 1219"> <tbody> <tr> <td data-bbox="312 688 376 781">  </td> <td data-bbox="376 651 968 781"> <p>l'image est gravée sur CD/DVD</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 821 376 914">  </td> <td data-bbox="376 781 968 914"> <p>l'image est envoyée vers une archive</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 979 376 1071">  </td> <td data-bbox="376 914 968 1071"> <p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 1104 376 1196">  </td> <td data-bbox="376 1071 968 1219"> <p>l'image est imprimée</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Une ou plusieurs icônes apparaîtra en fonction de votre flux de travail (orienté CD/DVD, impression ou archivage). Ces icônes apparaissent à la suite d'une action Fermer et envoyer tout, après la gravure de l'image sur CD/DVD ou si vous avez imprimé ou envoyé manuellement des images à partir d'un examen ouvert.</p>		<p>l'image est gravée sur CD/DVD</p>		<p>l'image est envoyée vers une archive</p>		<p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p>		<p>l'image est imprimée</p>
	<p>l'image est gravée sur CD/DVD</p>								
	<p>l'image est envoyée vers une archive</p>								
	<p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p>								
	<p>l'image est imprimée</p>								



Remarque: La bordure des miniatures partielles jambe complète/ colonne complète, tant l'image que l'exposition, apparaît en pointillés.

Liens de référence

[Volet Aperçu image](#) page 135

Boutons d'action

La fenêtre **Liste de travail** comporte plusieurs boutons d'action permettant d'effectuer des actions précises. Le tableau ci-dessous décrit brièvement leurs fonctionnalités.

Bouton	Description
Examen d'urgence	Commencer un examen pour un patient en urgence.
Nouvel examen	Commencer un examen à l'aide d'une saisie manuelle.
Réutil. données pat.	Copier des données sur le patient dans un nouvel examen.
Interroger le SIR	Actualiser les informations contenues dans la liste de travail.
Gérer les listes	Gérer les informations de la liste de travail manuelle ou gérer la requête de liste de travail DICOM.
Transférer les images	Transférer des images d'un examen vers un autre.
Démarrer examen	Commencer un examen à partir de la liste de travail. Rouvrir un examen clôturé.
Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier	Ouvrir une application externe, un dossier ou un fichier.

Liens de référence

[Démarrage d'un examen d'urgence](#) page 118

[Démarrage d'un nouvel examen](#) page 114

[Copie de données sur le patient dans un nouvel examen](#) page 122

[Actualisation des informations contenues dans la liste de travail](#) page 114

[Gestion des listes de travail](#) page 124

[Transfert d'images d'un examen vers un autre](#) page 121

[Réouverture d'un examen clôturé](#) page 116

[Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier](#) page 128

Utilisation de la liste de travail

Rubriques :

- *Démarrage d'un nouvel examen*
- *Réouverture d'un examen clôturé*
- *Démarrage d'un examen d'urgence*
- *Recherche dans la liste de travail*
- *Transfert d'images d'un examen vers un autre*
- *Copie de données sur le patient dans un nouvel examen*
- *Gestion des listes de travail*
- *Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier*

Démarrage d'un nouvel examen

Rubriques :

- *Sélection d'un système SIR*
- *Actualisation des informations contenues dans la liste de travail*
- *Démarrage d'un examen à partir de la liste de travail*
- *Démarrage d'un examen à l'aide d'une saisie manuelle*

Sélection d'un système SIR

Si NX est configuré de manière à ce que vous puissiez travailler avec plusieurs systèmes SIR, les systèmes disponibles sont regroupés dans une liste déroulante située sous le champ Titre de la barre de titre. Appuyez sur l'icône en regard du titre et sélectionnez un système SIR.

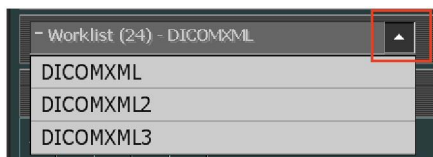


Figure 59 : Sélection d'un système SIR

Actualisation des informations contenues dans la liste de travail

Il se peut que la liste de travail soit vide en début de journée. Avant de rechercher les données d'examen nécessaires dans la **Liste de travail**, vous devez l'actualiser avec les modifications effectuées récemment. Pour ce faire, cliquez sur **Interroger SIR** ou appuyez sur **F5**.



Remarque: La mise à jour peut également être effectuée automatiquement à des intervalles déterminés si NX est configuré de la sorte.

Démarrage d'un examen à partir de la liste de travail

Pour démarrer un examen pour un patient existant dans le volet **Liste de travail**, procédez comme suit :

Procédure :

1. Dans la fenêtre **Liste de travail** :

- Sélectionnez un examen dans la liste (1), puis cliquez sur Démarrer l'examen (2).
- Appuyez sur la miniature affichée.
- Double-cliquez sur un examen de la liste.

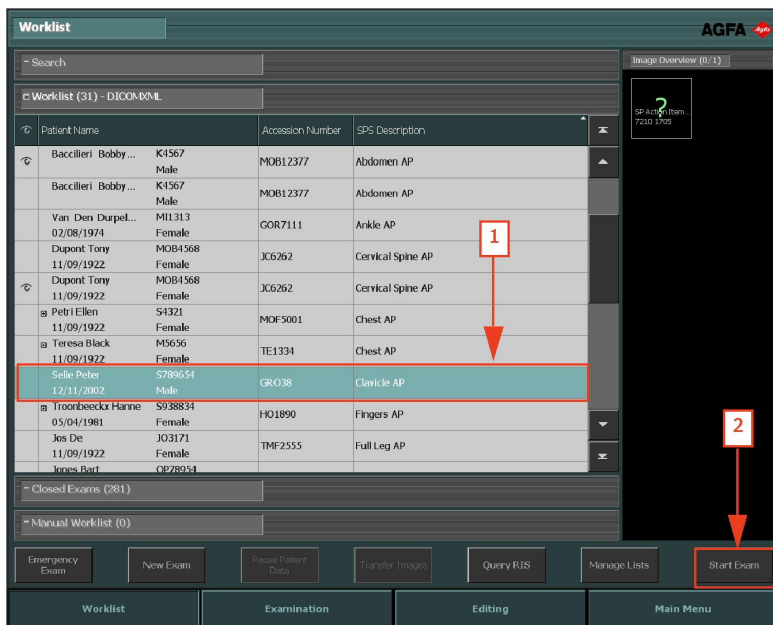


Figure 60 : Lancement d'actions Examen à partir de la fenêtre Liste de travail

2. Les informations détaillées sur le patient et l'examen s'affichent dans la fenêtre **Examen**.
3. Définissez le type d'examen.

Liens de référence

[Définition d'expositions](#) page 142

Démarrage d'un examen à l'aide d'une saisie manuelle

Outre les patients enregistrés via une liste de travail, il est possible de créer et d'exécuter directement un nouvel examen pour un patient (en cas d'indisponibilité du système SIR, par exemple).

Pour ajouter un nouvel examen, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre **Liste de travail**, cliquez sur le bouton **Nouvel examen**.
La fenêtre **Examen** s'ouvre. Vous devez y saisir les informations sur le patient :

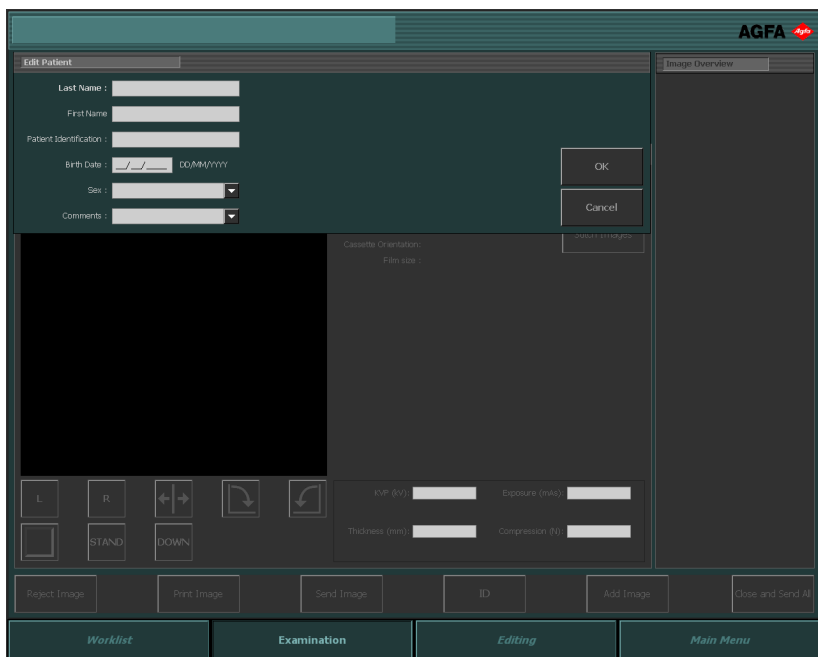


Figure 61 : Volet Modifier patient

2. Entrez toutes les informations nécessaires dans le cadre de l'examen.
Après avoir complété un champ, vous pouvez utiliser la touche Tab du clavier pour passer au suivant.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Une fois les images prises, terminez l'examen.

Liens de référence

[Préparation de l'examen en vue de l'identification](#) page 142

[Finalisation de l'examen après la réception des images](#) page 146

Réouverture d'un examen clôturé

Pour rouvrir un examen qui figure déjà dans la liste **Examens clôturés**, procédez comme suit :

Procédure :

1. Dans la liste **Examens clôturés** :
 - Sélectionnez un examen dans la liste et cliquez sur Démarrer l'examen.
 - Appuyez sur la miniature affichée.
 - Double-cliquez sur un examen de la liste.

L'examen est rouvert dans la fenêtre **Examen**.

2. Effectuez les modifications souhaitées et cliquez ensuite sur **Fermer et envoyer tout**.

L'examen est de nouveau fermé.

Liens de référence

[À propos de la fenêtre Examen](#) page 130

Démarrage d'un examen d'urgence



Remarque: Les examens et champs de données sur le patient disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Outre les examens enregistrés via une liste de travail, il est possible de créer et d'exécuter directement un nouvel examen pour un patient en urgence.

Pour créer un examen d'urgence, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Examen d'urgence**.

La fenêtre **Examen** s'ouvre ; elle contient les données par défaut sur le patient et les examens prédéfinis :

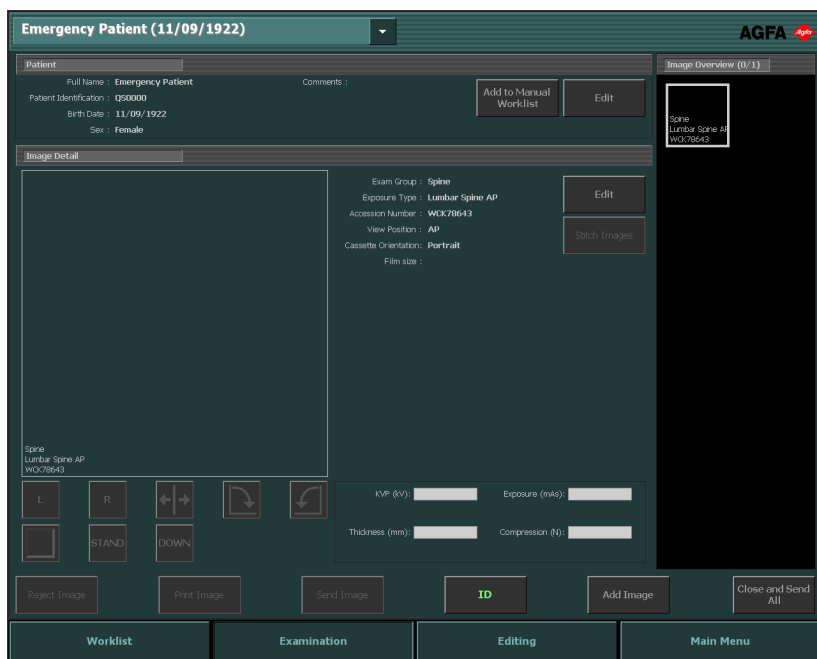


Figure 62 : Examen d'urgence dans la fenêtre Examen

2. Entrez toutes les informations nécessaires dans le cadre de l'examen.
3. Une fois les images prises, terminez l'examen.

Liens de référence

[Préparation de l'examen en vue de l'identification](#) page 142

[Finalisation de l'examen après la réception des images](#) page 146

Recherche dans la liste de travail

Le volet Recherche de la fenêtre Liste de travail vous offre plusieurs méthodes pour rechercher les données d'examen dont vous avez besoin dans la liste de travail :

1. Sélectionnez le paramètre de recherche dans la liste déroulante **Rechercher par**. Les choix possibles sont :
 - Nom du patient
 - ID patient
 - Numéro d'accès
 - Date de la session
 - Groupe d'examens

Figure 63 : Panneau de recherche

2. Dans la liste déroulante **Rechercher dans**, sélectionnez la liste dans laquelle vous souhaitez effectuer la recherche. Plusieurs options sont possibles :
 - Liste de travail
 - Examens clôturés
3. Entrez le terme recherché dans le champ de texte et cliquez ensuite sur **Rechercher**. Les résultats de la recherche s'affichent.

Si vous ne saisissez que la première partie du terme recherché, tous les éléments commençant par cette partie s'affichent dans les résultats. Utilisez * comme caractère générique devant le nom du patient ou l'ID du patient si vous recherchez une personne dont vous ne connaissez pas la première partie du nom/de l'ID.

	Patient Name	Accession Number	SPS Description
	Dupont Tony 11/09/1922 Female		
	Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP
	Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP

Figure 64 : Résultats de la recherche dans le panneau de recherche

4. Double-cliquez sur l'examen pour l'ouvrir.

Reportez-vous également à « Démarrage d'un examen à partir de la liste de travail ».

L'examen est affiché dans la fenêtre Examen.



Remarque: Pour effectuer une autre recherche, cliquez sur Nouvelle recherche.

Liens de référence

[Démarrage d'un examen à partir de la liste de travail](#) page 114

[À propos de la fenêtre Examen](#) page 130

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 :

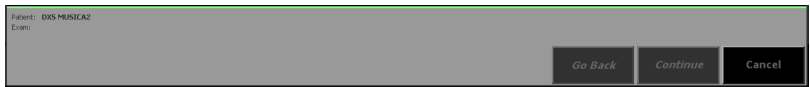


Figure 65 : Vue 1 de l'assistant de transfert d'images

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.

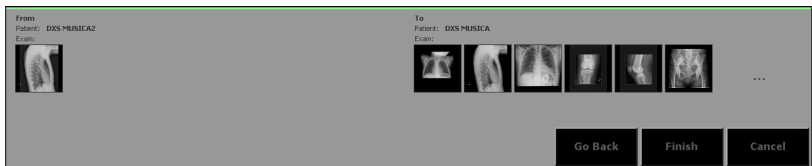


Figure 66 : Vue 2 de l'assistant de transfert d'images

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

Copie de données sur le patient dans un nouvel examen



Remarque: Cette procédure s'avère particulièrement utile pour créer plusieurs études distinctes d'un même patient dans un centre dépourvu de système SIR.

Vous pouvez créer un examen pour un patient qui en a déjà subi en procédant comme suit :

1. Sélectionnez un examen du patient dans la fenêtre Liste de travail.
2. Cliquez sur le bouton **Réutil. données pat.**

La fenêtre **Examen** s'ouvre. Elle contient les informations déjà complétées sur le patient, mais les données d'examen ne sont pas renseignées :

Figure 67 : Bouton Réutil. données pat. dans la fenêtre Examen

3. Entrez toutes les informations nécessaires dans le cadre de l'examen.
4. Une fois les images prises, terminez l'examen.



Remarque: Le numéro d'accès n'est pas copié puisqu'il est associé à l'examen.

Liens de référence

Préparation de l'examen en vue de l'identification page 142

Finalisation de l'examen après la réception des images page 146

Gestion des listes de travail



Remarque: Les listes de travail disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Vous pouvez gérer les listes de travail en cliquant sur le bouton **Gérer les listes**. La fenêtre **Gérer les listes** s'ouvre :

Figure 68 : Fenêtre de gestion des listes

En fonction de la configuration, vous avez le choix entre :

- Gestion de la liste de travail manuelle
- Gestion de la liste de travail basée sur un système SIR

Rubriques :





- [Gestion de la liste de travail manuelle](#)
- [Gestion de la liste de travail basée sur un système SIR](#)

Gestion de la liste de travail manuelle

Procédure :

Cliquez sur le bouton **Liste de travail manuelle** dans le coin supérieur gauche de l'écran.

La fenêtre affiche le premier enregistrement de la liste. Vous pouvez faire défiler la liste à l'aide des boutons de défilement situés dans la partie droite :

Bouton de défilement	Fonctionnalité
	Déplacement vers le haut de la liste.
	Remonter d'une entrée dans la liste.
	Descendre d'une entrée dans la liste.
	Déplacement vers le bas de la liste.

Liens de référence

[À propos de la fenêtre Examen](#) page 130

Rubriques :

- [Modification des informations d'un enregistrement](#)
- [Création d'un patient](#)
- [Suppression d'un patient](#)
- [Effacement de toute la liste de travail](#)

Modification des informations d'un enregistrement

1. Dans la fenêtre Gérer les listes, accédez à l'enregistrement du patient que vous souhaitez modifier.
2. Modifiez les informations figurant dans les champs de texte.
3. Cliquez sur **Mettre à jour les info**.
4. Cliquez sur **Fermer**.

Les informations de la **Liste de travail manuelle** sont mises à jour.

Création d'un patient

1. Cliquez sur **Nouveau patient**.

Un nouvel enregistrement est créé.

Figure 69 : Création d'un patient

2. Entrez les informations sur le patient dans les champs de texte.
3. Cliquez sur **Fermer**.

Le nouveau patient est ajouté à la liste des patients.

Suppression d'un patient

1. Dans la fenêtre Gérer les listes, accédez à l'enregistrement du patient que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquez sur **Supprimer le patient**.
3. Cliquez sur **Fermer**.

Le patient est supprimé de la **Liste de travail**.

Effacement de toute la liste de travail

1. Dans la fenêtre Gérer les listes, cliquez sur **Effacer la liste**.
2. Cliquez sur **Fermer**.

La **Liste de travail** est maintenant vide.

Gestion de la liste de travail basée sur un système SIR

Procédure :

1. Cliquez sur le bouton **Liste de travail** dans le coin supérieur gauche de l'écran.
2. Entrez les critères auxquels doivent correspondre les entrées SIR répertoriées dans la Liste de travail NX.



The screenshot shows a software window titled "Manage Lists". At the top, there are two buttons: "Manual Worklist" and "Worklist". Below these is a dark header bar with the text "The worklist is created using the following criteria." The main area contains four rows of criteria, each with a label on the left and a text input field with a dropdown arrow on the right:

- RIS: 122323DICOMXML
- Room :
- Start Date :
- Modality : CR

In the bottom right corner, there is a "Close" button.

Figure 70 : Fenêtre Gérer les listes

3. Cliquez sur **Mettre à jour la liste**.
4. Cliquez sur le bouton **Fermer**.

Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier

Dans chaque environnement NX, vous avez la possibilité d'ouvrir une application, un dossier ou un fichier externe à l'aide d'un bouton d'action prévu à cet effet. L'élément en question (application, dossier ou fichier) peut être configuré différemment pour chaque environnement.

Pour ouvrir une application, un dossier ou un fichier :

Cliquez sur le bouton d'action Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier.



Remarque: Le texte (légende) renseigné sur ce bouton est libre. La légende et l'objet à ouvrir sont configurés dans l'outil de service et de configuration NX.

Examen

Rubriques :

- *À propos de la fenêtre Examen*
- *Utilisation de la fenêtre Examen*

À propos de la fenêtre Examen

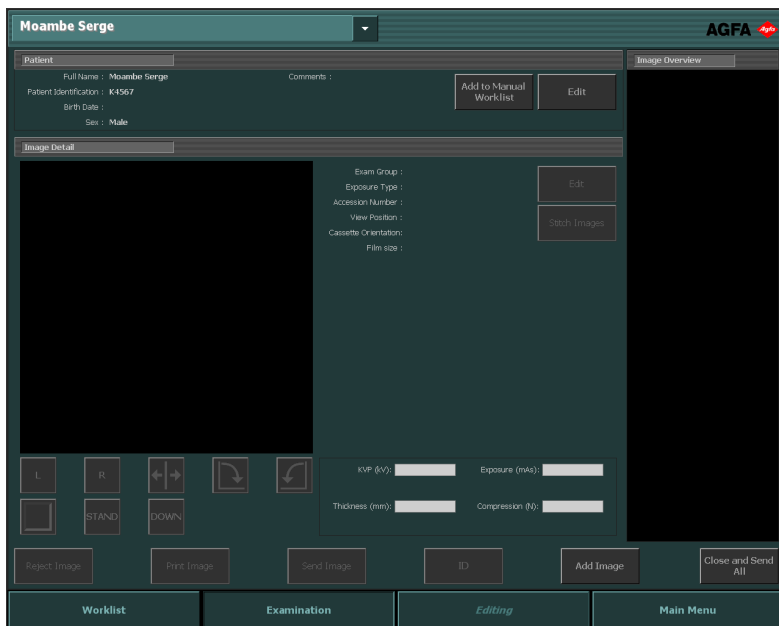


Figure 71 : Fenêtre Examen


Dans la fenêtre **Examen**, vous pouvez visualiser et gérer les détails d'un examen spécifique. Cette fenêtre est conçue pour être utilisée à l'aide de l'écran tactile. Une simple pression sur la zone active de l'écran permet d'activer une fonction ou d'effectuer une sélection.

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: L'image apparaîtra comme sur la feuille d'impression. Dans le cas d'une impression en taille réelle, il est possible que les bords de l'image ne soient pas visibles. Afin de visualiser l'image complète, utilisez les outils de zoom dans l'écran de modification.



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 un Central Monitoring System NX. 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.



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 le Central Monitoring System, et inversement.

La fenêtre **Examen** comporte trois volets :

- Volet Patient : liste d'informations générales sur le patient.
- Volet Détails d'image : image détaillée avec liste d'informations. Ce volet vous permet également d'effectuer des opérations de base sur l'image.
- Volet Aperçu image : aperçu, sous la forme de miniatures, des images incluses dans l'examen.

Les boutons d'action situés au bas de la fenêtre vous permettent également d'effectuer des actions spécifiques.



Remarque: Les boutons disponibles dépendent de la configuration dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Liens de référence

[Utilisation de la fenêtre Examen](#) page 141

Rubriques :

- [Volet Patient](#)
- [Volet Détails d'image](#)
- [Volet Aperçu image](#)
- [Boutons d'action](#)

Volet Patient

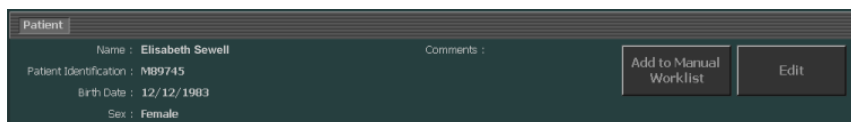


Figure 72 : Volet Patient

Le volet **Patient** affiche les informations générales sur le patient, à savoir :

- **Nom du patient**
- **Identification** unique du patient
- **Date de naissance** et **Sexe** du patient
- **Commentaires** supplémentaires



Remarque: Il est possible de cliquer sur le bloc de texte des commentaires pour afficher la totalité de son contenu. Cliquez sur le bouton d'annulation pour retourner à la vue normale.



Remarque: Le volet Patient peut être configuré pour afficher un total de 8 champs.

Les actions possibles dans ce volet sont les suivantes :

- « Modification des données d'un patient ».
- « Ajout d'un patient à la liste de travail manuelle »



Remarque: Les boutons d'action disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Volet Détails d'image

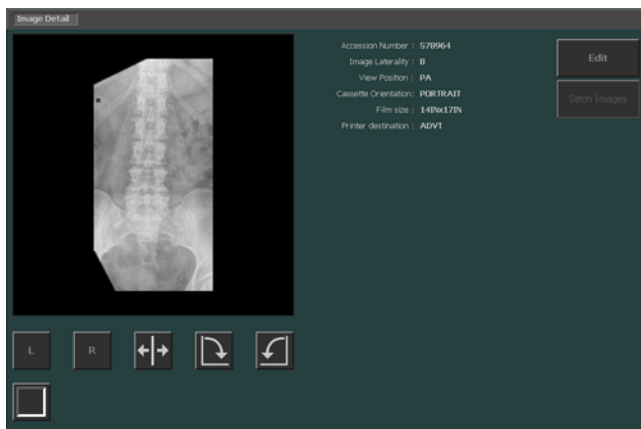


Figure 73 : Volet Détails d'image

Le volet **Détails d'image** affiche des informations détaillées sur les images d'un examen. Lorsque vous sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**, elle s'affiche dans le volet **Détails d'image**, accompagnée de données détaillées.

Le mode d'affichage de l'image dépend de l'état de l'examen.

Avant l'exposition	<p>L'image est planifiée.</p> <p>Une brève description est affichée.</p> <p>Si configurés, une image d'indication et un texte d'indication de positionnement pour réaliser l'exposition sont affichés.</p>
Juste après l'exposition	<p>L'image est en cours d'acquisition.</p> <p>Un aperçu s'affiche.</p>
Après l'exposition	<p>L'image est acquise.</p> <p>L'image traitée apparaît.</p>

Plusieurs champs descriptifs sont affichés pour chaque image, en fonction de la configuration. Par exemple, les champs suivants peuvent être affichés :

- **Groupe d'examens, Type** : partie du corps et type d'examen.
- **N° d'accès** : numéro de référence de l'examen.
- **Position de l'affichage** : position du patient par rapport à la modalité.
- **Orientation de la cassette** : orientation de la cassette du numériseur.
- **Commentaires sur l'image** : commentaires supplémentaires sur l'image.



Remarque: Les champs disponibles dépendent de la configuration définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Ce volet peut, en outre, afficher la barre d'écart de dose. Si le niveau de dose est supérieur à la référence, la barre horizontale s'étendra vers la droite à partir du milieu de l'échelle, et un niveau inférieur fera s'étendre la barre du milieu vers la gauche. Des barrettes sont placées à des intervalles qui indiquent un changement de dose selon un facteur 2. Une indication d'écart sur la première barrette de droite signifie deux fois la dose de référence. Une indication d'écart sur la première barrette de gauche signifie la moitié de la dose de référence.

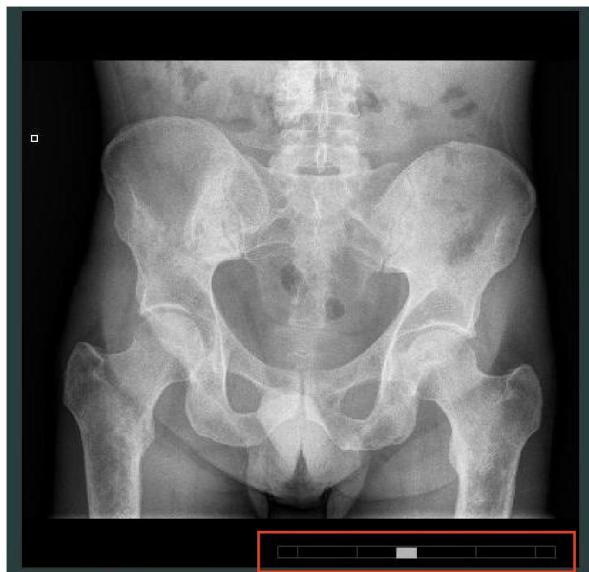


Figure 74 : Image avec barre d'écart de dose dans le coin inférieur droit.

Les actions possibles dans ce volet sont les suivantes :

- « Modification des données d'un patient ».
- « Exécution d'un contrôle qualité sur l'image »

Liens de référence

[Volet Aperçu image](#) page 135

Volet Aperçu image

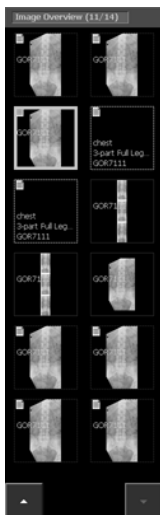


Figure 75 : Volet Aperçu image

Le volet **Aperçu image** affiche un aperçu des images de l'examen sélectionné dans le volet **Liste de travail** ou **Examens clôturés**.

Le titre indique le nombre d'images prises, ainsi que le nombre total d'images que compte l'examen.

Si l'examen comprend plus de 12 images, les boutons de navigation suivants apparaissent au bas du volet. Ils vous permettent de parcourir les miniatures.



Les images sont affichées de différentes façons, comme illustré dans le tableau ci-dessous :


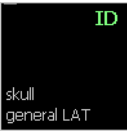






Image	Description
	<p>L'image est planifiée, mais n'a pas encore été traitée par la modalité. Une brève description est affichée.</p>

Image	Description
	<p>La cassette est identifiée (des données d'examen sont écrites sur la cassette).</p>
	<p>L'image a été prise. Elle est en attente d'approbation et d'impression.</p>
	<p>Les icônes d'état indiquent qu'une image a été envoyée avec succès.</p> <p>l'image est gravée sur CD/DVD </p> <p>l'image est envoyée vers une archive </p> <p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s) </p> <p>l'image est imprimée </p> <p>Une ou plusieurs icônes apparaîtra en fonction de votre flux de travail (orienté CD/DVD, impression ou archivage). Ces icônes apparaissent à la suite d'une action Fermer et envoyer tout, après la gravure de l'image sur CD/DVD ou si vous avez imprimé ou envoyé manuellement des images à partir d'un examen ouvert.</p>

Les états des problèmes sont affichés comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Image	Description
	<p>Le système SIR a fourni un code de protocole que NX n'est pas en mesure de convertir automatiquement en images planifiées. En règle générale, cela signifie que le code est inconnu de NX. Cependant, cela peut également survenir lorsque la date de naissance du patient est inconnue. Cliquez sur cette miniature pour accéder immédiatement à la fenêtre Examen dans laquelle vous êtes invité à ajouter une image, et ce, afin de résoudre l'image planifiée.</p>
	<p>L'image a été envoyée vers une archive et une imprimante, mais les deux opérations ont échoué.</p>
	<p>L'image est refusée.</p>
	<p>L'image n'a pas été attribuée à une page.</p>

Les états des modalités sont affichés comme indiqué dans le tableau ci-dessous :


Image	Description
Paramètres de la modalité à rayons X	
	<p>L'exposition a été effectuée et NX a reçu les paramètres d'exposition de la modalité à rayons X.</p>

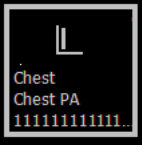

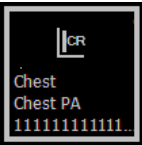
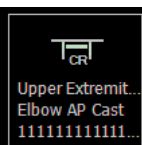
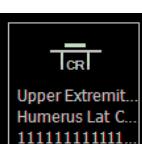
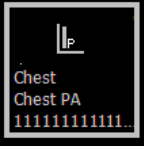
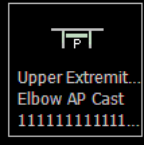
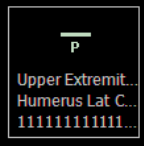
Image	Description
Système DR - Indication du système d'acquisition sélectionné	
 <p>Chest Chest PA 111111111111..</p>	L'image est planifiée pour le support mural radiographique à l'aide de la grille mobile DR.
 <p>Upper Extremit... Elbow AP Cast 111111111111..</p>	L'image est planifiée pour la table radiographique à l'aide de la grille mobile DR.
 <p>Chest Chest PA 111111111111..</p>	L'image est planifiée pour le support mural radiographique à l'aide de la grille mobile catapulte pour cassettes CR.
 <p>Upper Extremit... Elbow AP Cast 111111111111..</p>	L'image est planifiée pour la table radiographique à l'aide de la grille mobile catapulte pour cassettes CR.
 <p>Upper Extremit... Humerus Lat C... 111111111111..</p>	L'image est planifiée comme une exposition libre à l'aide d'une cassette CR.
	L'image est planifiée pour le détecteur DR portable inséré dans la grille mobile du support mural radiographique.

Image	Description
 <p>Chest Chest PA 111111111111...</p>	
 <p>Upper Extremit... Elbow AP Cast 111111111111...</p>	<p>L'image est planifiée pour le détecteur DR portable inséré dans la grille mobile de la table radiographique (RAD Table).</p>
 <p>Upper Extremit... Humerus Lat C... 111111111111...</p>	<p>L'image est planifiée comme une exposition libre à l'aide du détecteur DR portable.</p>

Boutons d'action

La fenêtre **Examen** comporte plusieurs boutons d'action permettant d'effectuer des actions précises. Le tableau ci-dessous décrit brièvement leurs fonctionnalités :

Bouton	Fonctionnalité
Refuser l'image	Refuser ou annuler le refus d'une image
Images prises précédemment	Accéder aux examens précédents.
Imprimer l'image	Imprimer des images spécifiques d'un examen
Envoyer l'image	Archiver des images spécifiques d'un examen
ID	Identifier une cassette
Copier l'exposition	Copie les paramètres d'exposition dans une nouvelle exposition
Ajouter l'image	Définir manuellement des images supplémentaires
Fermer et envoyer tout	Ferme l'examen et envoie toutes les images vers une imprimante ou une archive PACS
Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier	Ouvrir une application, un dossier ou un fichier externe.

Liens de référence

[Refus/annulation du refus d'une image](#) page 149

[Accès aux images précédentes d'un patient](#) page 151

[Impression d'images](#) page 153

[Archivage des images](#) page 155

[Identification d'une cassette](#) page 144

[Définition d'expositions](#) page 142

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

[Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier](#) page 128

Utilisation de la fenêtre Examen

Rubriques :

- *Préparation de l'examen en vue de l'identification*
- *Finalisation de l'examen après la réception des images*
- *Assemblage d'images jambe complète/colonne complète*

Préparation de l'examen en vue de l'identification

Rubriques :

- *Définition d'expositions*
- *Identification d'une cassette*
- *Modification des données d'un patient*
- *Ajout d'un patient à la liste de travail manuelle*
- *Modification de paramètres spécifiques d'une image*

Définition d'expositions

Si les codes de protocole ne sont pas fournis par le système SIR, les images doivent être ajoutées manuellement. C'est à vous, en votre qualité de technicien en radiologie, qu'il appartient de déterminer les images à réaliser.

L'ajout manuel d'expositions peut se révéler nécessaire dans de nombreux cas :

- Vous pouvez ajouter des images à un examen existant ; lorsque celles imposées par le système SIR s'avèrent insuffisantes, par exemple.
- Il se peut que vous deviez ajouter manuellement toutes les images d'un examen, par exemple lorsque les codes de protocole n'ont pas été envoyés par le système SIR.
- Vous pouvez ajouter des images pour un nouveau patient ou un patient en urgence.
- Lorsqu'aucun système SIR n'est disponible ou si ce système est en panne.

Liens de référence

Démarrage d'un examen d'urgence page 118

Démarrage d'un nouvel examen page 114

Démarrage d'un examen à partir de la liste de travail page 114

Rubriques :

- *Ajouter des expositions*
- *Copier les paramètres d'exposition DR dans une nouvelle exposition*
- *Copier les paramètres d'exposition CR dans une nouvelle exposition*

Ajouter des expositions

1. Sélectionnez l'examen dans lequel vous souhaitez ajouter manuellement des images.
2. Cliquez sur **Ajouter im..**
La fenêtre suivante s'affiche.



Figure 76 : Fenêtre Ajouter image

3. Indiquez le type et le groupe d'examen en cliquant sur les boutons.
4. Cliquez sur **OK**.

L'exposition est ajoutée à l'examen et affichée dans le volet **Aperçu de l'examen**.

Sur un système DR, les types d'examen indiquent le système d'acquisition sur lequel l'exposition est planifiée :









Image	Description
	Table radiographique avec grille mobile catapulte pour cassettes CR.
	Support mural radiographique avec grille mobile catapulte pour cassettes CR.
	Exposition libre à l'aide d'une cassette CR.
	Table radiographique avec grille mobile DR.

Image	Description
	Support mural radiographique avec grille mobile DR.
	Détecteur DR portable inséré dans la grille mobile de la table radiographique (RAD Table).
	Détecteur DR portable inséré dans la grille mobile du support mural radiographique (RAD Wall Stand).
	Exposition libre à l'aide du détecteur DR portable.

Copier les paramètres d'exposition DR dans une nouvelle exposition

1. Sélectionnez l'examen dans lequel vous souhaitez ajouter une image en copiant les paramètres d'exposition.
2. Sélectionnez la miniature appropriée dans le volet Aperçu de l'examen.
3. Cliquez sur Copier l'exposition dans la fenêtre Examen.

L'exposition est ajoutée à l'examen et affichée dans le volet Aperçu de l'examen.

Copier les paramètres d'exposition CR dans une nouvelle exposition

Identifiez une cassette à l'aide d'une exposition dont l'identification ou l'acquisition a déjà été effectuée.

Identification d'une cassette

La procédure pour sélectionner et exécuter des expositions radiographiques dépend des paramètres de configuration de NX, du numériseur et de la connectivité à la modalité aux rayons X.

Liens de référence

[Sélection et exécution d'expositions aux rayons X](#) page 72

Modification des données d'un patient

Pour modifier les informations d'un patient, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Editer** lorsque les informations du patient que vous souhaitez modifier sont affichées à l'écran.

Le volet **Modifier patient** s'ouvre à l'avant-plan.

Figure 77 : Volet Modifier le patient

2. Modifiez les informations figurant dans les champs de texte, puis cliquez sur **OK**.



Remarque: Il est possible de double-cliquer sur le bloc de texte des commentaires pour afficher et modifier la totalité de son contenu. Cliquez sur le bouton de confirmation pour confirmer les modifications apportées et retourner à la vue normale.



Remarque: La liste des champs modifiables dépend de la configuration de NX.

Ajout d'un patient à la liste de travail manuelle

Pour ajouter un patient à votre liste de travail manuelle personnelle, sélectionnez-le et cliquez sur **Ajout à liste de travail man..** Le patient est ajouté automatiquement.



Remarque: Un enregistrement de la liste de travail manuelle n'est pas unique. Cela signifie que vous pouvez y ajouter un patient à plusieurs reprises. Si vous souhaitez ajouter un patient, vérifiez s'il figure déjà dans la liste.

Liens de référence

[Volet Liste de travail manuelle](#) page 107

Modification de paramètres spécifiques d'une image

Vous pouvez modifier les paramètres d'une image. La liste des champs modifiables dépend de la configuration de NX.

Vous pouvez modifier la plupart des paramètres avant ou après l'acquisition de l'image afin d'appliquer des paramètres d'exposition différents des paramètres par défaut. Exemples :

- Type d'exposition
- Position de vue

- Latéralité de l'image
- Orientation cassette

Certains paramètres ne peuvent être modifiés qu'avant l'identification de la cassette. Exemples :

- Classe de sensibilité d'une cassette
- Résolution de numérisation

Pour modifier les détails de l'image, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que l'image à modifier est sélectionnée.
2. Cliquez sur **Modifier**.

Le volet **Modifier détails d'image** s'ouvre à l'avant-plan.

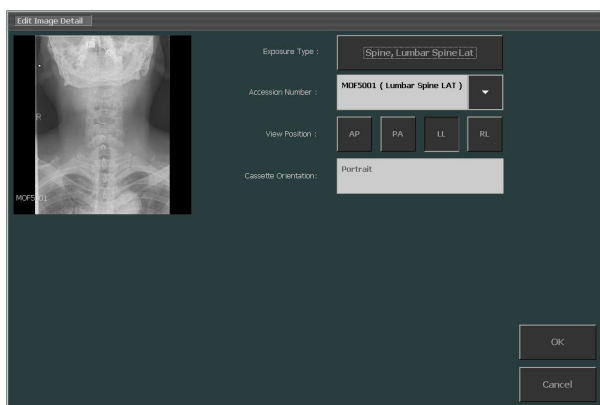


Figure 78 : Volet Modifier détails d'image

3. Modifiez les paramètres dans les champs affichés.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.



Remarque: Si vous modifiez le Code de modification de vue d'une image de mammographie, le traitement de l'image n'est pas modifié. Sélectionnez également le type d'exposition adapté de l'image.



Remarque: Les boutons disponibles dépendent de la configuration dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Finalisation de l'examen après la réception des images

- Exécution d'un contrôle qualité sur l'image
- Refus/annulation du refus d'une image



- Accès aux images précédentes d'un patient
- Clôture de l'examen et envoi de toutes les images
- Sélection de l'examen correct après la réception de l'image
- Impression d'images
- Archivage des images






Rubriques :




- *Exécution d'un contrôle qualité sur l'image*
- *Refus/annulation du refus d'une image*
- *Accès aux images précédentes d'un patient*
- *Clôture de l'examen et envoi de toutes les images*
- *Sélection de l'examen correct après la réception de l'image*
- *Impression d'images*
- *Archivage des images*

Exécution d'un contrôle qualité sur l'image

Le volet **Détails d'image** s'accompagne de plusieurs boutons permettant d'effectuer des opérations de base sur une image. Le tableau ci-dessous explique la fonctionnalité de chaque bouton :

Bouton	Fonctionnalité
 <p>Figure 79 : Bouton Repère gauche</p>	<p>Ajoute un repère gauche. Cliquez sur le bouton, puis sur l'image sur laquelle vous souhaitez placer le repère.</p> <p>Pour supprimer le repère, sélectionnez-le, puis appuyez sur le bouton Supprimer.</p>
 <p>Figure 80 : Bouton Repère droit</p>	<p>Ajoute d'un repère droit. Cliquez sur le bouton, puis sur l'image sur laquelle vous souhaitez placer le repère.</p> <p>Pour supprimer le repère, sélectionnez-le, puis appuyez sur le bouton Supprimer.</p>
<p>Remarque : vous pouvez modifier les repères L-R en fonction de votre langue, en veillant toutefois à ce qu'ils soient utilisés pour indiquer les côtés « Gauche » et « Droit », dans la mesure où cela peut avoir une incidence sur d'autres paramètres. En effet, l'ajout d'un repère gauche ou droit sur une image avec latéralité change la latéralité de ladite image vers la gauche ou vers la droite.</p>	

Bouton	Fonctionnalité
<p>Remarque : une fois que la latéralité de l'image a été définie, la suppression du repère ou l'ajout d'un autre repère n'aura pas d'impact sur la latéralité. Modifiez la latéralité dans le volet Modifier les détails d'une image.</p>	
 <p>Figure 81 : Bouton Inverser</p>	<p>Retourne l'image sur son axe vertical.</p>
 <p>Figure 82 : Bouton Rotation vers la gauche</p>	<p>Fait pivoter l'image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.</p>
 <p>Figure 83 : Bouton Pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre</p>	<p>Rotation de l'image dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>
 <p>Figure 84 : Bouton de rotation libre</p>	<p>Fait pivoter une image par un angle arbitraire.</p>
 <p>Figure 85 : Bouton Bord noir</p>	<p>Masquage des zones non pertinentes de l'image à l'aide de bords noirs. Cliquez sur le bouton pour appliquer des bords noirs.</p> <p>Active ou désactive le cadrage des zones non pertinentes des images DR ou CR 10-X.</p>

Bouton	Fonctionnalité
 <p>Figure 86 : Bouton Assembler</p>	<p>NX vous permet de combiner les différentes images d'une étude jambe complète ou colonne complète dans une image composite continue. Le logiciel corrige automatiquement toute distorsion ou erreur d'alignement et calcule une image composite avec continuité géométrique des parties du corps. Le cas échéant, vous pouvez affiner manuellement le réglage de l'image composite calculée automatiquement.</p> <p>L'image composite peut être enregistrée en tant que nouvelle image.</p> <p>Pour rappel, les images jambe complète/colonne complète sont affichées avec une bordure en pointillés dans le volet Aperçu image.</p>
 <p>Figure 87 : Bouton Plein écran</p>	<p>Affiche l'image active en mode plein écran.</p>
 <p>Figure 88 : Bouton repère « Haute priorité ».</p>	<p>Vous permet de placer un repère « Haute priorité » sur l'image. L'image se voit attribuer la priorité la plus élevée dans les files d'attente d'impression et d'archivage, ainsi qu'un attribut DICOM de haute priorité qui peut être utilisé pour effectuer une sélection sur la station d'archivage.</p>



Remarque: Vous pouvez utiliser des outils plus puissants pour préparer l'image en vue du diagnostic dans la fenêtre Editer.

Liens de référence

[Assemblage d'images jambe complète/colonne complète](#) page 156

[À propos de la fenêtre Editer](#) page 161

Refus/annulation du refus d'une image

Lorsque vous refusez une image, vous indiquez qu'elle ne convient pas à des fins de diagnostic et qu'une nouvelle prise est nécessaire. Le fait de refuser une image ne la supprime pas de l'examen.

L'annulation du refus vous permet de revenir sur votre décision (après consultation d'un technicien en radiologie, par exemple).



Remarque: Pour pouvoir indiquer un motif de refus, il faut que la licence Analyse des refus soit activée.

Rubriques :

- *Refus d'une image*
- *Annulation du refus d'une image*

Refus d'une image

1. Sélectionnez l'image dans le volet **Aperçu image**.

L'image s'affiche dans le volet **Détails d'image**.

2. Cliquez sur **Refuser l'image**.

La boîte de dialogue Motif du refus s'ouvre pour vous permettre de sélectionner un motif de refus.



Figure 89 : Boîte de dialogue Motif du refus

3. Une nouvelle miniature de l'image est créée pour recommencer l'exposition.

Un signe est affiché sur l'image et sur la miniature. Le bouton **Refuser l'image** est remplacé par **Annuler le refus d'image**.



Annulation du refus d'une image

1. Sélectionnez l'image dans le volet **Aperçu image**.

L'image s'affiche dans le volet **Détails d'image**.

2. Cliquez sur **Annuler le refus d'image**.

Le signe est supprimé. Le bouton **Annuler le refus d'image** est remplacé par **Refuser l'image**.



Remarque: Les images refusées ne seront pas envoyées à la destination configurée (imprimante ou PACS) lorsque vous cliquerez sur « Fermer et envoyer tout ».

Accès aux images précédentes d'un patient

Procédure :

Cliquez sur **Images prises précédemment**.

Un navigateur Web s'ouvre et l'interface Web 1000 s'affiche. Vous pouvez alors accéder aux images précédentes du patient.

Clôture de l'examen et envoi de toutes les images

Lorsqu'un examen est clôturé, les images sont envoyées à une imprimante ou à une archive PACS, si cela a été configuré dans l'outil de service et de configuration NX. La destination peut être définie dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal de NX.

Pour clôturer un examen, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'examen que vous souhaitez clôturer dans la barre de titre de la fenêtre **Examen**.
2. Cliquez sur **Fermer et envoyer tout**.

L'examen est placé dans le volet **Examen clôturé**. Les images qui n'ont pas encore été envoyées manuellement sont transmises à leur destination.

Liens de référence

[Volet Examens clôturés](#) page 105

[Volet Examens clôturés](#) page 105

Sélection de l'examen correct après la réception de l'image



Remarque: Les données d'une image peuvent être modifiées avant même qu'elle n'ait été numérisée et traitée par les paramètres d'exposition attribués. Pour ce faire, sélectionnez la miniature de l'image.

Pour modifier les données d'une image :

1. Assurez-vous que l'image à modifier est sélectionnée.
2. Dans le volet **Détails d'image**, cliquez sur **Modifier**.

Le volet **Modifier détails d'image** s'ouvre à l'avant-plan.

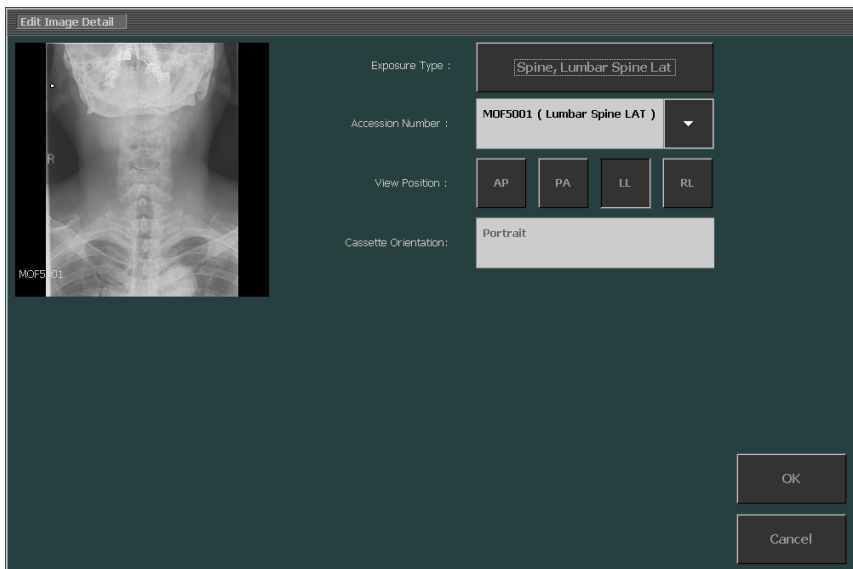


Figure 90 : Volet Modifier détails d'image

3. Pour modifier le **Type d'exposition**, cliquez sur le bouton qui indique le nom de l'examen/exposition.

Vous accédez alors au volet Ajouter image dans lequel vous pouvez sélectionner le nouveau type d'examen/exposition.



Remarque: Si l'exposition a été identifiée pour un type de cassette mammographique, seuls les examens mammographiques peuvent être sélectionnés.



Figure 91 : Volet Ajouter image sans sélection du groupe d'examens

4. Sélectionnez d'abord le groupe d'examens.
5. Sélectionnez une exposition. Vous revenez alors au volet Détails d'image.



Remarque: Il arrive qu'exceptionnellement le volet Modifier exposition ne contienne aucune exposition. Vous pouvez utiliser le bouton d'échappement pour revenir au volet Modifier exposition.



Remarque: Le changement du type d'examen/exposition modifie tous les paramètres afférents : traitement MUSICA, F/N par défaut, position de la vue, etc.

Liens de référence

[Modification de paramètres spécifiques d'une image](#) page 145

Impression d'images

Rubriques :

- [Imprimer une image spécifique avant la fin de l'examen](#)
- [Imprimer toutes les images d'un examen en une fois](#)
- [Imprimer les images de différents examens sur une seule page](#)

Imprimer une image spécifique avant la fin de l'examen

1. Cliquez sur l'image à imprimer dans le volet **Aperçu image**.

2. Cliquez sur **Imprimer l'image**.

L'image est imprimée. Une icône d'imprimante apparaît sur l'image dans le volet **Aperçu de l'examen**.

Imprimer toutes les images d'un examen en une fois

Appuyez sur la touche **F7** du clavier.

Toutes les images de l'examen en cours vont être imprimées.

L'état de l'examen ne change pas (ainsi, les examens ouverts le restent).



Remarque: Vous pouvez également imprimer un examen en entier à l'aide du bouton Fermer et envoyer tout.

Liens de référence

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

Imprimer les images de différents examens sur une seule page

1. Appuyez sur la touche **F6** du clavier.

La fenêtre Feuille de plusieurs examens s'ouvre.



Figure 92 : Feuille d'impression de plusieurs examens.

2. Sélectionnez le format d'impression à utiliser.
3. Sélectionnez une image dans n'importe quel environnement et faites-la glisser sur une cellule de la feuille d'impression.
4. Sélectionnez une autre image dans n'importe quel environnement ou examen et faites-la glisser sur une autre cellule de la feuille d'impression.

5. Une fois la composition terminée, appuyez sur **Imprimer**.



Remarque: vous pouvez ouvrir la feuille de plusieurs examens depuis n'importe quel environnement. Il vous suffit d'appuyer sur F6 pour ouvrir la fenêtre.

Liens de référence

[Modifier la mise en page d'impression](#) page 239

Archivage des images

Vous pouvez archiver des images en les envoyant vers une archive PACS prédéfinie. Si vous n'envoyez qu'une seule image d'un examen, celui-ci n'est pas clôturé.

Rubriques :

- [Archiver une image spécifique avant la fin de l'examen](#)
- [Archiver toutes les images d'un examen en une fois](#)

Archiver une image spécifique avant la fin de l'examen

1. Cliquez sur l'image à archiver dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur **Envoyer l'image**.

L'image est archivée.



Remarque: Vous pouvez également archiver et fermer un examen en entier à l'aide du bouton Fermer et envoyer tout.



Remarque: Vous pouvez envoyer des images vers la destination de votre choix dans la fenêtre Editer.

Liens de référence

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

[Archivage des images](#) page 179

Archiver toutes les images d'un examen en une fois

Appuyez sur la touche F8 du clavier.

Toutes les images de l'examen en cours vont être archivées.

L'état de l'examen ne change pas (ainsi, les examens ouverts le restent).



Remarque: Vous pouvez également archiver un examen en entier à l'aide du bouton Fermer et envoyer tout.

Liens de référence

Clôture de l'examen et envoi de toutes les images page 151

Assemblage d'images jambe complète/colonne complète

Pour en savoir plus sur l'option Jambe complète / Colonne complète, consultez le mode d'emploi « Option Full Leg Full Spine pour postes NX ».

Rubriques :

- *Flux de travail des examens DR jambe complète/colonne complète (FLFS)*
- *Flux de travail des examens CR jambe complète/colonne complète (FLFS)*
- *Création manuelle d'une image CR jambe complète/colonne complète composite*

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 DX-D » (Manually adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) du Mode d'emploi du logiciel DX-D Full Leg Full Spine. Vous y apprendrez comment régler avec précision le processus d'assemblage.

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.

Liens de référence

[Création manuelle d'une image CR jambe complète/colonne complète composite](#)
page 157

Création manuelle d'une image CR jambe complète/colonne complète composite

Avant de commencer, veuillez lire le chapitre « Mesures de sécurité concernant la fonctionnalité Jambe complète / colonne complète (FLFS) » avec attention.

Pour créer manuellement une image jambe complète/colonne complète (FLFS) et l'enregistrer comme une nouvelle image dans l'examen, procédez comme suit :

Procédure :

1. Sélectionnez l'une des images FLFS.
2. Cliquez sur **Assembler**.

La boîte de dialogue **Assembler** qui s'ouvre alors contient toutes les images FLFS faisant partie de l'exposition.

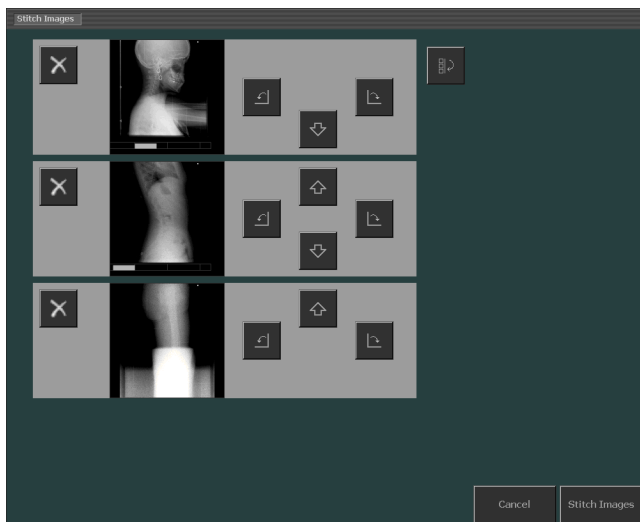


Figure 93 : Boîte de dialogue Assembler images

3. Utilisez l'un des boutons disponibles pour effectuer une action sur l'image.

Bouton	Fonctionnalité
	Supprimer l'image de l'exposition.
	Faire pivoter l'image vers la gauche ou vers la droite.
	
	Déplacer l'image vers le haut ou vers le bas.
	
	Faire pivoter toutes les images de 180°.

- Pour supprimer une image erronée de l'écran d'assemblage FLFS, cliquez sur le bouton de suppression en regard de l'image ou faites-la glisser dans le volet **Aperçu image**. La zone d'image est alors vidée.
- Pour ajouter une image qui fait partie d'une exposition FLFS et n'apparaît pas dans l'écran d'assemblage, sélectionnez d'abord la miniature de l'image dans le volet d'aperçu, puis cliquez sur la zone d'image vide dans l'écran d'assemblage FLFS. Vous pouvez également la faire glisser dans l'écran d'assemblage.

6. Dès que l'orientation des images est correcte, cliquez sur **Assembler les images**.

La seconde boîte de dialogue **Assembler** s'ouvre. Elle contient les images assemblées.

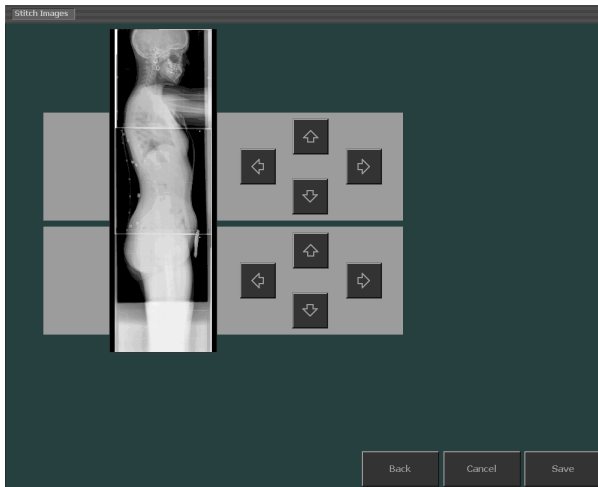


Figure 94 : Deuxième boîte de dialogue Assembler



Remarque: La cassette FLFS supérieure doit être identifiée en premier. Si vous avez suivi scrupuleusement les consignes d'utilisation des porte-cassette FLFS, l'assemblage et l'exposition seront corrects et aucun repositionnement ne s'avérera nécessaire.

7. Utilisez les flèches pour bien positionner les images.
8. Cliquez sur **Enregistrer**.

L'image assemblée est enregistrée en tant que nouvelle image dans l'examen.

Liens de référence

[Mesures de sécurité concernant la fonctionnalité Jambe complète / colonne complète](#) page 47

Editer

Rubriques :

- *À propos de la fenêtre Editer*
- *Sélection d'images*
- *Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure*
- *Rotation ou retournement d'une image*
- *Zoom avant ou arrière sur une image*
- *Traitement des images*
- *Impression d'images*

À propos de la fenêtre Editer

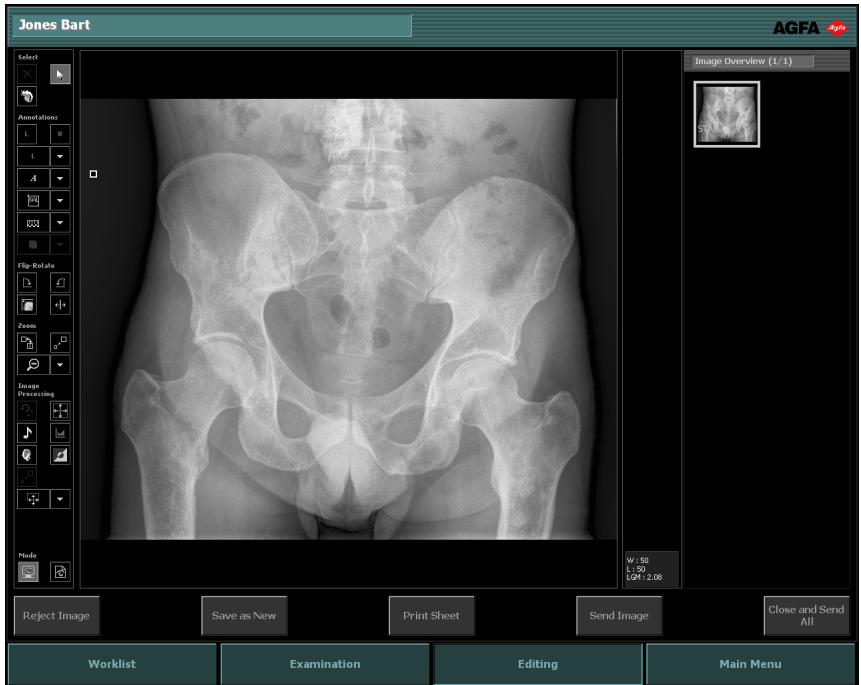



Figure 95 : Fenêtre Editer en mode normal

La fenêtre **Editer** vous permet d'effectuer des opérations complexes sur une image. La barre d'outils à gauche peut être configurée pour être utilisée par le pointeur de la souris ou par écran tactile. Pour les annotations qui nécessitent un positionnement précis sur l'image, l'utilisation par le pointeur de la souris est la plus efficace.



Remarque: Si l'icône  est affichée en regard du nom du patient, cela signifie que le même examen est en cours de visualisation sur un Central Monitoring System NX. 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. 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 le Central Monitoring System, et inversement.

La fenêtre **Editer** présente deux modes :

- Mode Normal : dans ce mode, les outils d'impression ne sont pas disponibles. Il s'adresse aux utilisateurs qui travaillent en mode de lecture électronique (softcopy).

- Mode d'impression : Dans ce mode, des outils d'impression sont ajoutés à la palette et les images sont affichées à l'écran telles qu'elles apparaîtront à l'impression (tel écrit, tel écran).

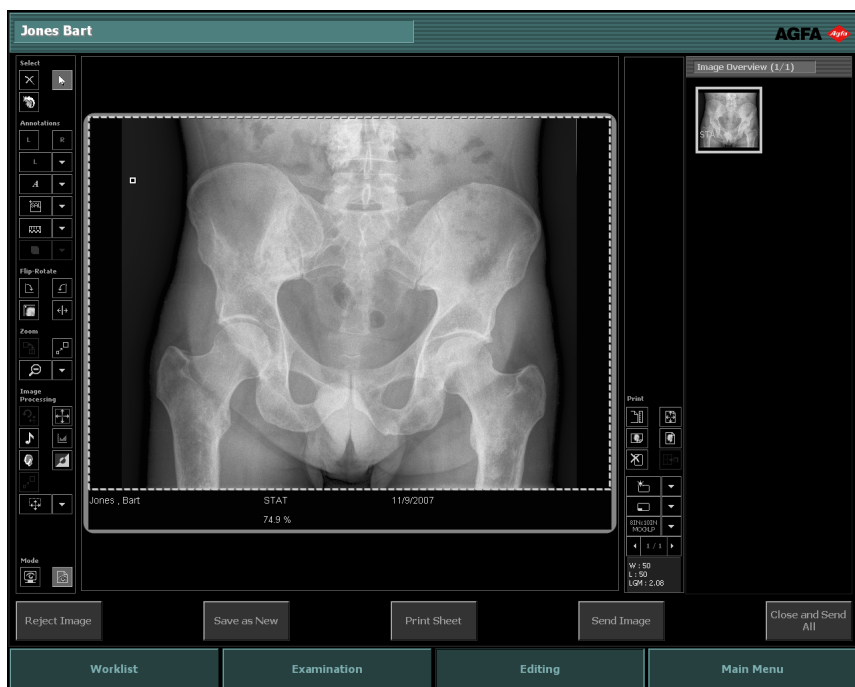


Figure 96 : Fenêtre Editer en mode d'impression



Remarque: L'image apparaîtra comme sur la feuille d'impression. Dans le cas d'une impression en taille réelle, il est possible que les bords de l'image ne soient pas visibles. Afin de visualiser l'image complète, utilisez les outils de zoom dans l'écran de modification.

Les ensembles d'outils suivants sont disponibles dans les deux modes. Les outils sont affichés dans plusieurs sections spécifiques à la tâche exécutée :

- **Sélectionner** : outils généraux destinés à la gestion des images.
- **Annotations** : ajout d'annotations aux images.
- **Retourner-Pivoter** : modification de la géométrie des images.
- **Zoom** : modification de la vue d'une image.
- **Traitement de l'image** : outils de traitement des images.

Le mode **Impression** s'accompagne d'un ensemble d'outils supplémentaire visant à préparer l'image pour l'impression.

Un aperçu de toutes les images d'un examen est toujours affiché dans la partie droite de la fenêtre, dans le volet **Aperçu image**.

En fonction du mode actif, lorsque vous sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**, celle-ci s'affiche dans la zone d'affichage (Mode Normal) ou dans la zone d'impression (Mode Impression).

Plusieurs boutons d'action figurent également au bas de la fenêtre.

Liens de référence

[Sélection d'images](#) page 171

[Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure](#) page 181

[Rotation ou retournement d'une image](#) page 204

[Zoom avant ou arrière sur une image](#) page 210

[Traitement des images](#) page 218

[Impression d'images](#) page 238

Rubriques :

- [Mode Normal](#)
- [Mode Impression \(P\)](#)
- [Boutons d'action](#)

Mode Normal

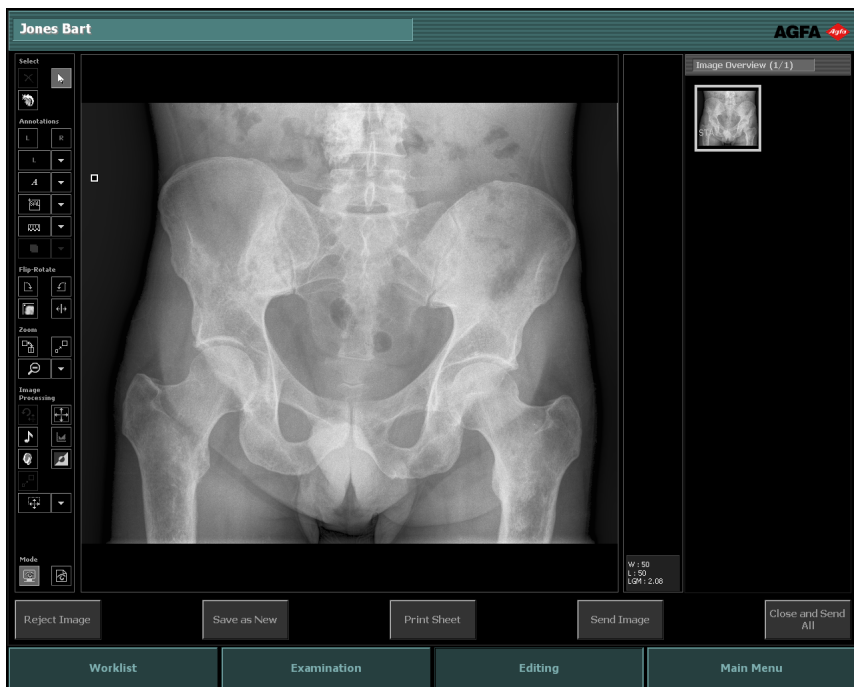


Figure 97 : Fenêtre Editer en mode normal

Le mode **Normal** vous permet de sélectionner une image d'une étude dans le volet Aperçu image, de la visualiser de manière détaillée et d'y apporter des modifications.

Ce mode comprend trois parties principales :

- Un ensemble d'outils permettant d'opérer un traitement avancé sur une image. Les outils sont regroupés dans plusieurs sections spécifiques à la tâche exécutée :
- Sélection d'images
- Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure
- Rotation ou retournement d'une image
- Zoom avant ou arrière sur une image
- Traitement des images
- Une zone où est affichée l'image sélectionnée.
- Le volet Aperçu image dans lequel vous sélectionnez l'image qui sera affichée. Pour plus d'informations, voir ci-dessous.

Volet Aperçu image

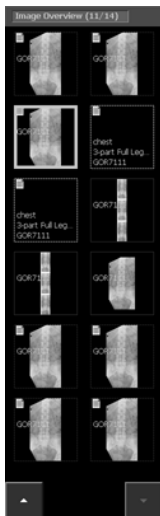


Figure 98 : Volet Aperçu image

Le volet **Aperçu image** affiche un aperçu des images de l'examen lorsqu'un examen est sélectionné dans le volet **Liste de travail** ou **Examens clôturés**.
















Le titre indique le nombre d'images prises, ainsi que le nombre total d'images que compte l'examen.

Si l'examen comprend plus de 12 images, les boutons de navigation suivants apparaissent au bas du volet. Ils vous permettent de parcourir les miniatures.



Les images sont affichées de différentes façons, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Image	Description
	L'image est planifiée, mais n'a pas encore été traitée par la modalité. Une brève description est affichée.

Image	Description								
	<p>La cassette est identifiée (des données d'examen sont écrites sur la cassette).</p>								
	<p>L'image a été prise. Elle est en attente d'approbation et d'impression.</p>								
	<p>Les icônes d'état indiquent qu'une image a été envoyée avec succès.</p> <table border="1" data-bbox="311 651 972 1219"> <tbody> <tr> <td data-bbox="311 651 378 784">  </td> <td data-bbox="378 651 972 784"> <p>l'image est gravée sur CD/DVD</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 784 378 940">  </td> <td data-bbox="378 784 972 940"> <p>l'image est envoyée vers une archive</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 940 378 1062">  </td> <td data-bbox="378 940 972 1062"> <p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1062 378 1219">  </td> <td data-bbox="378 1062 972 1219"> <p>l'image est imprimée</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Une ou plusieurs icônes apparaîtra en fonction de votre flux de travail (orienté CD/DVD, impression ou archivage). Ces icônes apparaissent à la suite d'une action Fermer et envoyer tout, après la gravure de l'image sur CD/DVD ou si vous avez imprimé ou envoyé manuellement des images à partir d'un examen ouvert.</p>		<p>l'image est gravée sur CD/DVD</p>		<p>l'image est envoyée vers une archive</p>		<p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p>		<p>l'image est imprimée</p>
	<p>l'image est gravée sur CD/DVD</p>								
	<p>l'image est envoyée vers une archive</p>								
	<p>le compte-rendu de dose est envoyé au(x) destinataire(s) configuré(s)</p>								
	<p>l'image est imprimée</p>								



Remarque: La bordure des miniatures partielles jambe complète/ colonne complète, tant l'image que l'exposition, apparaît en pointillés.

Liens de référence

[Volet Aperçu image](#) page 135

Mode Impression (P)

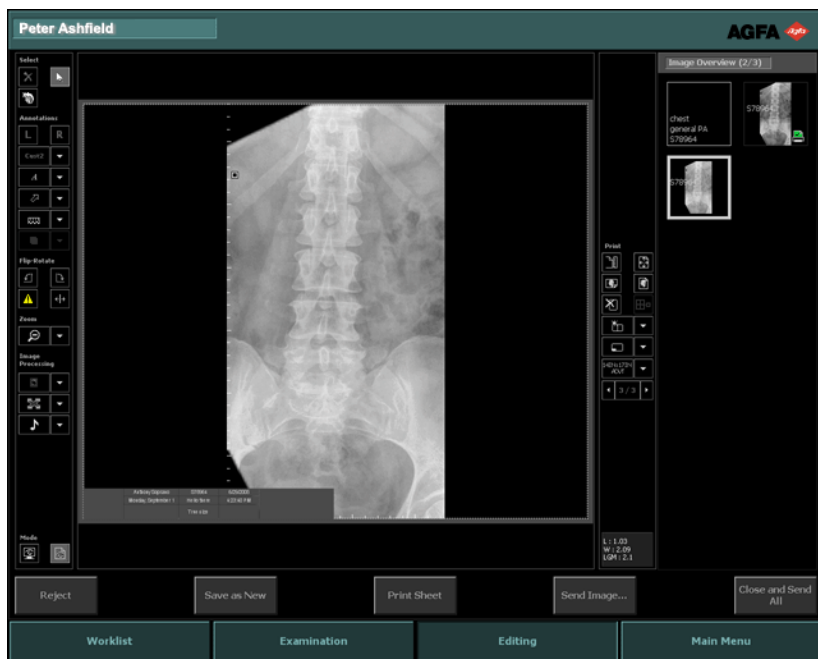


Figure 99 : Fenêtre Editer en mode d'impression

Le mode **Impression** vous permet de sélectionner une image d'une étude dans le volet **Aperçu image**, de l'afficher dans la zone d'impression et d'y apporter des modifications afin de la préparer pour l'impression.

Ce mode comprend quatre parties principales :

- Un ensemble d'outils permettant d'opérer un traitement avancé sur une image. Les outils sont regroupés dans plusieurs sections spécifiques à la tâche exécutée :
- Sélection d'images
- Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure
- Rotation ou retournement d'une image
- Zoom avant ou arrière sur une image
- Traitement des images
- Une zone d'impression dans laquelle les images sont affichées sur la feuille d'impression. Plusieurs images peuvent être affichées sur une seule page. Vous pouvez parcourir les pages à l'aide des boutons fléchés situés sous la section de l'outil d'impression.
- Un ensemble d'outils d'impression spécifiques permettant de définir les paramètres d'impression des images.

- Le volet **Aperçu image** dans lequel vous cliquez sur l'image à imprimer et la faites glisser vers la zone d'impression. Pour plus d'informations, voir ci-dessous.



Remarque: Vous pouvez faire glisser des miniatures du volet Aperçu image vers une cellule d'image.

Liens de référence

[Impression d'images](#) page 238

Boutons d'action

La fenêtre **Editer** comporte plusieurs boutons d'action permettant d'effectuer des actions précises. Le tableau ci-dessous décrit brièvement leurs fonctionnalités :

Bouton	Description
Refuser	Permet de refuser une image
CATH	Ajoute une copie de l'image à l'examen avec un traitement spécifique pour améliorer la visibilité des cathéters
Enregistrer sous	Permet d'enregistrer une nouvelle image
Imprimer la page	Permet d'imprimer l'image
Envoyer l'image	Place l'image dans une archive
Fermer et envoyer tout	Ferme l'examen et envoie toutes les images vers une imprimante ou une archive PACS
Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier	Ouvrir une application, un dossier ou un fichier externe.

Liens de référence

[Refus/annulation du refus d'une image](#) page 149

[Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters](#) page 176

[Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image](#) page 177

[Impression des images d'une feuille d'impression](#) page 178

[Archivage des images](#) page 179

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 180

[Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier](#) page 128

Sélection d'images

- « Sélection d'un objet sur l'image »
- « Suppression d'objets de l'image »
- « Rétablissement de l'image initiale »
- « Refus/annulation du refus d'une image »
- « Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters »
- « Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image »
- « Impression des images d'une feuille d'impression »
- « Archivage des images »
- « Clôture de l'examen et envoi de toutes les images »

Rubriques :

- *Sélection d'un objet sur l'image*
- *Suppression d'objets de l'image*
- *Rétablissement de l'image initiale*
- *Refus/annulation du refus d'une image*
- *Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters*
- *Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image*
- *Impression des images d'une feuille d'impression*
- *Archivage des images*
- *Clôture de l'examen et envoi de toutes les images*

Sélection d'un objet sur l'image



Figure 100 : Bouton Sélectionner

Pour sélectionner un objet sur une image (par exemple : une annotation) :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône suivante.



3. Cliquez sur l'objet pour le sélectionner.

Suppression d'objets de l'image



Figure 101 : Bouton Supprimer

Pour supprimer un objet (par exemple : une annotation) depuis une image :

1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image.
2. Sélectionnez l'objet.
3. Cliquez sur l'icône ou appuyez sur le bouton Supprimer.



L'objet est maintenant supprimé.

Rétablissement de l'image initiale



Figure 102 : Bouton Rétablir

Cliquez sur cette icône pour rétablir l'état initial de l'image, à savoir l'état dans lequel elle se trouvait lorsqu'elle a été envoyée par la modalité.



Remarque: Lorsque vous cliquez sur le bouton Rétablir l'image initiale, toutes les modifications sont perdues.

Refus/annulation du refus d'une image

Liens de référence

[Refus/annulation du refus d'une image](#) page 149

Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters

L'option CATH vous permet de créer une copie de l'image avec un traitement spécifique pour améliorer la visibilité des cathéters.



Remarque: La disponibilité de cette option dépend du type d'exposition et de la configuration dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Pour enregistrer une image traitée en tant que nouvelle image avec meilleure visibilité des cathéters, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur **CATH** (une copie est créée avec le traitement spécifique).

La nouvelle image contient un marqueur et un commentaire pour indiquer qu'un traitement d'image spécifique est appliqué.



AVERTISSEMENT:

Ces images doivent être utilisées uniquement pour mieux visualiser les cathéters.

Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image

L'option « Enregistrer sous » vous permet de créer des copies de la même image ; l'une traitée pour les tissus mous et une autre traitée pour la structure osseuse, par exemple.

Pour enregistrer une image traitée en tant que nouvelle image :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur **Enregistrer sous** (une copie est créée).
3. Sélectionnez la copie.
4. Retraitez l'image.

Impression des images d'une feuille d'impression

Pour imprimer toutes les images d'une feuille d'impression :

1. Ouvrez l'examen en mode **Impression**.
2. Sélectionnez l'image de votre choix en parcourant les feuilles d'impression de l'examen à l'aide des boutons fléchés situés sous la section de l'outil d'impression.

L'image est affichée dans la zone d'impression.

3. Cliquez sur **Imprimer la page**.

La feuille est imprimée. Une icône d'imprimante apparaît sur les images du volet **Aperçu de l'examen**.



Remarque: Vous pouvez également imprimer un examen en entier à l'aide du bouton Fermer et envoyer tout.



Remarque: Il est également possible d'imprimer toutes les images d'un examen ou d'imprimer les images en provenance de plusieurs examens sur une seule feuille. Reportez-vous à « Impression d'images ».

Liens de référence

[Mode Impression \(P\)](#) page 168

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

[Impression d'images](#) page 238

Archivage des images

Vous pouvez archiver des images en les envoyant vers un périphérique d'archivage. Si vous n'envoyez qu'une seule image d'un examen, celui-ci n'est pas clôturé.

Pour archiver une image spécifique d'un examen, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Envoyer l'image**.

La fenêtre **Sélectionner une destination** s'ouvre.

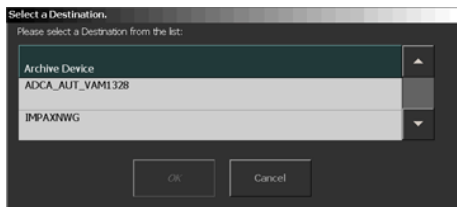


Figure 103 : Fenêtre Sélectionner une destination

2. Sélectionnez **Périphérique d'impression** dans la liste, puis cliquez sur **OK**.

L'image est archivée.



Remarque: Vous pouvez également archiver et fermer un examen en entier à l'aide du bouton Fermer et envoyer tout.

Liens de référence

[Clôture de l'examen et envoi de toutes les images](#) page 151

Clôture de l'examen et envoi de toutes les images



Remarque: Les destinations vers lesquelles les images sont envoyées dépendent des paramètres définis dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Lorsqu'un examen est clôturé, les images sont envoyées vers une imprimante ou une archive PACS (si le système a été configuré ainsi).

Pour clôturer un examen, procédez comme suit :

Cliquez sur **Fermer et envoyer tout**.

Les images sont envoyées vers l'imprimante ou l'archive PACS. L'examen est placé dans le volet **Examens clôturés**.

Ajout d'annotations à une image et utilisation des outils de mesure

Les fonctions d'annotation sont accessibles dans la section **Annotations** de la barre d'outils de gauche.

Après avoir ajouté une annotation, vous pouvez la modifier ou la supprimer.

Rubriques :

- *Ajout d'un repère gauche ou droit*
- *Ajout d'un repère personnalisé*
- *Ajout d'un repère « Haute priorité »*
- *Ajout de texte*
- *Dessiner une forme*
- *Traçage d'une ligne*
- *Déplacer une annotation*
- *Redimensionner une annotation.*
- *Ajout d'un calibrage*
- *Ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF)*
- *Réalisation de mesures*
- *Modification de la couleur d'une annotation*
- *Gestion des annotations avec le bouton droit de la souris*

Ajout d'un repère gauche ou droit





Figure 104 : Bouton Repère gauche



Figure 105 : Bouton Repère droit

Vous pouvez ajouter un repère Gauche ou Droit pour indiquer le côté du corps affiché dans l'image. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez le type de repère :

Type de repère	
	Repère gauche. Cliquez sur l'icône L ou sélectionnez cette option dans la liste déroulante ci-dessous de la section de l'outil Annotations.
	Repère droit. Cliquez sur l'icône R ou sélectionnez cette option dans la liste déroulante de la section de l'outil Annotations.

3. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez placer le repère.

Le repère apparaît sur l'image.



ATTENTION:

Les repères gauche-droit peuvent induire l'utilisateur en erreur et faire en sorte que le diagnostic ne porte pas sur la partie du corps appropriée.

Ajout d'un repère personnalisé

Pour ajouter un repère personnalisé :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez le repère dans la liste déroulante ci-dessous de la section de l'outil **Annotations**.
3. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez placer le repère.

Le repère apparaît sur l'image.



ATTENTION:

Le chevauchement de repères peut entraîner la perte d'informations de diagnostic.

Ajout d'un repère « Haute priorité »

Un repère « Haute priorité » est un type de repère réservé au pointage des images qui nécessitent une attention prioritaire. L'image se voit attribuer la priorité la plus élevée dans les files d'attente d'impression et d'archivage, ainsi qu'un attribut DICOM de haute priorité qui peut être utilisé pour effectuer une sélection sur la station d'archivage.

Pour placer un repère « Haute priorité » sur une image :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez le bouton du repère HPM dans la liste déroulante Repère.



Figure 106 : Bouton repère « Haute priorité ».

3. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez placer le repère.
Le repère est placé sur l'image.



Figure 107 : Image avec repère « Haute priorité ».



Remarque: La légende du repère « Haute priorité » et le contenu du repère peuvent être configurés dans l'outil de service et de configuration NX.

Ajout de texte

Vous pouvez soit taper votre texte personnalisé, soit faire votre choix parmi un certain nombre de textes prédéfinis.

Rubriques :

- *Ajouter un texte libre*
- *Ajouter du texte prédéfini*
- *Ajout d'un repère temps-texte*

Ajouter un texte libre

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez **A** dans la liste déroulante d'annotations textuelles de la section de l'outil **Annotations**.
3. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez ajouter le texte.
Une zone de texte apparaît.
4. Entrez le texte et cliquez n'importe où à l'aide du bouton principal de la souris ou appuyez sur Entrée.
Le texte apparaît sur l'image.

Ajouter du texte prédéfini

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez un texte prédéfini dans la liste déroulante d'annotations textuelles de la section de l'outil **Annotations**.
3. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez ajouter le texte.
Le texte s'affiche automatiquement.

Ajout d'un repère temps-texte

Un repère temps-texte (TTM) est un repère textuel qui contient par défaut l'heure à laquelle l'image a été acquise.

Pour placer un repère temps-texte sur une image :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez le bouton du repère TTM dans la liste déroulante Repère.

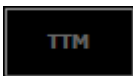


Figure 108 : Bouton Repère temps-texte

Une boîte de dialogue s'affiche qui contient l'heure à laquelle l'image a été acquise.

3. Si besoin, modifiez le texte et cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez placer le repère.
Le repère est placé sur l'image.

Dessiner une forme



Figure 109 : Barre d'outils Dessiner une forme

Vous pouvez dessiner une forme (cercle, polygone, flèche ou forme personnalisée) afin d'indiquer des éléments spécifiques d'une image.

Rubriques :

- *Traçage d'un cercle*
- *Traçage d'un rectangle*
- *Traçage d'un polygone*
- *Redessiner une forme*
- *Calcul du niveau moyen de balayage ou de l'indice de valeur de pixel à l'intérieur d'une région d'intérêt (ROI)*
- *Traçage d'une forme personnalisée*
- *Traçage d'une flèche*

Traçage d'un cercle

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez deux fois sur la circonférence du cercle que vous souhaitez tracer.
Le cercle apparaît sur l'image, accompagné d'une indication de son diamètre et de sa surface.
4. Pour définir la position du cercle, déplacez le pointeur et cliquez.

Traçage d'un rectangle

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le premier angle.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir l'angle opposé.

Traçage d'un polygone

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone.
5. Pour fermer le polygone, cliquez sur le point de départ.

La forme apparaît sur l'image, accompagnée de la mesure de sa surface.

Redessiner une forme

1. Sélectionnez une forme.
2. Faites glisser l'une des poignées à la dimension voulue.

Calcul du niveau moyen de balayage ou de l'indice de valeur de pixel à l'intérieur d'une région d'intérêt (ROI)

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'une des icônes ci-dessous dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



Le niveau moyen de balayage (SAL) ou l'indice de valeur de pixel (PVI) ou l'indice d'exposition (EI) d'une région d'intérêt par défaut est affiché. Vous pouvez déplacer la région d'intérêt ou l'étiquette SAL/PVI/EI en la faisant glisser. Il est également possible de redimensionner cet élément en faisant glisser une poignée de dimensionnement.



Remarque: La région d'intérêt par défaut correspond à un carré de 4 cm². Le centre du carré est positionné à 6 cm à gauche de la bordure droite de l'image (= paroi thoracique d'une image mammographique avec latéralité droite) et centré verticalement.

Traçage d'une forme personnalisée

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ.
4. Vous pouvez cliquer autant de fois que nécessaire pour définir approximativement la forme à créer.
5. Pour refermer la forme, cliquez sur le point de départ.

La forme apparaît sur l'image, accompagnée de la mesure de sa surface.

Traçage d'une flèche

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante supérieure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir la tige de la flèche, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir la pointe.

Après le dernier clic, une zone de texte apparaît. L'utilisateur peut y entrer du texte.

Traçage d'une ligne

Vous pouvez tracer une ligne afin d'indiquer des éléments spécifiques d'une image. Vous pouvez tracer une ligne droite ou perpendiculaire.

Rubriques :

- *Traçage d'une ligne droite*
- *Traçage d'une ligne perpendiculaire :*

Traçage d'une ligne droite

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante d'annotations de forme de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la ligne, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir l'extrémité.



Remarque: Vous pouvez accrocher la ligne à des angles de 15 degrés à l'aide de la touche CTRL. Positionnez le pointeur à une extrémité de la mesure, appuyez sur la touche CTRL et déplacez la souris vers le haut ou vers le bas.

Traçage d'une ligne perpendiculaire :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante d'annotations de forme de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la ligne de base, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir l'extrémité.

La ligne perpendiculaire s'affiche.

4. Pour définir la position de la ligne perpendiculaire, déplacez le pointeur et cliquez.

Déplacer une annotation

1. Cliquez sur l'annotation.

L'annotation est activée.

2. Faites glisser l'annotation jusqu'à son nouvel emplacement.

Redimensionner une annotation.

1. Cliquez sur l'annotation.

L'annotation est activée.

2. Faites glisser l'une des poignées à la dimension voulue.

L'annotation est redimensionnée.

Ajout d'un calibrage



Figure 110 : Barre d'outils de calibrage

Procédure :

1. Cliquez sur le bouton Calibrage linéaire ou Calibrage circulaire.
Le pointeur apparaît désormais sous la forme d'un pointeur standard accompagné d'une règle avec barre de calibrage.
2. Pour le calibrage linéaire, cliquez une fois pour définir le point de départ de la distance de calibrage, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour définir le point d'arrivée. Dans le cas du calibrage circulaire, définissez trois points sur la circonférence du cercle.

La fenêtre Valeur de calibrage apparaît :

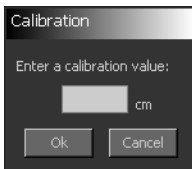


Figure 111 : Fenêtre Valeur de calibrage

3. Entrez la valeur que vous comptez utiliser comme distance de calibrage, puis cliquez sur **OK**.

La distance de calibrage est affichée dans le coin supérieur gauche de l'image. Vous pouvez déplacer l'étiquette de distance en la faisant glisser. Il est également possible de la redimensionner en faisant glisser une

poignée de dimensionnement. La distance de calibrage servira de référence pour toutes les distances que vous mesurerez.

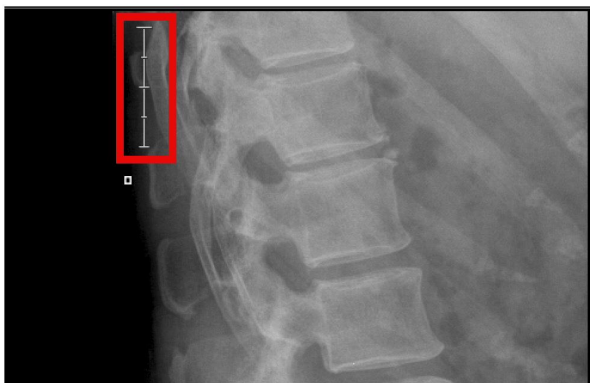


Figure 112 : Distance de calibrage

Dans le cas d'une image calibrée, le facteur d'impression en taille réelle indiqué dans la boîte d'état affichera la mention « CAL » en regard du facteur d'échelle. Le facteur d'échelle renseigné dans la zone de texte de la feuille de film indiquera également « CAL ».

Ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF)



Figure 113 : Barre d'outils de calibration

Procédure :

1. Cliquez sur le bouton ERMF.

La fenêtre de valeurs **Calibrage d'un ERMF** apparaît.

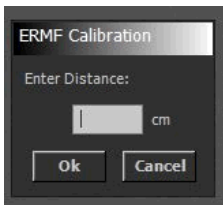


Figure 114 : Fenêtre de valeurs Calibrage d'un ERMF

2. Saisissez la valeur de la distance entre le plan dans lequel les mesures doivent être effectuées et le détecteur, puis cliquez sur **OK**.

Toutes les distances que vous mesurerez seront corrigées en appliquant le facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) et la mention « ERMF » sera apposée en regard de la distance mesurée.

Le facteur d'impression en taille réelle indiqué dans la boîte d'état de l'image affichera la mention « ERMF » en regard du facteur d'échelle. Le facteur d'échelle renseigné dans la zone de texte de la feuille de film indiquera « ERMF ».



Remarque: Le facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) ne peut être calculé que si le paramètre de la SID (distance source-image) est stocké dans NX.

Réalisation de mesures



Figure 115 : Bare d'outils Mesure

Vous pouvez mesurer la distance entre des éléments spécifiques d'une image. Il est possible de mesurer une distance, un angle, une différence de hauteur ou une scoliose.



Remarque: Si vous n'avez pas étalonné la mesure de distance à l'aide d'un objet de référence de l'image, il est fait référence aux dimensions de la plaque image.

Liens de référence

[Ajout d'un calibrage](#) page 193

Rubriques :

- [Mesure d'une distance](#)
- [Mesure d'un angle](#)
- [Mesure d'une différence de hauteur](#)
- [Mesurer une scoliose \(méthode de Cobb\)](#)

Mesure d'une distance

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante de mesure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la mesure, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour définir le point d'arrivée.

La distance entre le point de départ et le pointeur s'affiche à mesure que vous déplacez ce dernier.

Dès que vous avez défini la fin de la mesure, la distance mesurée entre les deux points s'affiche à l'écran.



Remarque: Vous pouvez accrocher la ligne à des angles de 15 degrés à l'aide de la touche CTRL. Positionnez le pointeur à une extrémité de la mesure, appuyez sur la touche CTRL et déplacez la souris vers le haut ou vers le bas.

Mesure d'un angle

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante de mesure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la première ligne, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir l'extrémité.
4. Déplacez le pointeur vers le point de départ de la seconde ligne, puis cliquez.
5. Déplacez le pointeur vers l'extrémité de la ligne, puis cliquez.

Les angles entre les deux lignes s'affichent à mesure que vous déplacez le pointeur. Les angles intérieur et extérieur sont tous deux affichés.

Dès que vous avez défini l'extrémité de la seconde ligne, l'angle mesuré s'affiche à l'écran.

Mesure d'une différence de hauteur

1. Vous pouvez mesurer une différence de hauteur (entre deux jambes, par exemple) en procédant comme suit :
2. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
3. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante de mesure de la section de l'outil **Annotations**.



4. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la ligne de référence, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir l'extrémité.
Le pointeur prend la forme d'une ligne de mesure.
5. Déplacez le pointeur vers le premier point à mesurer, puis cliquez.
6. Déplacez le pointeur vers le deuxième point à mesurer, puis cliquez pour terminer la mesure.

Une fois la mesure finalisée, la différence de hauteur mesurée entre les deux points est affichée.

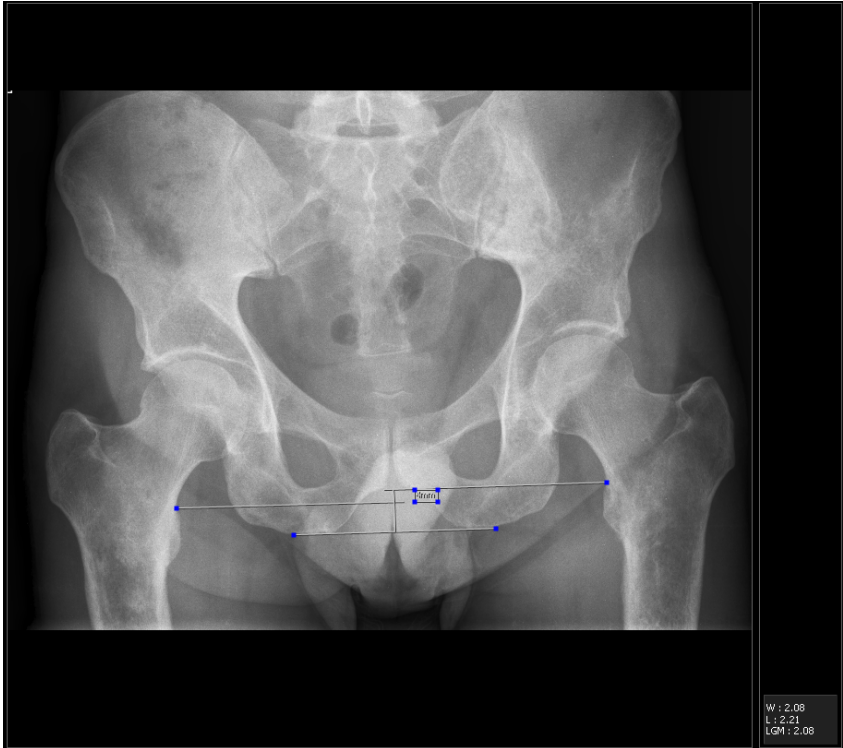


Figure 116 : Ligne de référence pour la différence de hauteur

Désormais, la ligne de référence ne sera visible que si la mesure est sélectionnée. Il est toujours possible de réaffecter la ligne de référence des points de mesure en sélectionnant la mesure et en faisant glisser le point spécifique.



Remarque: Pour que la mesure de différence de hauteur soit précise, il est essentiel d'utiliser les techniques d'exposition appropriées.

Mesurer une scoliose (méthode de Cobb)

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la liste déroulante de mesure de la section de l'outil **Annotations**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la première ligne de référence sur la première vertèbre.
4. Déplacez le pointeur vers l'extrémité de la ligne, puis cliquez.
5. Déplacez votre pointeur vers le point de départ de la ligne de référence sur la deuxième vertèbre de la mesure, puis cliquez.
6. Déplacez le pointeur vers l'extrémité de la ligne, puis cliquez.
7. Déplacez le pointeur à l'endroit où vous souhaitez afficher la mesure, puis cliquez pour terminer celle-ci.

La différence angulaire entre les deux lignes de référence est affichée en degrés.

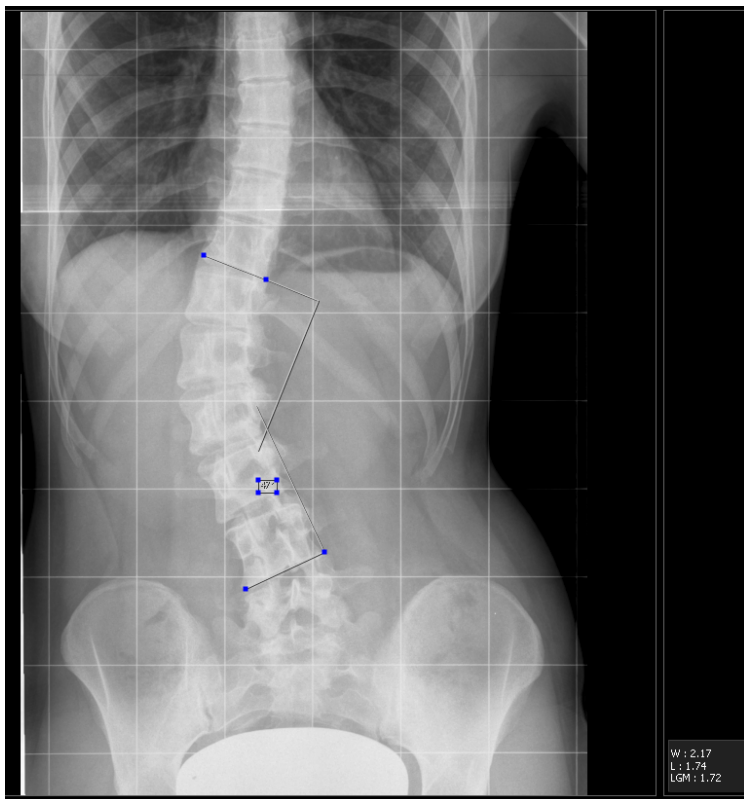


Figure 117 : Mesure de scoliose

Il est toujours possible de réaffecter une ligne de référence ou des points de mesure en sélectionnant la mesure et en faisant glisser le point spécifique.



Remarque: Si un calibrage est appliqué après la réalisation de mesures, les valeurs des anciennes mesures ne sont pas mises à jour mais affichées entre chevrons.

Modification de la couleur d'une annotation

La couleur n'est communiquée à l'archive PACS que si GSPS est configuré et pris en charge. Sur une imprimante et des archives PACS non GSPS, les différentes couleurs apparaissent sous la forme de dégradés de gris.

Vous pouvez modifier la couleur des formes ou des annotations textuelles en procédant comme suit :

Procédure

1. Cliquez sur une annotation.
2. Sélectionnez la couleur de votre choix dans la liste déroulante ci-dessous de la section de l'outil **Annotations**.



Figure 118 : Barre d'outils Couleur

La couleur de l'annotation est modifiée.

Gestion des annotations avec le bouton droit de la souris

Lorsque vous commencez à modifier une image dans la fenêtre Editer, vous avez la possibilité de cliquer sur celle-ci avec le bouton droit de la souris. Un menu contextuel vous propose alors les fonctions illustrées dans la capture d'écran ci-dessous :

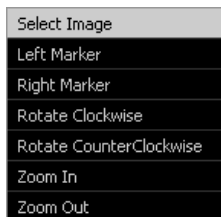


Figure 119 : Menu contextuel de modification d'image

Après avoir ajouté une annotation, vous pouvez utiliser le bouton droit de la souris pour la modifier (supprimer) ou pour changer sa couleur :



Figure 120 : Menu contextuel Annotation

Rotation ou retournement d'une image

Les fonctions sont accessibles dans la section **Retourner-Pivoter** de la barre d'outils de gauche.

Rubriques :

- *Rotation d'une image dans le sens des aiguilles d'une montre*
- *Rotation d'une image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre*
- *Retournement de l'image sur son axe vertical*
- *Affichage/masquage du marqueur carré*
- *Rotation d'une image par un angle arbitraire*

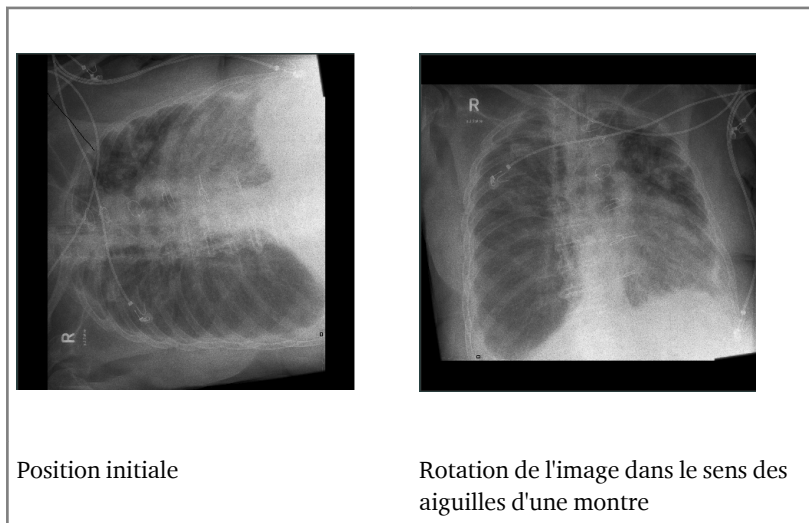
Rotation d'une image dans le sens des aiguilles d'une montre



Figure 121 : Bouton Rotation

Vous pouvez faire pivoter une image de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le tableau suivant présente le résultat de la rotation :



Procédure

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône suivante.



La rotation de l'image est effectuée.

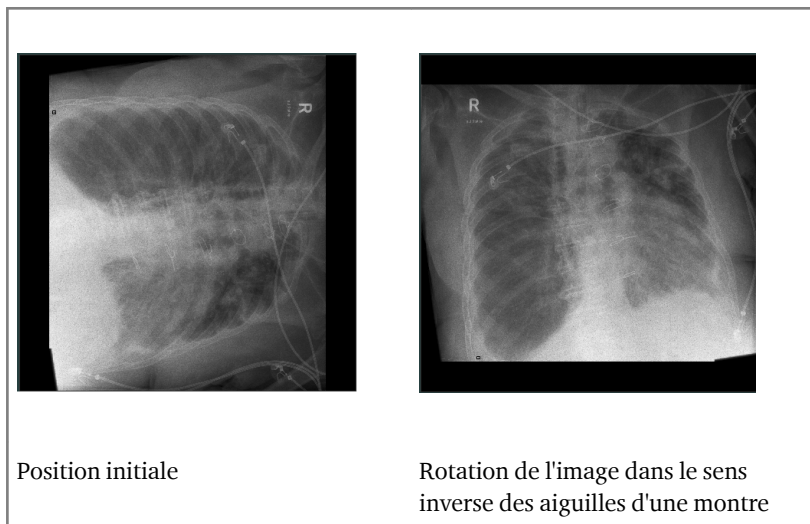
Rotation d'une image dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



Figure 122 : Bouton Rotation vers la gauche

Vous pouvez faire pivoter une image de 90 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le tableau suivant présente le résultat de la rotation :



Procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône suivante.



La rotation de l'image est effectuée.

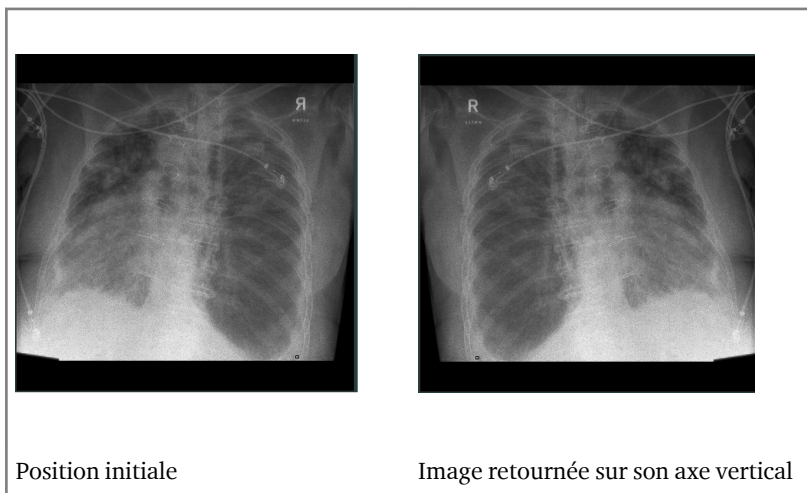
Retournement de l'image sur son axe vertical



Figure 123 : Bouton Inverser

Vous pouvez retourner une image sur son axe vertical.

Le tableau suivant présente le résultat de l'opération de retournement :



Procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône suivante.



L'image est retournée.



ATTENTION:

Si le retournement manuel d'une image n'est pas effectué correctement, les informations de diagnostic sur l'image risquent d'être perdues.



Remarque: L'opération de retournement modifie la position de visualisation d'une image AP en PA, et inversement.

Affichage/masquage du marqueur carré

Le marqueur carré se place automatiquement dans le coin supérieur gauche de toutes les images non-mammographiques. Les opérations de rotation et de retournement appliquées à l'image le sont également au marqueur. Ce dernier indique ainsi au radiologue qu'un élément a été modifié manuellement et qu'il doit donc y prêter une attention toute particulière.

Cette fonction permet de basculer entre l'affichage et le masquage du marqueur carré. Il peut s'avérer nécessaire de masquer le marqueur s'il recouvre des informations de diagnostic.

Procédure

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur le bouton du marqueur carré pour afficher ou masquer le marqueur.



Le marqueur carré est affiché ou masqué.

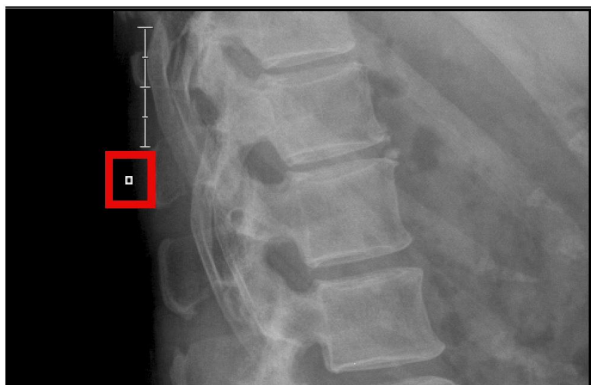


Figure 124 : Marqueur carré

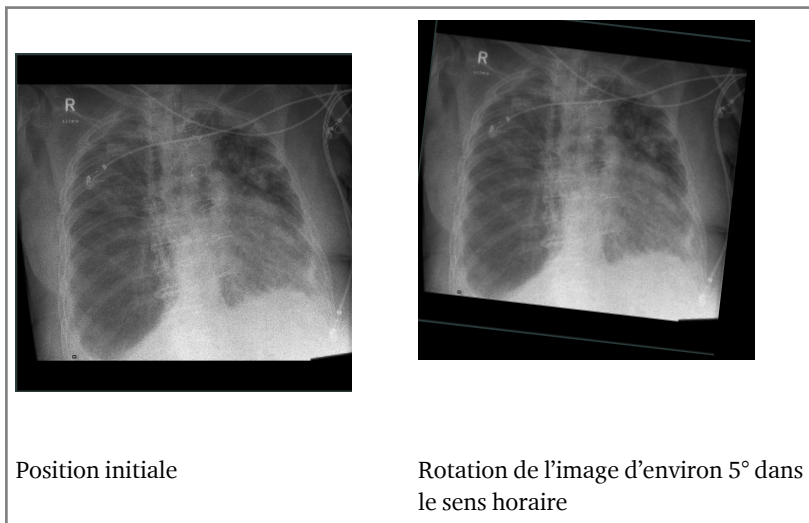
Rotation d'une image par un angle arbitraire



Figure 125 : Bouton de rotation libre

Vous pouvez effectuer la rotation d'une image par un angle arbitraire.

Le tableau suivant présente le résultat de la rotation :



Procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône suivante.



L'image est affichée en plein écran et un cercle est affiché en haut de l'image.

3. Cliquez sur l'image et déplacez le pointeur de la souris dans n'importe quelle direction.
La rotation de l'image est effectuée et les lignes de référence sur le cercle indiquent l'angle de rotation.
4. Cliquez sur **Accepter** pour appliquer la rotation à l'image.

Zoom avant ou arrière sur une image

Si votre souris est équipée d'une roulette de défilement, vous pouvez l'utiliser pour effectuer un zoom avant ou arrière. Cette méthode peut se révéler commode pour zoomer sans devoir basculer entre différents outils. Vous pouvez, par exemple, appliquer des annotations et, simultanément, zoomer sur l'image en utilisant la roulette de la souris.

Les fonctions de zoom sont accessibles dans la section **Zoom** de la barre d'outils de gauche.

Rubriques :

- *Zoom avant/arrière sur une image*
- *Affichage d'images en mode plein écran*
- *Affichage d'images en mode d'écran partagé*
- *Agrandissement d'une zone de l'image*
- *Survol d'une image*
- *Application d'obturateurs sur une image*

Zoom avant/arrière sur une image



Figure 126 : Bouton Rétablir zoom





Figure 127 : Bouton Zoom avant



Figure 128 : Bouton Zoom arrière

Pour effectuer un zoom avant ou arrière, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'outil de zoom de votre choix dans la liste déroulante de la section de l'outil **Zoom**.

Icône	Fonctionnalité
	Pour effectuer un zoom avant.
	Pour effectuer un zoom arrière.

Le zoom est effectué sur l'image.

3. Pour rétablir le mode d'ajustement optimal de l'image, sélectionnez le bouton Réinitialiser le zoom :





Remarque: Vous pouvez également effectuer un zoom avant ou arrière sur une image en utilisant la roulette de la souris.

Affichage d'images en mode plein écran

Il est possible d'afficher des images en mode plein écran.

Procédure :

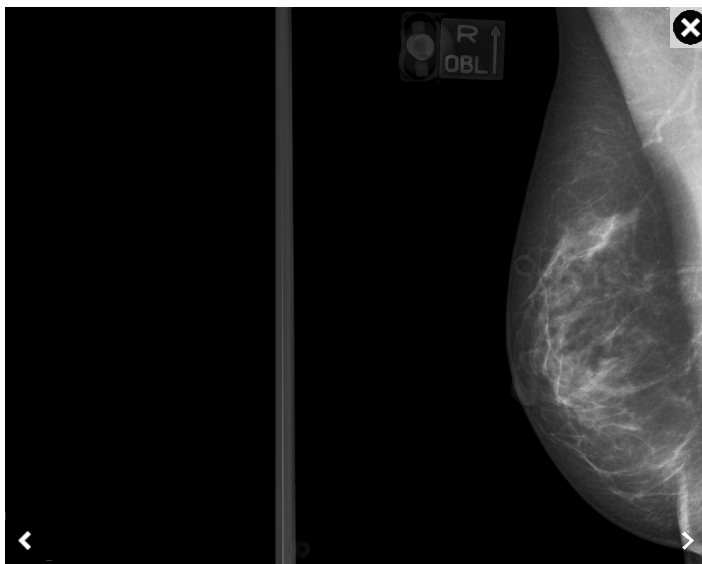
1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image.
2. Dans la section Zoom, cliquez sur le bouton **Plein écran**.



Figure 129 : Bouton Plein écran

Ou, appuyez sur Ctrl + F.

L'image est alors affichée en mode plein écran.



Pour parcourir les images de l'examen, cliquez sur les touches fléchées vers la gauche ou la droite, appuyez sur les touches fléchées vers le haut ou vers le bas ou balayez l'écran tactile vers la gauche ou la droite.

Pour fermer l'affichage en mode plein écran, cliquez sur le bouton **Fermer** situé dans le coin supérieur droit de l'image.

Affichage d'images en mode d'écran partagé

NX offre la possibilité d'afficher deux images en mode d'écran partagé. Dans le cas des examens mammographiques, la position des images affichées en mode d'écran partagé est liée au code de vue.

Pour afficher des images en mode d'écran partagé :

1. Sélectionnez un examen contenant des images à scinder et ouvrez-le.
2. Sélectionnez le bouton **Ecran partagé**.



Figure 130 : Bouton Ecran partagé.

Les images sont affichées dans la vue Ecran partagé.

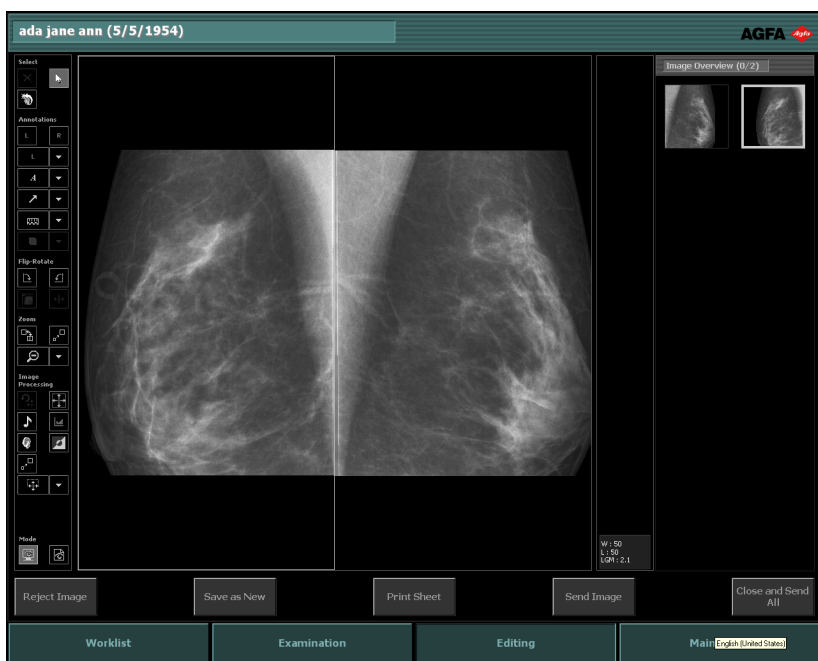


Figure 131 : Images mammographiques en mode d'affichage Ecran partagé.

Agrandissement d'une zone de l'image



Figure 132 : Bouton Agrandir

Vous pouvez agrandir une partie rectangulaire de l'image en procédant comme suit :

Procédure :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la liste déroulante de la section de l'outil **Zoom**.



3. Cliquez une fois pour définir le point de départ de la zone à agrandir, déplacez le pointeur, puis cliquez à nouveau pour en définir le point de fin.

La partie de l'image que vous avez sélectionnée est agrandie.

Survol d'une image

Lorsque vous avez zoomé sur une image ou utilisé la fonction d'agrandissement, vous pouvez la survoler en procédant comme suit.

Pour survoler une image :

1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image.
2. Effectuez un zoom avant ou exécutez la fonction d'agrandissement requise.
3. Cliquez sur l'image et déplacez le pointeur de la souris dans n'importe quelle direction.

Survol vertical d'une image

Effectuez la procédure ci-dessus, mais maintenez la touche MAJ ou CTRL enfoncée lorsque vous cliquez sur l'image et la faites glisser.



Remarque: Il est également possible de se déplacer dans des cellules d'images. Sélectionnez l'image à l'aide de la souris et déplacez-la.

Application d'obturateurs sur une image

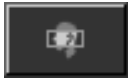


Figure 133 : Bouton Appliquer des obturateurs

Vous pouvez masquer les zones non pertinentes de l'image à l'aide d'obturateurs.



Remarque: L'application d'obturateurs ne modifie en aucun cas l'image en soi, même si vous avez enregistré les résultats. Vous pouvez toujours retrouver l'image originale au moyen de la même procédure que celle décrite ci-dessous.



Remarque: La transparence des obturateurs dépend des paramètres définis dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Zoom**.



Le système affiche un ensemble de poignées de dimensionnement.

3. Faites glisser ces poignées pour masquer les parties non pertinentes de l'image.

Les parties non pertinentes sont recouvertes par des bordures noires.

Traitement des images

La fenêtre **Editer** vous permet d'effectuer les opérations de traitement d'image suivantes :

- Utilisation de la collimation
- Utilisation du contraste d'une image
- Modification des paramètres MUSICA d'une image

Les fonctions susmentionnées sont accessibles dans la section **Traitement de l'image** de la barre d'outils de gauche.

Rubriques :

- *Utilisation de la collimation*
- *Utilisation du contraste d'une image*
- *Modification des paramètres MUSICA d'une image*

Utilisation de la collimation

NX est pourvu d'une fonction de collimation automatique des images. Celle-ci vous permet de définir les informations de diagnostic sur une image. Toutes les autres informations ne sont donc plus prises en compte : cela conduit à une qualité d'images optimale.

Pour obtenir un haut degré de précision, vous devez tenir compte de plusieurs règles.

NX détecte automatiquement les zones collimatées de l'image et utilise ces informations pour traiter et afficher cette dernière.

Traitement d'images :

- Le traitement d'images MUSICA exclut les zones collimatées du traitement d'images afin d'obtenir une qualité d'image optimale. Cette opération repose sur une détection correcte de la collimation.
- Le traitement d'images MUSICA2/MUSICA3 ne dépend pas de la collimation et permet d'obtenir une qualité d'image optimale même si la collimation est incorrecte.

Affichage d'images :

- Lorsque les bords noirs sont activés, les zones collimatées de l'image sont assombries afin d'améliorer la visibilité des informations de diagnostic qu'elle contient.
- Les images DR et CR 10-X sont automatiquement cadrées sur les bordures de collimation.

Lorsque le traitement de l'image échoue, l'image peut s'afficher de manière incorrecte. Reportez-vous à la section « Le paramètre plage/niveau défini est complètement hors plage » page 298 pour savoir comment résoudre ce problème.

Liens de référence

[Règles de collimation pour DR et CR](#) page 220

[Le paramètre plage/niveau défini est hors plage](#) page 303

Rubriques :

- [Obtention d'une qualité d'image optimale](#)
- [Règles de collimation pour DR et CR](#)
- [Détection automatique de la division d'image pour CR](#)
- [Bords noirs et cadrage](#)
- [Application manuelle de la collimation et du cadrage](#)
- [Inversion des zones de collimation](#)

Obtention d'une qualité d'image optimale

1. Supprimez les bords noirs et annulez le cadrage.
2. En cas de besoin, appliquez une collimation manuelle.

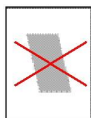
NX offre les fonctions de collimation ci-dessous :

- Détection automatique de la division d'image pour CR
- Application manuelle de la collimation et du cadrage
- Inversion des zones de collimation
- Bords noirs et cadrage

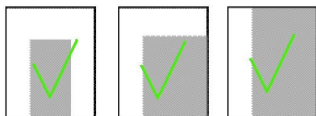
Règles de collimation pour DR et CR

- Les bords de la zone collimatée doivent former un rectangle. Une collimation circulaire n'est pas possible.

Dans cet exemple, la collimation automatique est impossible étant donné que la zone de collimation n'est pas rectangulaire :



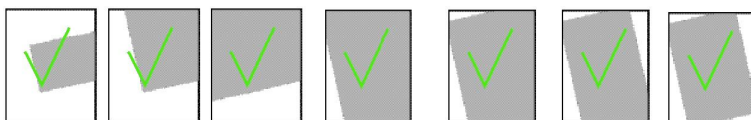
- Un ou plusieurs côtés d'un rectangle peuvent se situer en dehors des limites de la cassette ou du détecteur.



- Le rectangle peut faire l'objet d'une rotation par rapport aux bords de la cassette ou du détecteur.

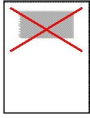


- Un ou plusieurs coins d'un rectangle qui a subi une rotation peuvent se situer en dehors des limites de la cassette ou du détecteur.



- Le rectangle doit couvrir le centre de la partie collimatée de la cassette.

Dans l'exemple ci-dessous, la collimation automatique est impossible étant donné que la zone de collimation ne comprend pas le centre de la partie collimatée de la cassette :



- La dimension de chaque côté du rectangle de collimation doit représenter au moins 30 % de la dimension de la partie correspondante de la cassette (cela ne s'applique pas lors de l'utilisation de détecteurs DR).
- Dans le cas des expositions DR, le traitement d'images peut échouer si la zone exposée est extrêmement petite (doigts ou nez, par exemple). En cas d'échec du traitement, il est conseillé d'agrandir la zone exposée.

Détection automatique de la division d'image pour CR



Remarque: La détection de division d'image ne concerne pas les expositions DR.

NX est équipé d'un détecteur automatique de division de l'image.

Cela signifie qu'une cassette pourra être exposée ultérieurement partie par partie. Alors qu'une partie de la cassette est exposée, une autre partie est masquée à l'aide de plaques de plomb. Ce processus est connu sous le nom de division ou de partitionnement de l'image.

NX prend en charge la division multiple (2, 3, 4,...) d'une image. De plus, vous pouvez, en permanence, régler la configuration d'une étude sur une certaine division d'image, par exemple : « 2 divisions horizontales ».

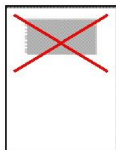
La définition d'une certaine configuration de division de l'image permet d'améliorer la détection de division exempte d'erreur et de réduire la durée de traitement de l'image.

Pour obtenir un niveau de précision élevé de la détection automatique de division d'image, tenez compte des règles suivantes (les exemples présentent un réglage à 2 divisions horizontales) :

- Le partitionnement des sous-images doit être plus ou moins de taille égale. Cela implique également que chaque image n'occupe pas plus de la moitié de la taille totale de la cassette.
- Les sous-images doivent être parallèles les unes aux autres, ou l'une d'elles doit être parallèle au bord de la cassette.

Dans l'exemple ci-dessous, la détection automatique d'image ne fonctionnera pas correctement étant donné que les deux rectangles ne

sont pas parallèles l'un par rapport à l'autre ni par rapport aux bordures de l'image.

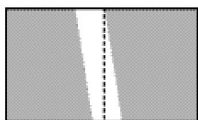


- Les parties exposées ultérieurement peuvent se chevaucher, ou non, créant ainsi une bande surexposée ou sous-exposée. Dès lors, les zones sous-exposées et surexposées sont toutes deux admises.



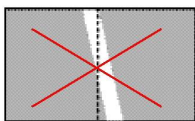
The exposed parts do not overlap,
a strip is underexposed

- La bande surexposée ou sous-exposée peut être oblique, pour autant qu'elle soit suffisamment large pour être fractionnée.



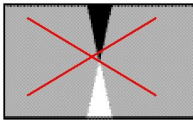
The underexposed strip can
be split

Dans l'exemple ci-dessous, la détection automatique d'image s'avérera impossible étant donné que les bandes surexposées et sous-exposées ne sont pas suffisamment larges pour scinder la bande de chevauchement :



- Les bords de la bande de chevauchement doivent être parallèles. De plus, ils doivent également l'être avec les bords de la cassette.

Dans l'exemple ci-dessous, la détection automatique d'image s'avérera impossible étant donné que les bords ne sont pas parallèles.



- Si vous utilisez des panneaux métalliques, veillez à les positionner à l'intérieur de la région de diagnostic, pour améliorer la collimation.

Bords noirs et cadrage

Vous pouvez afficher une image collimatée avec ou sans bordures de collimation noires. Ces bordures facilitent la visualisation des images dans le cadre du diagnostic. Les images DR et CR 10-X sont automatiquement cadrées sur les bordures de collimation.

Pour activer ou désactiver le cadrage ou les bordures noires, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



Liens de référence

[Utilisation de la collimation](#) page 219

Application manuelle de la collimation et du cadrage

L'application de la collimation à des images DR ou CR 10-X a un effet de cadrage supplémentaire sur la bordure extérieure de la zone de collimation.

Le mode de collimation manuelle vous permet d'ajouter des formes de collimation à l'image. Dès que vous avez appuyé sur le bouton Collimation, ces formes sont appliquées à l'image.

La collimation manuelle peut s'avérer nécessaire en cas d'échec de l'algorithme de collimation automatique, le plus souvent à la suite du non-respect des règles ou d'une mauvaise configuration.

Vous pouvez indiquer manuellement les bordures de collimation sur une image et demander au logiciel NX de retraiter l'image en conséquence.

Vous pouvez former deux types de zones de collimation : rectangulaire et polygonale. La zone comprise dans la forme de collimation sera utilisée

comme surface de collimation. Si, par exemple, vous souhaitez utiliser une zone rectangulaire, entourez-la d'un rectangle.



Remarque: Les annotations qui ne sont pas complètement contenues par les bords de collimation sont supprimées.

Rubriques :

- *Traçage d'une zone de collimation rectangulaire*
- *Traçage d'une zone de collimation polygonale*
- *Traçage d'une zone de collimation circulaire*

Traçage d'une zone de collimation rectangulaire

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



3. Cliquez une fois pour définir un coin du rectangle.
4. Déplacez le pointeur.
5. Cliquez à nouveau pour définir le coin opposé.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Traçage d'une zone de collimation polygonale

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



3. Cliquez pour définir le point de départ.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone.
5. Cliquez sur le point de départ pour fermer le polygone.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Traçage d'une zone de collimation circulaire

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



3. Cliquez deux fois sur la circonférence du cercle que vous souhaitez tracer. Le cercle apparaît sur l'image, accompagné d'une indication de son diamètre et de sa surface.
4. Pour définir la position du cercle, déplacez le pointeur et cliquez.
5. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Inversion des zones de collimation

L'inversion des zones de collimation fait partie de la collimation manuelle. Elle sert à masquer la zone blanche créée par un blindage en plomb contre les rayonnements.

Vous pouvez inverser une zone de collimation en procédant comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Tracez une zone de collimation.
3. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



La zone de collimation est tramée.

4. Pour afficher la zone de collimation inversée, sélectionnez l'icône ci-dessous.



La partie de l'image comprise dans la zone de collimation est noircie.

Liens de référence

[Utilisation de la collimation](#) page 219

Utilisation du contraste d'une image

Dans NX, vous pouvez ajuster manuellement le contraste global et l'intensité d'une image. NX offre les fonctions de contraste ci-dessous :

- Modification de l'intensité et du contraste d'une image (plage/niveau)
- Annulation des modifications apportées au contraste et à l'intensité
- Copie et collage de valeurs de plage/niveau
- Affichage de l'histogramme d'une image

Rubriques :

- *Modification de l'intensité et du contraste d'une image (plage/niveau)*
- *Annulation des modifications apportées au contraste et à l'intensité*
- *Copie et collage de valeurs de plage/niveau*
- *Affichage de l'histogramme d'une image*

Modification de l'intensité et du contraste d'une image (plage/niveau)



Remarque: Si vous souhaitez modifier les paramètres de contraste et d'intensité, il est conseillé d'activer la saturation d'image (négatif), surtout si vous comptez imprimer l'image.

Il est possible de configurer l'option « Négatif » de sorte qu'elle soit activée automatiquement pour toutes les images. Cela vous permet de vérifier aisément si des zones de diagnostic de l'image sont saturées en raison d'un réglage F/N qui n'est pas optimal.



Remarque: L'activation automatique du négatif pour toutes les images est définie dans la configuration de l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Liens de référence

[Application du négatif à une image](#) page 235

Rubriques :

- *Ajuster le contraste global et l'intensité à l'aide de la souris*
- *Ajuster le contraste global et l'intensité à l'aide d'un écran tactile*

Ajuster le contraste global et l'intensité à l'aide de la souris

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous.



3. Utilisez la souris pour régler les paramètres d'intensité et de contraste:

	Pour	Procédez comme suit :
Contraste	Augmenter le contraste global	Déplacez le pointeur vers la gauche.
	Diminuer le contraste global	Déplacez le pointeur vers la droite.
Intensité	Augmenter l'intensité globale	Déplacez le pointeur vers le haut (ou éloignez la souris de vous).
	Diminuer l'intensité globale	Déplacez le pointeur vers le bas.

Le réglage du contraste et de l'intensité s'opère lorsque vous déplacez le pointeur.



Remarque: Vous pouvez appuyer sur la touche CTRL ou MAJ pour verrouiller la souris dans une position (verticale ou horizontale).

4. Dès que vous avez atteint les paramètres voulus, cliquez dans le panneau d'image.

Ajuster le contraste global et l'intensité à l'aide d'un écran tactile

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône de contraste global et d'intensité.



3. Utilisez le pointeur pour régler le contraste global et l'intensité, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.
4. Lorsque le contraste et l'intensité désirée ont été atteints, cliquez sur l'icône de contraste global et d'intensité à nouveau.



Annulation des modifications apportées au contraste et à l'intensité

Vous pouvez annuler les modifications apportées au contraste et à l'intensité en sélectionnant la deuxième icône de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



L'image revient à son état initial.

Copie et collage de valeurs de plage/niveau

Si vous manipulez des images QC sur NX, vous avez la possibilité de copier les valeurs de plage/niveau d'une image QC et de les appliquer à une autre au moyen de la technique de copier/coller.

Procédure :

1. Ouvrez une image QC. Assurez-vous que l'environnement Editer est actif.
2. Cliquez sur l'image avec le bouton droit de la souris.

Le menu contextuel s'ouvre :

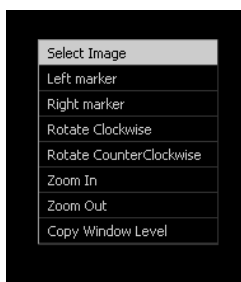


Figure 134 : Menu contextuel Editer pour les images QC.

3. Sélectionnez **Copier Plage/Niveau**.
4. Basculez vers une autre image QC (en sélectionnant sa miniature). Il peut s'agir d'une image d'un autre examen QC.
5. Cliquez sur cette image avec le bouton droit de la souris.

Le menu contextuel s'ouvre :

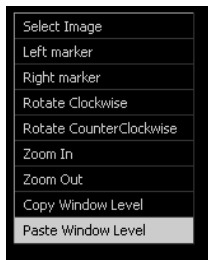


Figure 135 : Menu contextuel Editer pour les images QC.

6. Cliquez sur **Coller Plage/Niveau**.

Les valeurs de plage/niveau de la première image sont appliquées à la deuxième.

Affichage de l'histogramme d'une image

Un histogramme représente, sous forme graphique, la distribution de l'échelle des gris dans une image. L'axe horizontal indique les niveaux de gris, du plus clair, à gauche, au plus foncé, à droite. L'axe vertical indique le nombre de pixels par valeur de gris.

Dans NX, les images sont affichées comme si elles étaient imprimées sur un type de film spécifique. Vous pouvez afficher la courbe sensitométrique correspondante dans la fenêtre **Histogramme**. Cette fenêtre vous indique en outre, sous forme numérique, l'intensité et le contraste globaux de l'image.



Remarque: L'apparence de l'histogramme peut varier selon que le traitement de l'image s'opère à l'aide des paramètres MUSICA ou MUSICA2/MUSICA3.

Pour afficher l'histogramme et la courbe sensitométrique :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous.



La fenêtre **Histogramme** apparaît.

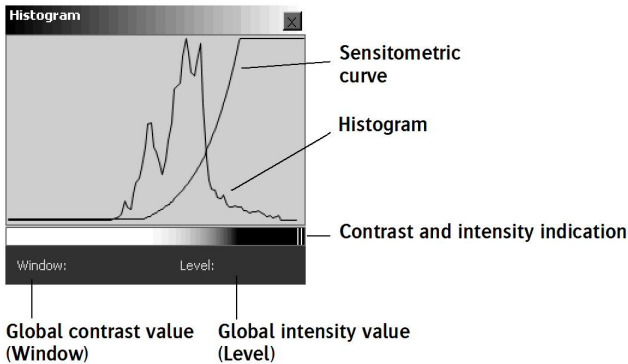


Figure 136 : Histogramme MUSICA.

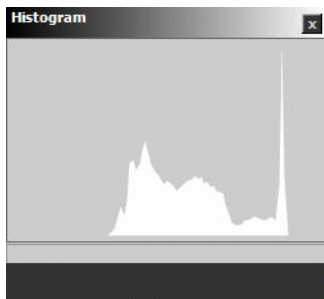


Figure 137 : Histogramme MUSICA2/MUSICA3.

La valeur de contraste global (Plage) de l'image est indiquée dans le coin inférieur gauche de la fenêtre, tandis que la valeur d'intensité globale (Niveau) apparaît dans l'angle inférieur droit.



Remarque: Pour modifier la courbe sensitométrique, consultez « Modification des paramètres MUSICA d'une image ».

Liens de référence

[Modification des paramètres MUSICA d'une image](#) page 231

[Modification de l'intensité et du contraste d'une image \(plage/niveau\)](#) page 226

Modification des paramètres MUSICA d'une image

Le traitement MUSICA avancé (MUSICA: Multi-Scale Image Contrast Amplification) vous permet d'affiner les paramètres de contraste et d'intensité d'une image.

Liens de référence

[À propos de MUSICA](#) page 231

Rubriques :

- [À propos de MUSICA](#)
- [Réglage interactif des paramètres de traitement d'image MUSICA](#)
- [Réglage interactif des paramètres de traitement d'image MUSICA2/ MUSICA3](#)
- [Application du négatif à une image](#)
- [Inversion d'une image](#)
- [Activation/désactivation de l'assombrissement d'arrière-plan](#)

À propos de MUSICA

NX s'accompagne d'une fonction de traitement automatique des images. Agfa a mis au point ses propres algorithmes avancés de traitement des images qui permettent un rendu optimal de toutes les informations radiographiques capturées sur un film de haute qualité. Cette technologie propre à Agfa porte le nom de MUSICA, acronyme de MULTI Scale Image Contrast Amplification.

Ces algorithmes sont appliqués automatiquement, ce qui permet de réduire le post-traitement au strict minimum.

Paramètres de traitement d'image MUSICA

Nom	Cette fonction permet au système de
Contraste MUSI	Améliorer les petits détails de contraste à toutes les échelles afin de les rendre plus visibles indépendamment de leur taille.
Contraste des bords	Améliorer les détails de petite échelle, notamment les bords. Étant donné que le bruit a une apparence similaire, il sera également amélioré et vous devrez peut-être rechercher un équilibre.
Réduction de la latitude	Atténuer les variations de densité à grande échelle sur l'image afin de

Nom	Cette fonction permet au système de
	mettre en évidence les détails de petite et moyenne échelles. Cela permet d'obtenir une bonne visibilité des éléments dans ces examens qui présentent généralement un décalage de luminosité important sur l'ensemble de l'image, sans provoquer de saturation en blanc ou en noir dans de grandes parties de l'image.
Réduction du bruit	Atténuer le contraste des détails à grain fin, réduisant ainsi l'impression sonore dans les zones images où le bruit est plus important, sans que cela n'affecte sérieusement le contraste de certains éléments de l'image, tels que les points, les bords et les textures.
Extension de la fenêtre vers la droite	Etendre la fenêtre vers la droite afin d'utiliser des niveaux de gris plus clairs. L'image devient alors plus claire et présente moins de contraste par défaut.
Extension de la fenêtre vers la gauche	Etendre la fenêtre vers la gauche afin d'utiliser des niveaux de gris plus sombres. L'image devient alors plus sombre par défaut, mais présente moins de contraste.
Calcul plage/niveau	Calculer le contraste optimal (Contraste) et l'intensité optimale (Brillance) d'une image, ainsi que modifier ces valeurs de manière interactive.
Sensitométrie	Simuler une exposition sur un film donné en sélectionnant une autre courbe sensitométrique.



Remarque: NX prend en charge deux variantes du traitement d'image MUSICA : MUSICA et MUSICA2/MUSICA3, chacune étant contrôlée par un ensemble spécifique de paramètres de traitement.

Réglage interactif des paramètres de traitement d'image MUSICA

Pour modifier, de manière interactive, les paramètres de traitement de l'image, procédez comme suit:

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous dans la troisième liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image**.



La fenêtre **Modifier les paramètres MUSICA** s'affiche :

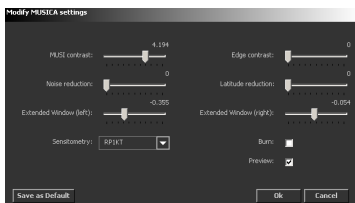


Figure 138 : Fenêtre Modifier les paramètres MUSICA

3. Appliquez les paramètres MUSICA de votre choix:

Pour		Utilisation
Affiner le contraste de tous les éléments		Le curseur Contraste MUSI
Affiner le contraste des éléments à faible distance, y compris les contours		Le curseur Contraste des bords
Réduire le bruit sans affecter le contraste des éléments à faible distance, tels que les contours et la texture		Le curseur Réduction du bruit
Affiner le contraste des éléments à longue distance		Le curseur Réduction de la latitude
Affiner l'intensité	Assombrir l'image	Le curseur Fenêtre étendue (gauche)
	Eclaircir l'image	Le curseur Fenêtre étendue (droite)



Remarque: En effet, cette fonction augmente également le bruit et peut causer des artefacts dans l'image.



Remarque: La réduction de la latitude et du contraste des contours influence la plage dynamique de l'image. Il peut s'avérer utile de réduire la plage dynamique avant d'imprimer l'image sur un film spécifique.

4. Pour simuler l'exposition de l'image sur un film spécifique, cliquez sur une courbe sensitométrique de film dans la liste **Sensitométrie**.
5. Pour activer la saturation d'image, cochez la case **Négatif**.
6. Cliquez sur **OK** pour appliquer les paramètres de traitement MUSICA et fermer la fenêtre. Cliquez sur **Annuler** pour quitter sans appliquer les paramètres. Cliquez sur **Définir par défaut** pour enregistrer les paramètres de traitement d'image actuels comme valeurs par défaut de l'examen dans l'arborescence.



Remarque: Si vous cliquez sur le bouton Aperçu, le résultat du traitement MUSICA est affiché en temps réel dans la fenêtre Editer.

Liens de référence

[Application du négatif à une image](#) page 235

Réglage interactif des paramètres de traitement d'image MUSICA2/MUSICA3

Procédure :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône suivante, dans la section de l'outil **Traitement de l'image**.



La fenêtre **Modifier les paramètres MUSICA** s'affiche :

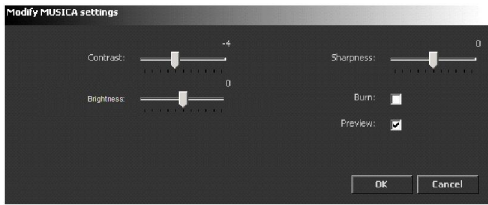


Figure 139 : Fenêtre Modifier les paramètres MUSICA2/MUSICA3

3. Appliquez les paramètres MUSICA de votre choix:

Pour	Utilisation
Affiner le contraste de tous les éléments	Le curseur Contraste MUSI
Régler la luminosité de manière interactive	Curseur de luminosité
Modifier la netteté de l'image de manière interactive	Le curseur Netteté
Activer le négatif	La case à cocher Activer le négatif



Remarque: La définition des paramètres MUSICA2/MUSICA3 standard s'effectue dans l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Liens de référence

[Application du négatif à une image](#) page 235

Application du négatif à une image

Si vous souhaitez régler le contraste global d'une image, il est judicieux d'en activer la saturation (négatif). Un réglage excessif du contraste ou de l'intensité ou bien la saturation du détecteur consécutive à une surexposition peut entraîner la saturation de certaines zones de l'image, c'est-à-dire 100 % blanches ou 100 % noires.

Si la fonction Négatif est activée, les parties saturées de l'image seront inversées. Concrètement, cela signifie que le blanc sera affiché en noir, et inversement. Cela vous permet d'identifier aisément les zones saturées à la suite d'un réglage du contraste et de l'intensité.



Remarque: Le phénomène de saturation étant plus apparent sur film, la fonction Négatif s'avère particulièrement utile pour régler le contraste global d'une image destinée à l'impression.

Pour activer la fonction Négatif, procédez comme suit:

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous.



Les zones saturées de l'image sont inversées.

Inversion d'une image

Vous pouvez afficher l'image active inversée, c'est-à-dire le blanc affiché en noir, les valeurs grises légères affichées comme les valeurs gris foncé correspondantes, et vice versa. Bien souvent, l'inversion d'une image facilite l'observation des zones de tissus mous ; pour y rechercher des corps étrangers, par exemple.

Pour inverser une image :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône ci-dessous.



L'image inversée apparaît.

Activation/désactivation de l'assombrissement d'arrière-plan

NX dispose d'une licence permettant d'effectuer un assombrissement d'arrière-plan au cours du traitement d'images mammographiques. Si cette licence est active, les images sont traitées de manière à apparaître dans NX avec un arrière-plan (fond) assombri. L'inversion de l'image affecte l'assombrissement d'arrière-plan.

Un bouton, disponible dans l'environnement Editer, permet de désactiver l'assombrissement d'arrière-plan.



Remarque: Lorsque vous modifiez les valeurs de plage/niveau sur les images mammographiques et que l'assombrissement d'arrière-plan est activé, l'assombrissement d'arrière-plan sera également appliqué à tous les pixels saturés dans la zone du sein. Ceci est particulièrement visible sur les images inversées.

Procédure de désactivation de l'assombrissement d'arrière-plan :

1. Sélectionnez une image de mammographie qui a été traitée avec l'assombrissement d'arrière-plan.
2. Cliquez sur le bouton à bascule Assombrissement d'arrière-plan.



L'assombrissement d'arrière-plan est désactivé.

Pour activer l'assombrissement d'arrière-plan, cliquez à nouveau sur le bouton.

Impression d'images

Vous pouvez accéder aux fonctions en appuyant sur le bouton situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre. Le mode Impression s'ouvre et les outils d'impression apparaissent dans la partie droite de la zone d'impression.



En règle générale, les nouvelles images qui parviennent à NX sont automatiquement envoyées à l'imprimante par défaut et au poste DICOM par défaut. Cependant, si par exemple, l'imprimante configurée par défaut est hors service, vous pouvez configurer une autre imprimante comme imprimante par défaut temporaire (« réacheminement »).



Remarque: Il est également possible d'imprimer toutes les images d'un examen ou d'imprimer les images en provenance de plusieurs examens sur une seule feuille.

Liens de référence

[Impression d'images](#) page 153

[Mode Impression \(P\)](#) page 168

Rubriques :

- [Modifier la mise en page d'impression](#)
- [Gestion des feuilles d'impression](#)
- [Ajout d'une image à une mise en page existante](#)
- [Insertion de la photo d'un patient](#)

Modifier la mise en page d'impression

Pour une préparation optimale de l'image en vue de l'impression, vous pouvez configurer sa disposition sur la feuille d'impression.

Rubriques :

- *Impression d'une image à sa taille réelle*
- *Adaptation d'une image à la cellule d'image*
- *Définition de l'orientation de la feuille d'impression (portrait/paysage)*

Impression d'une image à sa taille réelle

Pour imprimer une image à sa taille réelle sans tenir compte des bords de la feuille d'impression, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône ci-dessous dans la section de l'outil d'impression.



L'image est redimensionnée à sa taille réelle.



ATTENTION:

Un étalonnage circulaire ou linéaire erroné peut entraîner une impression incorrecte de l'image.

Adaptation d'une image à la cellule d'image

Pour redimensionner une image de sorte qu'elle s'adapte à la taille de la feuille d'impression, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Cliquez sur l'icône ci-dessous dans la section de l'outil d'impression.



L'image est redimensionnée selon les bords de la feuille d'impression.

Définition de l'orientation de la feuille d'impression (portrait/paysage)

Pour définir l'orientation d'impression de l'image, utilisez les boutons ci-dessous :

- Pour appliquer une orientation Paysage, cliquez sur :



- Pour appliquer une orientation Portrait, cliquez sur :



Gestion des feuilles d'impression

Liens de référence

[Mode Impression \(P\)](#) page 168

Rubriques :

- [Ajout d'une feuille d'impression](#)
- [Suppression d'une feuille d'impression](#)
- [Définition de la position du bloc de texte](#)

Ajout d'une feuille d'impression

Vous pouvez ajouter une feuille d'impression vide à un examen et y placer des images. Procédez comme suit :

1. Ouvrez l'examen en mode **Impression**.
2. Sélectionnez une présentation de page dans la première liste déroulante de la section de l'outil d'impression.

La feuille est ajoutée à l'examen.

3. Faites glisser les images à afficher sur la feuille d'impression depuis le volet **Aperçu image** de la zone d'impression.

Suppression d'une feuille d'impression

Pour supprimer une feuille d'impression d'un examen, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'examen en mode **Impression**.
2. Cliquez sur l'icône ci-dessous dans la section de l'outil d'impression.







La feuille est supprimée de l'examen. Les images figurant sur la feuille ne seront pas imprimées.

Définition de la position du bloc de texte

Pour définir la position du bloc de texte qui sera imprimé sur une feuille, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'examen en mode **Impression**.
2. Sélectionnez une position de bloc de texte dans la liste déroulante de la section de l'outil d'impression.

Quatre possibilités s'offrent à vous :

Bloc de texte.	Type de mise en page
	Alignement du bloc de texte sur la gauche.
	Alignement du bloc de texte sur la droite.
	Alignement du bloc de texte au centre.
	Masquage du bloc de texte de sorte qu'il ne soit pas imprimé.

La mise en page choisie est affichée (ou masquée) en conséquence sur la feuille d'impression.



Remarque: Pour configurer la mise en page et le contenu des feuilles d'impression, utilisez l'outil de service et de configuration NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

Ajout d'une image à une mise en page existante

Vous pouvez diviser la disposition d'une image en deux sur la feuille d'impression afin d'ajouter une autre image.

Cette option n'est pas active pour une disposition de type 1 sur 1. Dans ce cas, il vous suffit de sélectionner la nouvelle disposition dont vous avez besoin.

Procédez comme suit :

1. Ouvrez l'examen en mode **Impression**.
2. Sélectionnez la cellule d'image à fractionner.
3. Cliquez sur l'icône ci-dessous dans la section de l'outil d'impression.



La disposition de l'image est divisée en deux ; la partie supérieure (gauche) contient l'image d'origine, tandis que la partie inférieure (droite) peut être utilisée pour ajouter une autre image.

Insertion de la photo d'un patient

Vous pouvez ajouter une image (la photo d'un patient, par exemple) au bloc de texte page. Pour pouvoir effectuer cette tâche, vous devez disposer d'une photo appropriée. Il faut, en outre, que la mise en page de ce bloc de texte soit configurée de telle sorte qu'elle puisse contenir une image bitmap.

Vous pouvez uniquement insérer une photo en mode d'impression.

Procédure :

1. Cliquez sur la feuille d'impression avec le bouton droit, puis sélectionnez Ajouter une photo de patient dans le menu contextuel.
Une boîte de dialogue d'ouverture Windows standard apparaît alors.
2. Accédez à l'emplacement du fichier, sélectionnez-le, puis cliquez sur OK.
3. Pour supprimer la photo, cliquez sur la feuille d'impression avec le bouton droit, puis sélectionnez Supprimer la photo du patient dans le menu contextuel. Cette opération supprime l'image de la feuille d'impression et laisse la cellule d'image vide.

Après avoir supprimé une photo, vous pourrez en ajouter une nouvelle.



Remarque: La possibilité d'insérer une photo dans NX dépend de la configuration. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section traitant de la configuration du bloc de texte page dans le manuel de l'utilisateur principal.

Utilisation du Menu principal

Rubriques :

- *À propos de la fenêtre Menu principal*
- *Utilisation de la fenêtre Menu principal*
- *Surveillance et gestion*
- *Assurance qualité*
- *Importer/Exporter*
- *Outils*

À propos de la fenêtre Menu principal

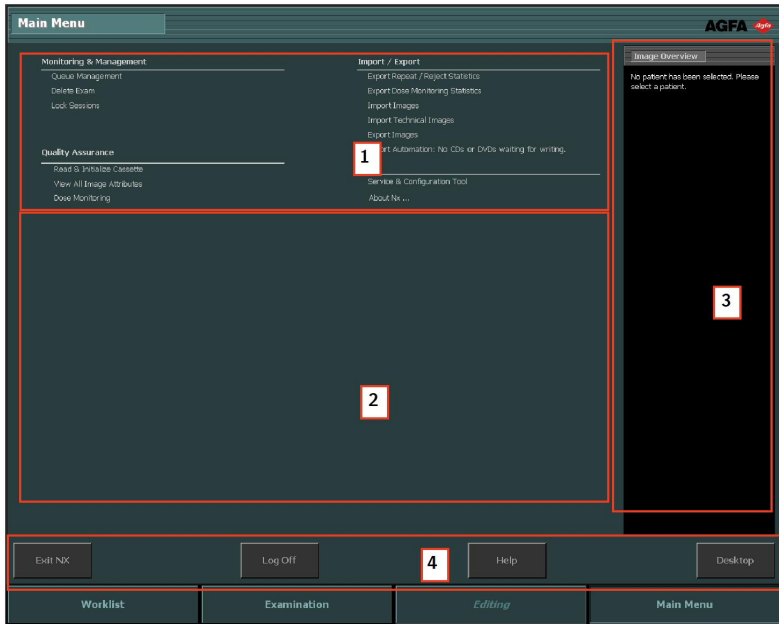


Figure 140 : Fenêtre Menu principal avec volet Aperçu des fonctionnalités (1), espace de travail (2), volet Aperçu image (3) et boutons d'action (4).

La fenêtre **Menu principal** vous permet de gérer certains aspects du flux de travail NX qui ne font pas partie du flux de travail journalier.

La fenêtre **Menu principal** comporte trois zones principales :

- Le volet Aperçu des fonctionnalités figure dans la partie supérieure de la fenêtre Menu principal.
- L'espace de travail occupe le milieu de l'écran. Vous pouvez y effectuer différentes opérations en fonction de l'option sélectionnée dans le volet Aperçu des fonctionnalités.
- Le volet Aperçu image est situé dans la partie droite de l'écran. Il s'agit d'un aperçu, sous la forme de miniatures, des images incluses dans l'examen sur lequel vous avez l'intention d'effectuer certaines opérations.

Plusieurs boutons d'action sont situés au bas de la fenêtre.



Remarque: L'apparence de la fenêtre Menu principal dépend du rôle de la personne qui s'est connectée. Si vous avez ouvert une session en tant qu'utilisateur, certaines options de menu ne seront pas visibles.

Liens de référence

Arrêt de NX sans arrêter Windows page 58

Arrêt de NX en fermant la session Windows page 57

Basculement vers Windows sans arrêter NX page 59

Documentation du système page 22

Ouvrir l'application, le dossier ou le fichier page 128

Utilisation de la fenêtre Menu principal



Remarque: L'apparence de la fenêtre Menu principal dépend du rôle de la personne qui s'est connectée. Si vous avez ouvert une session en tant qu'utilisateur, certaines options de menu ne seront pas visibles.

Le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal comporte des liens vers différentes actions de configuration pour NX :

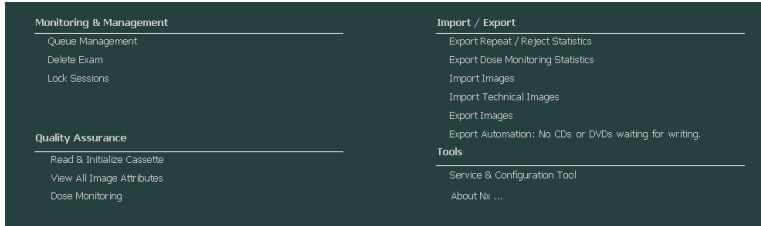


Figure 141 : Volet Aperçu des fonctionnalités.

Surveillance et gestion

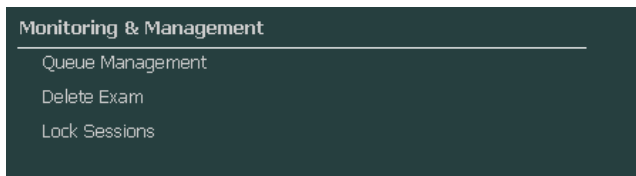


Figure 142 : Section Surveillance et gestion du volet Aperçu des fonctionnalités.

Rubriques :

- *Gestion des files d'attente*
- *Supprimer un examen*
- *Verrouillage d'examens*

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 Gestion des files d'attente s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

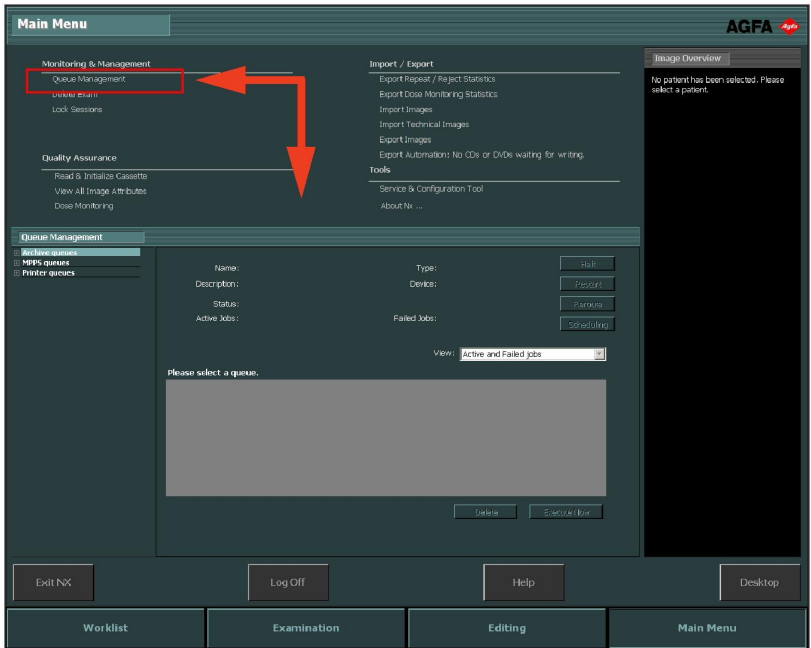


Figure 143 : Fenêtre Menu principal – Volet Gestion des files d'attente ouvert

2. Si vous utilisez le Central Monitoring System, 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.

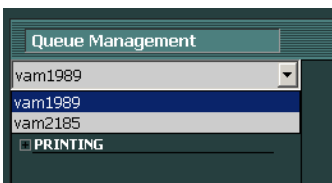


Figure 144 : Sélection des postes de travail NX en salle en vue de la gestion des files d'attente

- Sélectionnez un type de destination dans l'arborescence (archivage, impression ou génération de rapports MPPS).

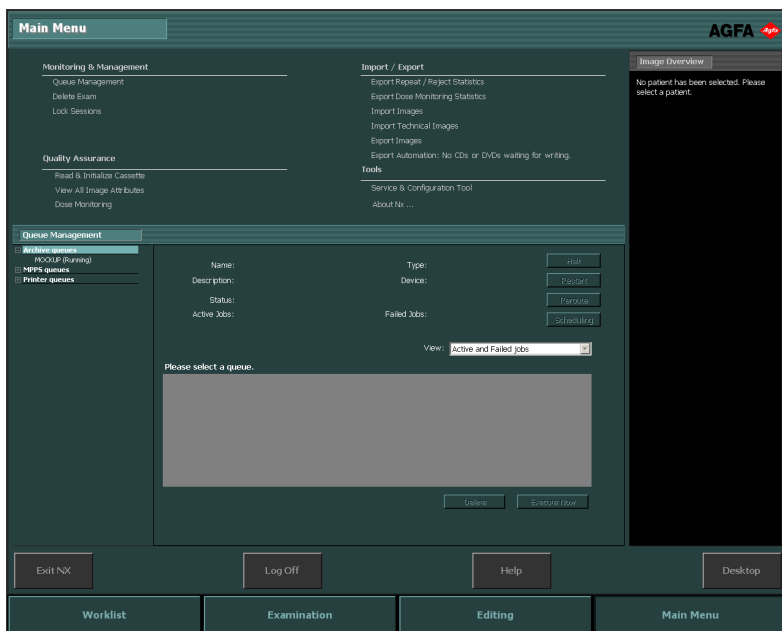


Figure 145 : Sélection du type de destination

- Sélectionnez le nom d'une destination.

La boîte rouge indique la zone sélectionnée :

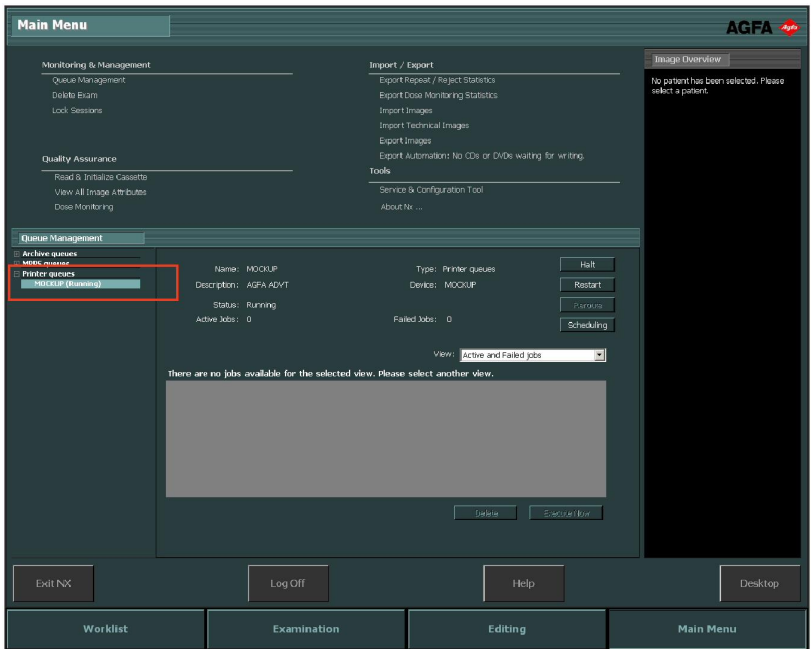






Figure 146 : Fenêtre Menu principal – Volet Gestion des files d'attente ouvert et option Nom de destination sélectionnée.

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
 <p>Figure 147 : Bouton Arrêter.</p>	Ce bouton permet d'arrêter temporairement la file d'attente.
 <p>Figure 148 : Bouton Redémarrer.</p>	Ce bouton permet de redémarrer la destination.
 <p>Figure 149 : Bouton Réacheminer.</p>	Utilisez ce bouton pour changer de destination.

Bouton	Action
 <p>Figure 150 : Bouton Planification.</p>	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.

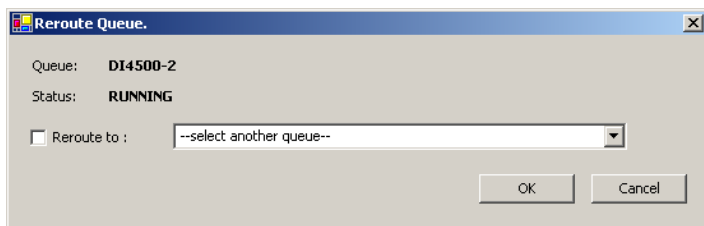


Figure 151 : Fenêtre Réacheminer file.

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.

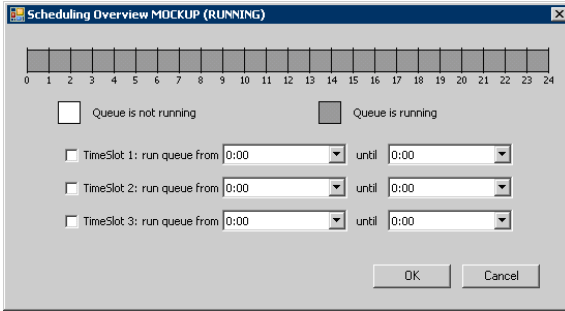


Figure 152 : Fenêtre Planifier file.

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 :

Sélectionnez les travaux que vous souhaitez visualiser dans la liste déroulante **Vue** :

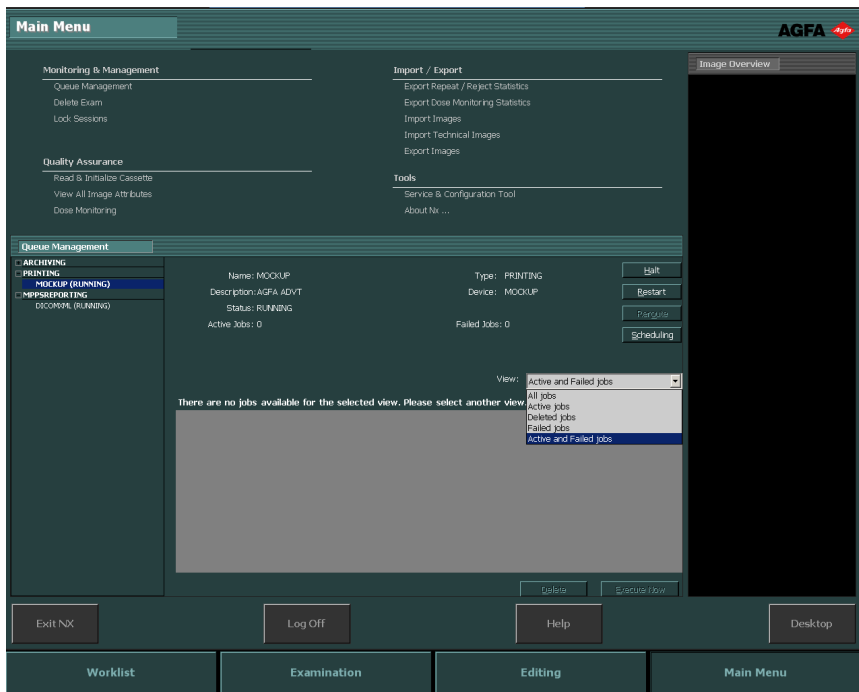


Figure 153 : Fenêtre Menu principal – Volet Gestion des files d'attente ouvert et menu déroulant Vue sélectionné.

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.

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, 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 dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

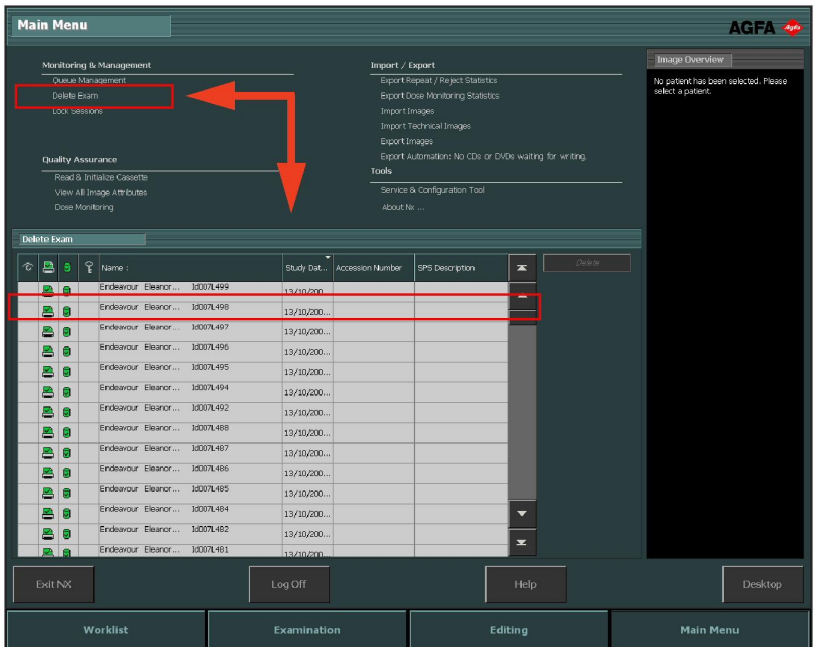


Figure 154 : Fenêtre Menu principal – Volet Supprimer des images.

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, 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 Verrouiller sessions s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

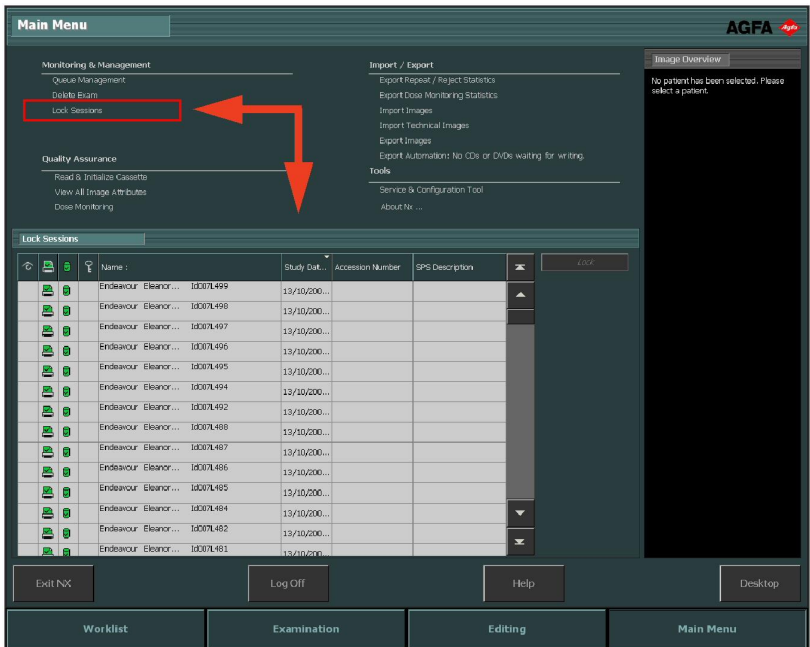


Figure 155 : Fenêtre Menu principal – Volet Verrouiller sessions.

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

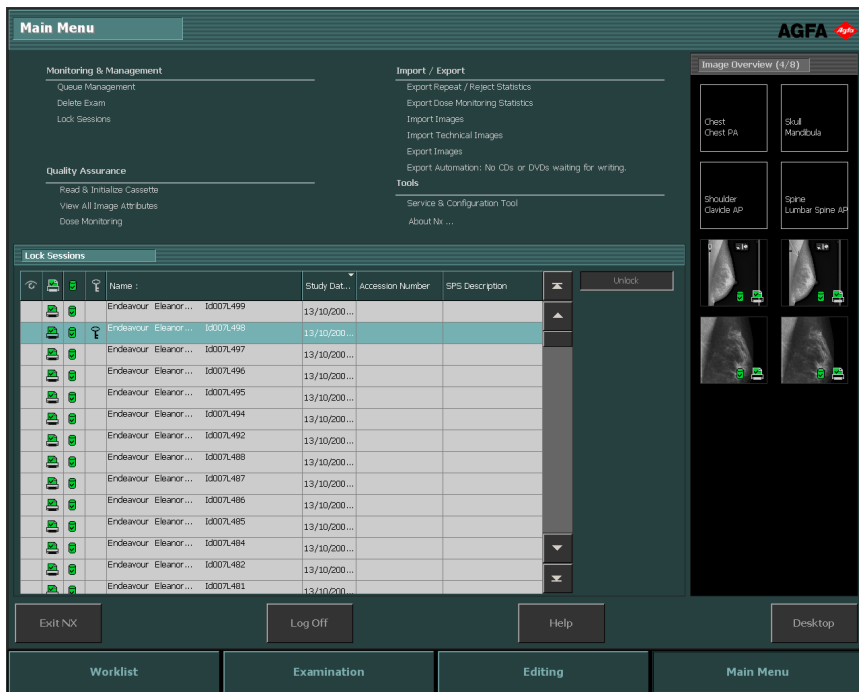


Figure 156 : Fenêtre Menu principal – Sélection du volet Verrouiller sessions et de l'examen.

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

Assurance qualité

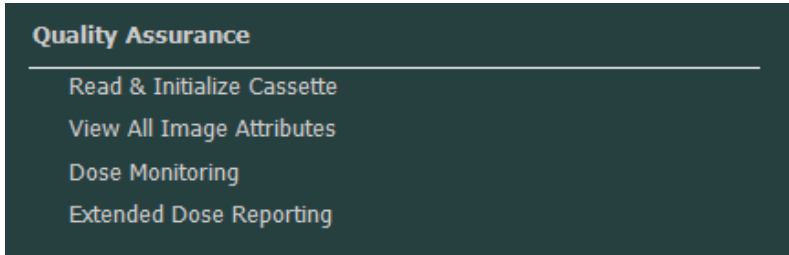


Figure 157 : Section Assurance qualité du volet Aperçu des fonctionnalités.

Rubriques :

- *Lire et initialiser la cassette*
- *Afficher tous les attributs d'image*
- *Modification des statistiques du monitoring de dose*
- *Paramètres de dose avancés*

Lire et initialiser la cassette

La fenêtre Menu principal de NX vous permet de lire des informations d'une cassette, ainsi que d'initialiser des cassettes à utiliser avec des Digitizers DICOM.

Le flux de travail varie selon le type de configuration utilisé :

- Configuration avec ID Tablet
- Configuration avec Fast ID



Remarque: Vous ne pouvez pas initialiser des cassettes destinées au Digitizer DX-S en utilisant NX.

Rubriques :

- *Initialiser une cassette (écriture d'informations initiales sur une cassette) dans une configuration avec ID Tablet*
- *Initialiser une cassette (écriture d'informations initiales sur une cassette) dans une configuration avec Fast ID*

Initialiser une cassette (écriture d'informations initiales sur une cassette) dans une configuration avec ID Tablet

1. Cliquez sur **Lire et initialiser la cassette** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Lire et initialiser la cassette s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

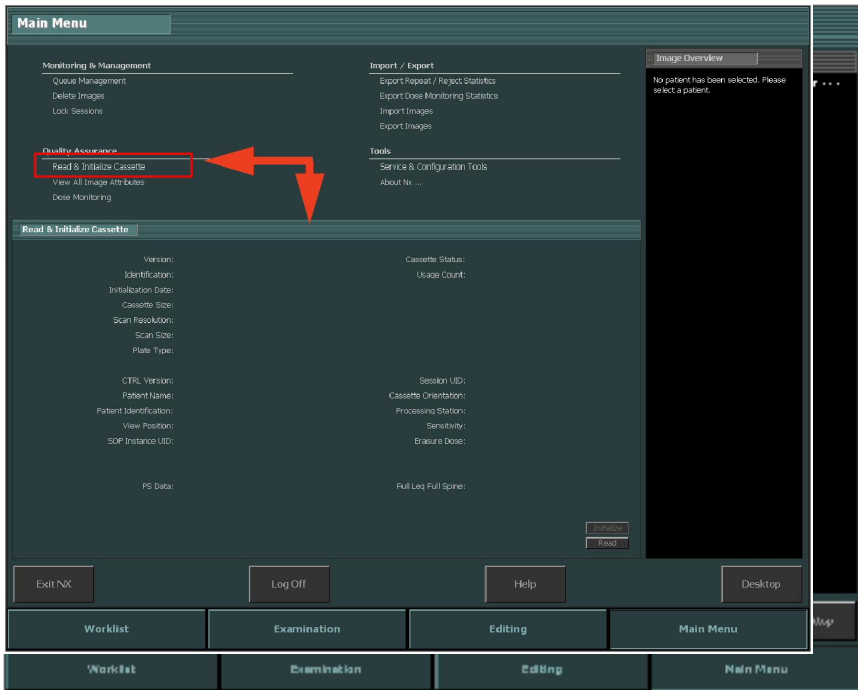


Figure 158 : Fenêtre Menu principal – Volet Lire et initialiser la cassette.

2. Insérez une cassette dans l'ID Tablet.
3. Cliquez sur **Lire**.

Les détails de la cassette qui a été introduite sont renseignés dans le volet Lire et initialiser la cassette.

Vous pouvez modifier deux attributs de la cassette dans ce volet.

- Type de plaque (1). Il s'agit du type de plaque utilisé dans la cassette.
- Nombre d'utilisations (2). Il s'agit du nombre de fois où la cassette a été numérisée. Vous pouvez remettre ce compteur à zéro.

Les autres attributs sont en lecture seule.

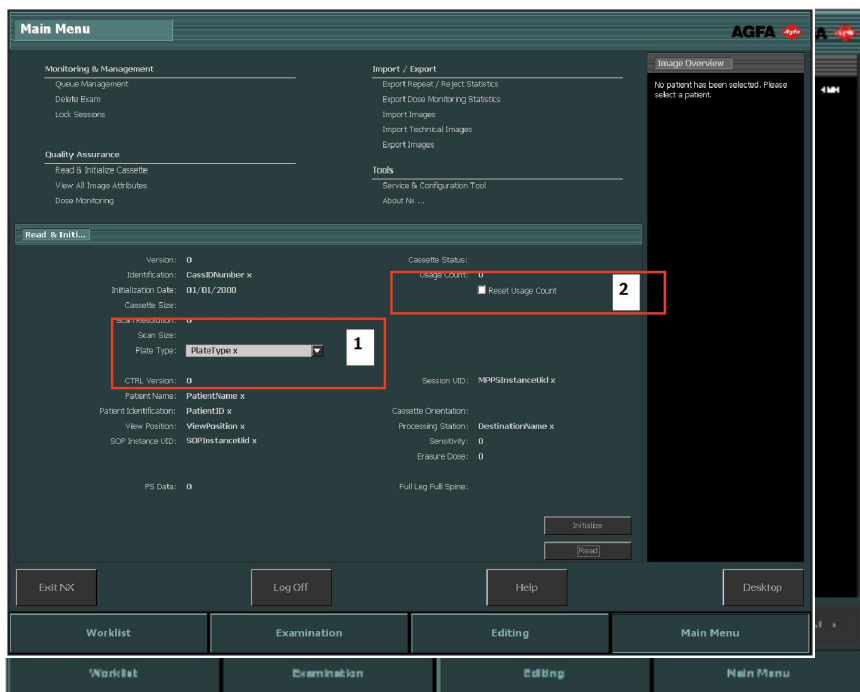


Figure 159 : Champs modifiables du volet Lire et initialiser la cassette.

Si les informations vous conviennent, vous pouvez procéder à l'initialisation de la cassette.

4. Cliquez sur **Initialiser**.

Les informations sont maintenant écrites sur la cassette.

Une fois l'initialisation terminée, tous les champs sont effacés de sorte que la même procédure puisse être effectuée pour les cassettes suivantes.

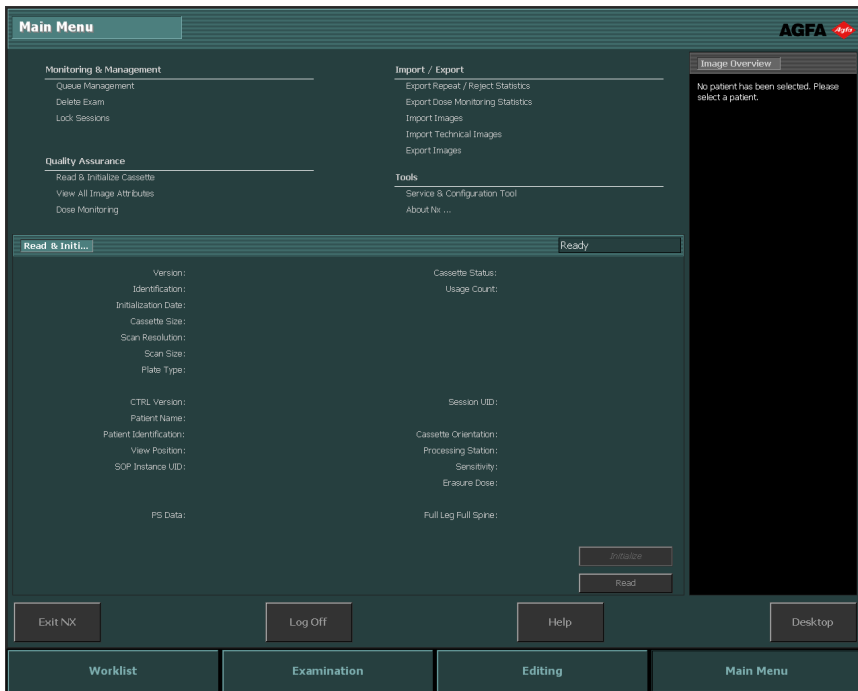


Figure 160 : Initialisation de la cassette terminée.

Initialiser une cassette (écriture d'informations initiales sur une cassette) dans une configuration avec Fast ID

1. Cliquez sur **Lire et initialiser la cassette** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Lire et initialiser la cassette s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

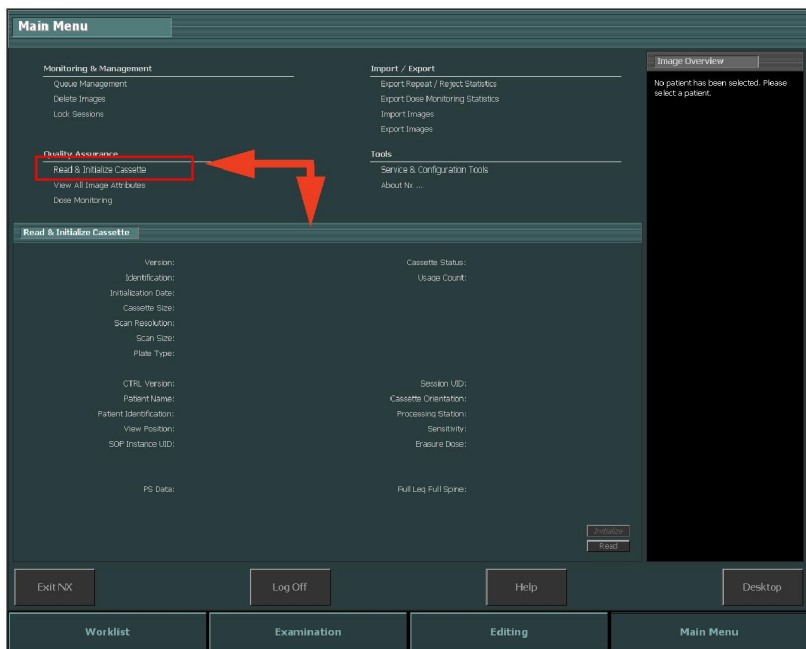


Figure 161 : Fenêtre Menu principal – Volet Lire et initialiser la cassette.

2. Cliquez sur Lire.

Un signal est envoyé au numériseur. Il indique que la cassette suivante a été introduite afin de lire et de modifier les attributs de la cassette, et non pour numériser des images.

3. Introduisez la cassette dans le numériseur.

Les détails de la cassette qui a été introduite sont renseignés dans le volet Lire et initialiser la cassette.

Vous pouvez modifier deux attributs de la cassette dans ce volet.

- Type de plaque (1). Il s'agit du type de plaque utilisé dans la cassette.
- Nombre d'utilisations (2). Il s'agit du nombre de fois où la cassette a été numérisée. Vous pouvez remettre ce compteur à zéro.

Les autres attributs sont en lecture seule.

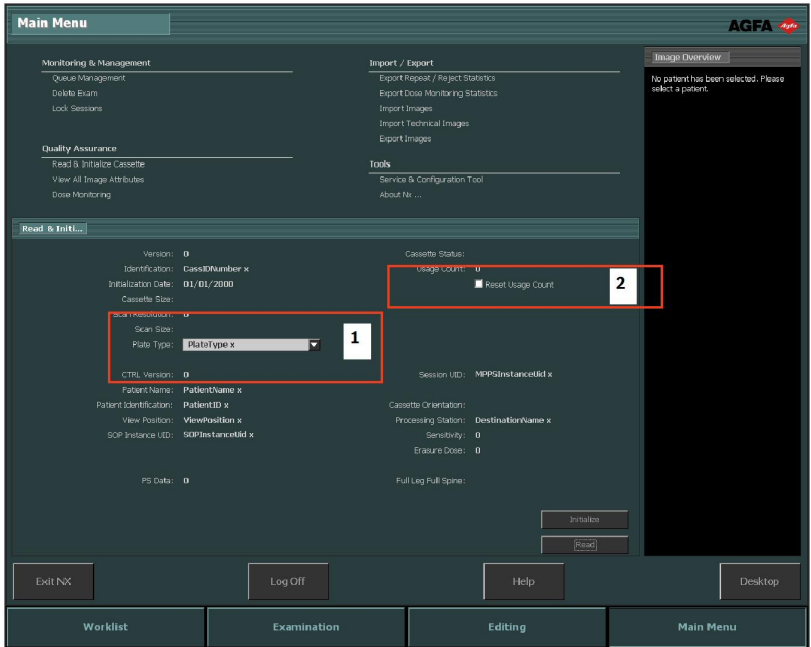


Figure 162 : Champs modifiables du volet Lire et initialiser la cassette.

Si les informations vous conviennent, vous pouvez procéder à l'initialisation de la cassette.

4. Cliquez sur **Initialiser**.

Les informations sont maintenant écrites sur la cassette.

Une fois l'initialisation terminée, tous les champs sont effacés de sorte que la même procédure puisse être effectuée pour les cassettes suivantes.

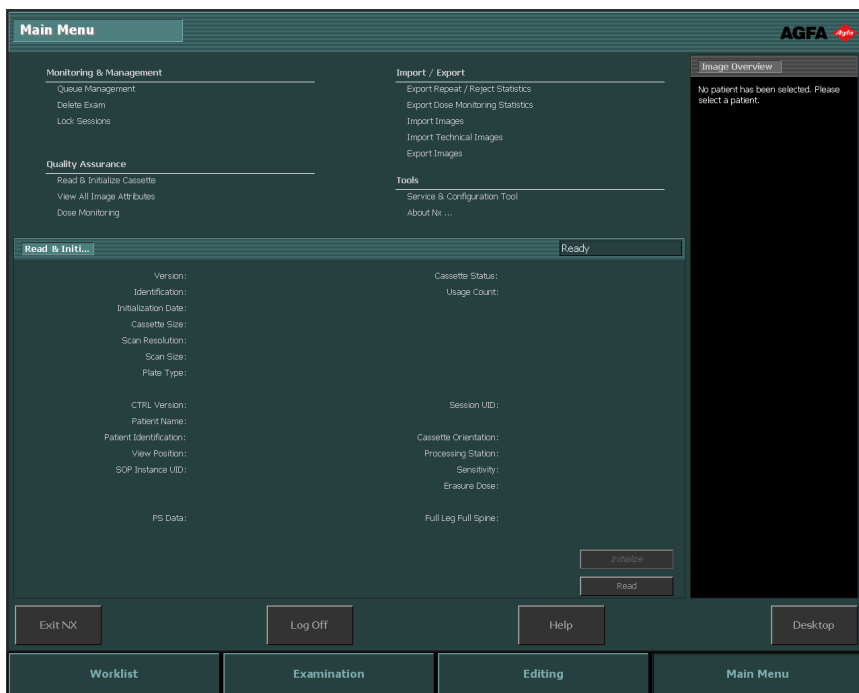


Figure 163 : Initialisation de la cassette terminée.

Afficher tous les attributs d'image

L'utilisateur principal a la possibilité de visualiser tous les attributs d'une image sélectionnée. Ces attributs sont alors affichés (en lecture seule) dans le volet des tâches.

Procédure :

1. Cliquez sur **Afficher tous les attributs d'image** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Tout afficher s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :

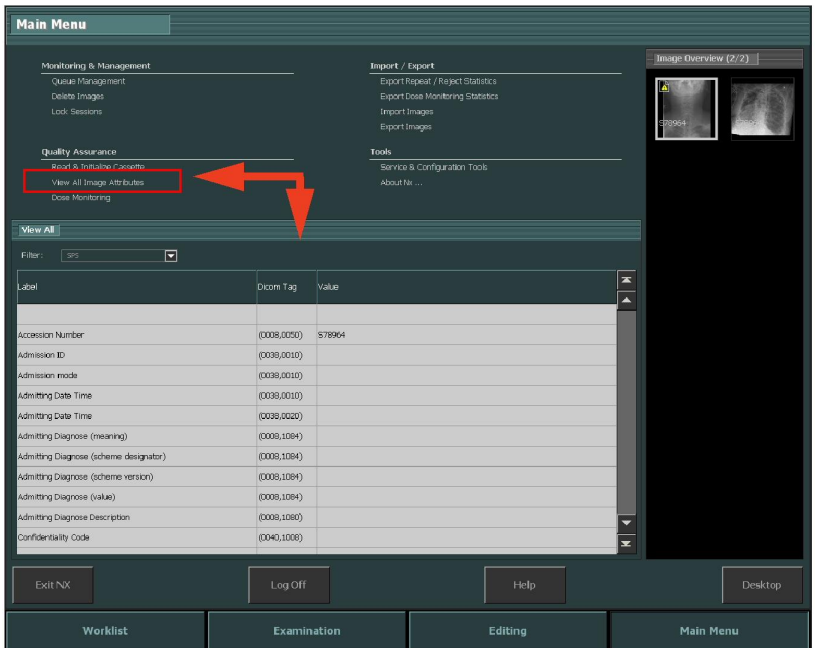


Figure 164 : Fenêtre Menu principal – Volet Tout afficher.

2. Vous pouvez filtrer les attributs d'image dans le menu déroulant Filtrer.

Nom	Action
	Sélectionnez une option de filtrage dans le menu déroulant (SPS, Exposition ou Patient).

Nom	Action
Menu déroulant Filtre.	

3. Vous pouvez trier les données d'une colonne dans l'ordre croissant en cliquant une fois sur l'en-tête de la colonne. Pour trier les données dans l'ordre décroissant, cliquez deux fois sur l'en-tête. Un troisième clic rétablit l'ordre initial.

Modification des statistiques du monitoring de dose

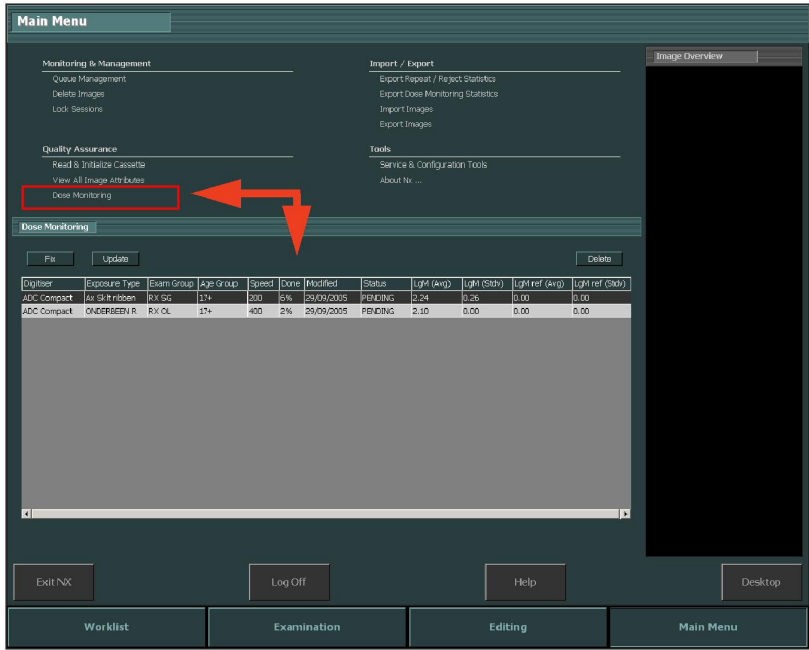


Figure 165 : Fenêtre Menu principal – Volet Monitoring de dose.

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.

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) ou d'un indice d'exposition de référence (indice d'exposition cible ou TEI) qui peut être

utilisée comme valeur guide lorsque les statistiques disponibles sont insuffisantes pour générer une valeur LgM moyenne ou un indice d'exposition de référence correct.

- Mise à jour des valeurs de référence.

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

- Suppression de types d'exposition.

Cette opération consiste à supprimer les types d'exposition et toutes les statistiques du poste de travail NX.

Rubriques :

- *Définition des valeurs de référence*
- *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 LgM/EI moyenne s'ouvre :

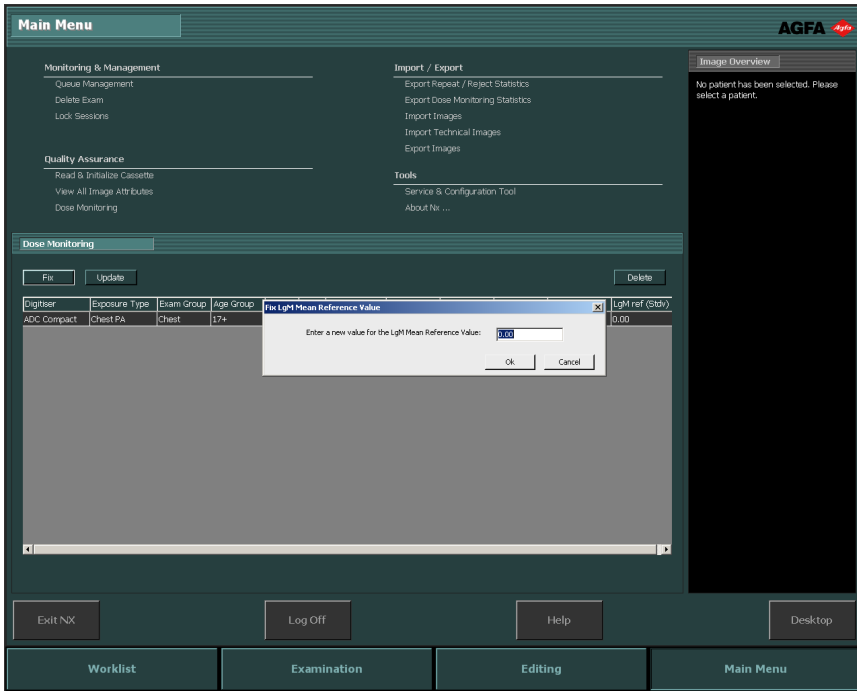


Figure 166 : Boîte de dialogue Corriger la valeur de référence LgM/EI moyenne

3. Entrez une nouvelle valeur et cliquez sur OK.

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

Rubriques :

- *Mise à jour des valeurs de référence*
- *Suppression d'une valeur d'exposition*

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 ref (Avg) ou TEI (Avg) est mise à jour avec la valeur moyenne calculée.

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, vous devez d'abord sélectionner une salle, comme illustré ci-dessous.

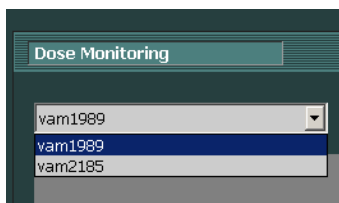


Figure 167 : Sélection de poste de travail NX en salle pour le monitoring de dose.

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.

Liens de référence

[Modification des statistiques du monitoring de dose](#) page 269

[Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation](#) page 312

Un guide pour l'« Indice d'exposition des systèmes d'imagerie radiographique numérique » - Norme IEC 62494-1.

Statistiques de dosage

Pour chaque exposition, NX stocke les enregistrements de valeur de dose (LgM ou EI) 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).

Liens de référence

[Exportation des enregistrements de dosages acquis](#) page 282

[Paramètres de dose avancés](#) page 274

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 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.

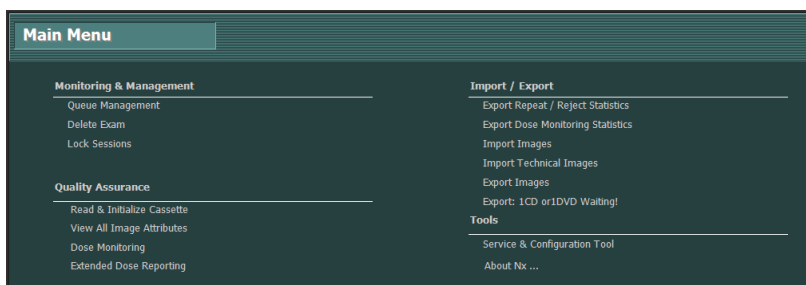


Figure 168 : Fenêtre Menu principal

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

2. Dans Central Monitoring System, 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.

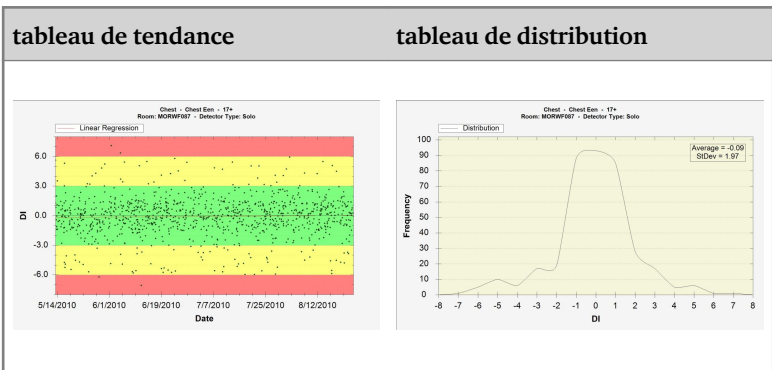
- Info sur l'exposition : énumère les valeurs EI, DI et DAP pour chaque exposition sélectionnée.
5. Filtrez les données à afficher par groupe d'âges, groupe d'examen, type d'exposition, opérateur, type de numériseur ou détecteur.
 6. Cliquez sur **Lancer l'analyse**.

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

Exam-Group	Exposure-T	Age-Group	Detector Type	#EI	#DI	EI (Median)	EI (Avg)	EI (StdDev)	EI (Skew)	EI (Slope)	#DAP	DI (Median)	DI (Avg)	DI (StdDev)	DI (Slope)
PH 12	PH 12 AP	0-2	Side	425.56	107	146.81	127.76	254.85	1.89	241	107	0.17	0.46	1.97	0.34
PH 13	PH 13 AP	0-2	Compact	278.25	94	270.04	218.05	209.62	3.15	899	94	-0.08	0.02	2.29	0.09
PH 13	PH 13 AP	0-2	Solo	420.45	103	273.22	149.86	282.74	1.45	781	103	-0.21	-0.17	1.92	0.20
PH 14	PH 14 AP	0-2	Compact	501.94	87	472.58	536.95	289.69	2.58	35	87	-0.25	-0.15	1.94	0.24
PH 14	PH 14 AP	0-2	Solo	236.22	110	290.37	279.59	142.00	1.81	418	110	0.26	0.26	2.01	0.00
Special XRD	Special XRD AP	0-2	Compact	390.24	114	393.88	441.71	237.94	2.25	483	114	0.00	0.03	2.08	0.01

Figure 169 : 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.

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

Sur Windows 7 ou 8

- 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.

Paramètres de doses avancés sur un autre PC

Pour utiliser les paramètres de doses avancés sur un autre PC, installez tout d'abord l'outil de configuration hors ligne NX sur le PC. Le programme d'installation est disponible sur le DVD1 StarterKit de NX dans le dossier Service Software.

Pour analyser un jeu de données :

1. Sur la station de travail NX, cliquez sur **Paramètres de dose avancés** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.
2. Cliquez sur **Exporter pour 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.

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

Les fichiers sont à présent disponibles dans le dossier de destination. Trois fichiers xml sont exportés.

4. Transférer les fichiers vers un autre PC.
5. Sur l'autre PC, rendez-vous dans le menu Démarrage de Windows > **Agfa** > **NX** > **Outil de configuration hors ligne** puis cliquez sur **Outil d'analyse de la dose (Paramètres de dose avancée)** .

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

6. Cliquez sur Ouvrir le fichier XML.

Une boîte de dialogue **Ouvrir le fichier** du système d'exploitation Windows s'ouvre.

7. Accédez au dossier où sont stockés les fichiers d'exportation, sélectionnez le fichier exporté et cliquez sur Ouvrir.

Par défaut, la boîte de dialogue répertorie uniquement les fichiers avec un nom de fichier identique à celui proposé pendant l'exportation. Un seul des trois fichiers d'exportation doit être sélectionné. Les autres fichiers sont récupérés automatiquement depuis le même dossier.

Les enregistrements de dosage peuvent à présent être analysés.

Importer/Exporter

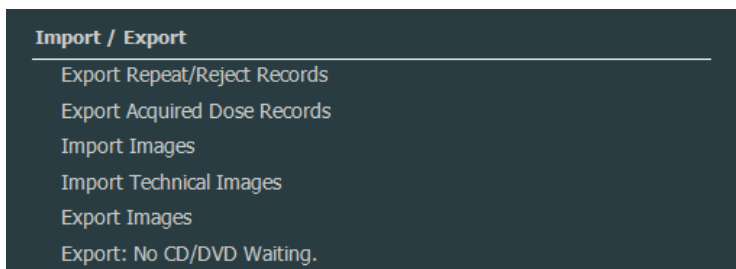


Figure 170 : Section Importer/Exporter du volet Aperçu des fonctionnalités.

Rubriques :

- *Exportation des statistiques de répétition/refus*
- *Exportation des enregistrements de dosages acquis*
- *Importation d'images techniques*
- *Exportation d'images*
- *Exportation automatique*

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.

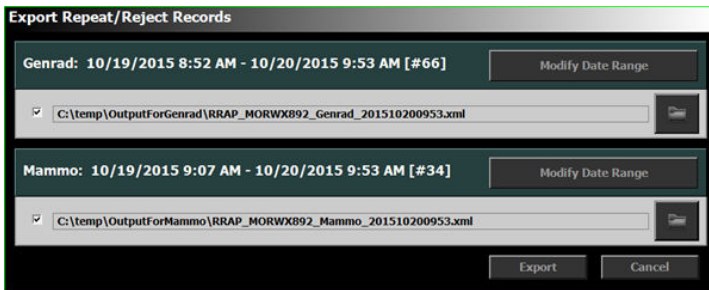


Figure 171 : Exporter les statistiques de refus

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.

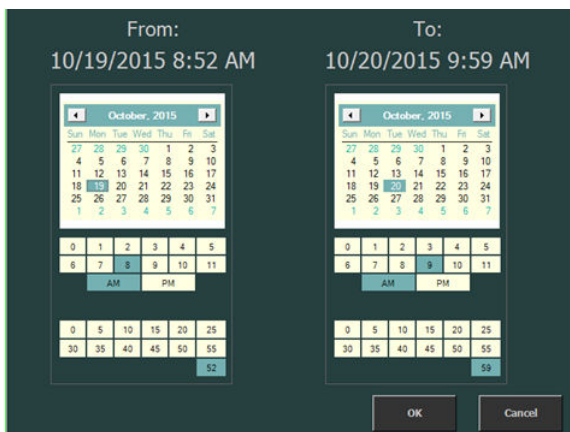


Figure 172 : Boîte de dialogue Date et heure de début et de fin

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 :

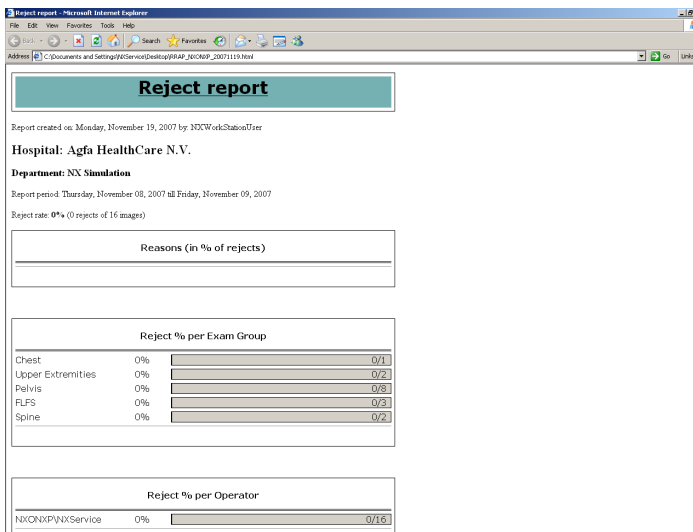


Figure 173 : Rapport HTML avec statistiques de répétition/refus.

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.

Sur Windows 7 ou 8

- 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.

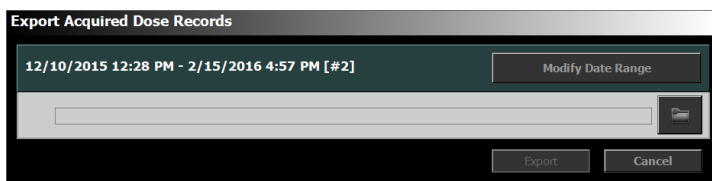


Figure 174 : Exporter les enregistrements de dosages acquis

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.

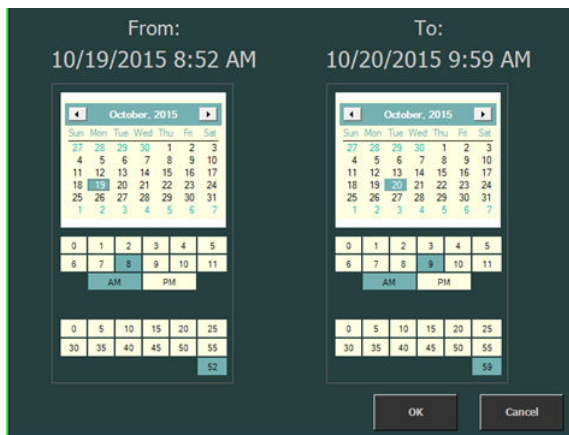


Figure 175 : Boîte de dialogue Date et heure de début et de fin

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.

Sur Windows 7 ou 8

- 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.

Importation d'images techniques

Procédure :

1. Insérez un CD (ou un autre support) contenant des images techniques au format DCM.
2. Cliquez sur Importer des images techniques dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Une boîte de dialogue d'**importation** du système d'exploitation Windows s'ouvre :

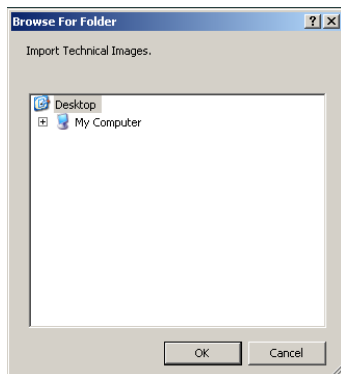


Figure 176 : Boîte de dialogue Importer des images techniques.

3. Sélectionnez l'emplacement des fichiers, puis cliquez sur **OK**.

Les images techniques sont importées dans le système NX. Vous pouvez les récupérer dans la liste des examens clôturés.



Remarque: Cette fonction permet d'importer des motifs de test AAPM TG 18.

Exportation d'images

NX vous offre la possibilité 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 images dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

Le volet Exporter des images s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal.

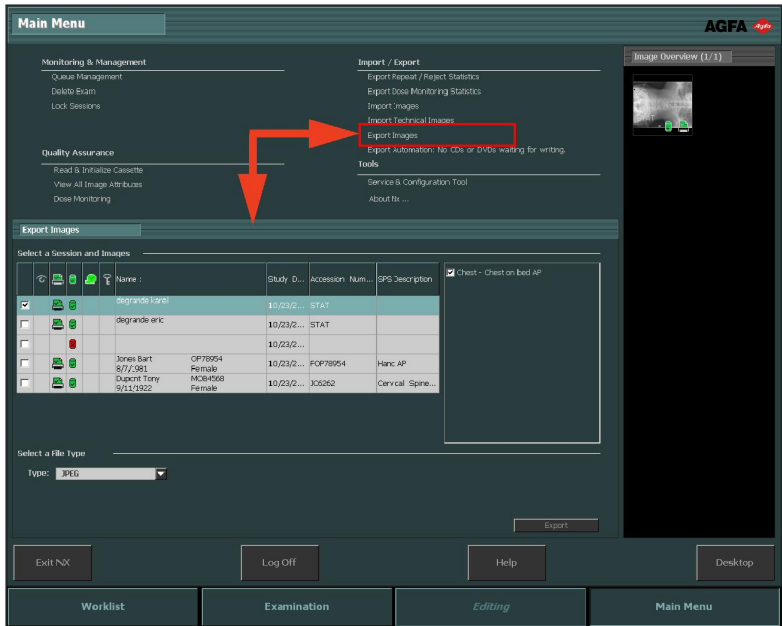


Figure 177 : Volet Exporter des images de la fenêtre Menu principal

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 de 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).

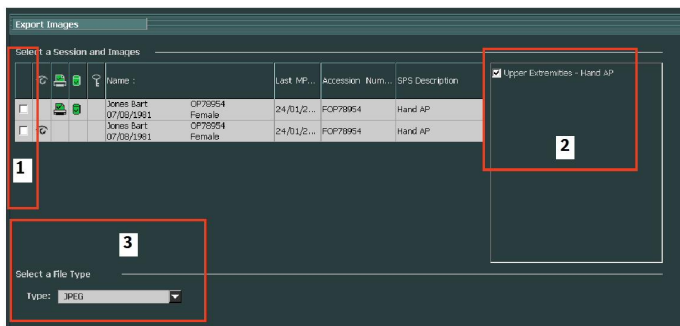


Figure 178 : Actions Exporter des images



Remarque: Si vous optez pour le format d'exportation DICOM ou Natif, vous avez la possibilité d'inclure les données démographiques du patient.



Remarque: Plusieurs profils d'exportation DICOM peuvent être configurés.



Remarque: L'exportation DICOM est compatible IHE uniquement si l'utilisateur ou le SIR a entré une valeur dans le champ ID patient.

4. Cliquez sur **Exporter**.
5. Choisissez un dossier de destination.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

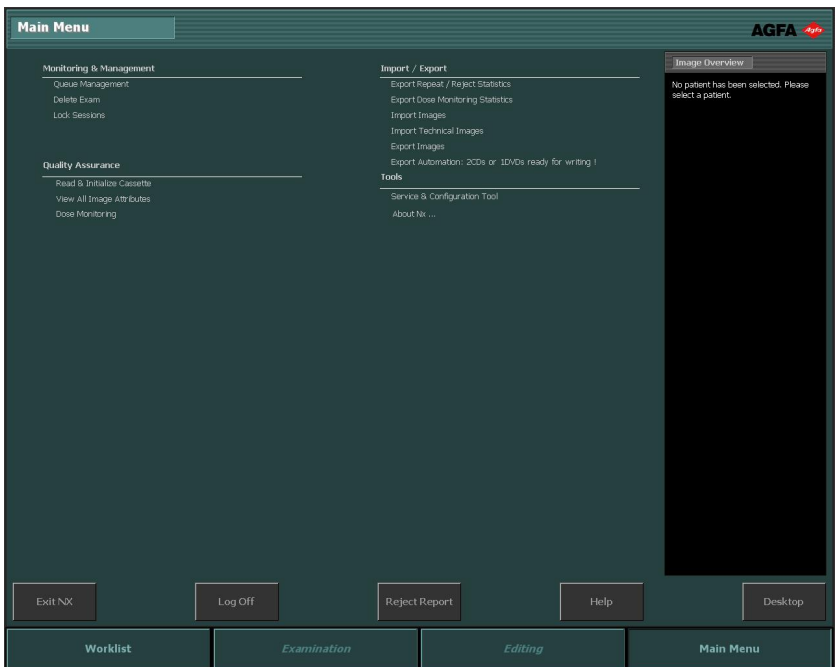
Exportation automatique

Vous pouvez configurer NX de sorte qu'il grave toutes les images sur CD ou DVD. Les images sont alors placées dans une file d'attente et vous pouvez lancer la gravure à tout moment. Lorsque l'espace disque réservé à la mise en mémoire tampon des images est saturé, vous êtes invité à graver les images sur un CD ou DVD.

Pour graver des images sur CD ou DVD

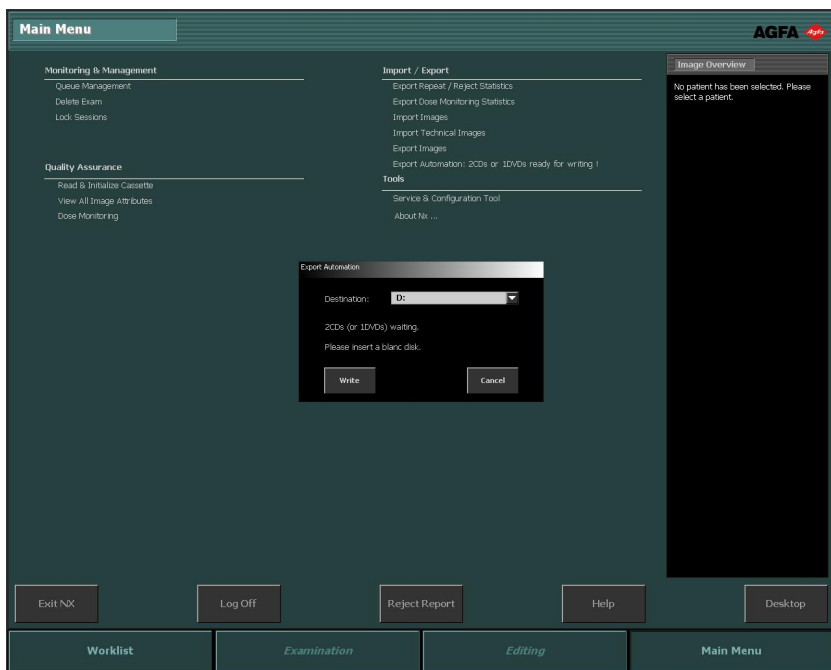
1. Accédez à la fenêtre Menu principal.

Dans la section **Importer/Exporter**, la ligne **Automatisation de l'exportation** indique le nombre de CD ou DVD nécessaires pour mener à bien l'exportation. Cette ligne est visible dès que des images sont prêtes à être gravées sur CD/DVD.



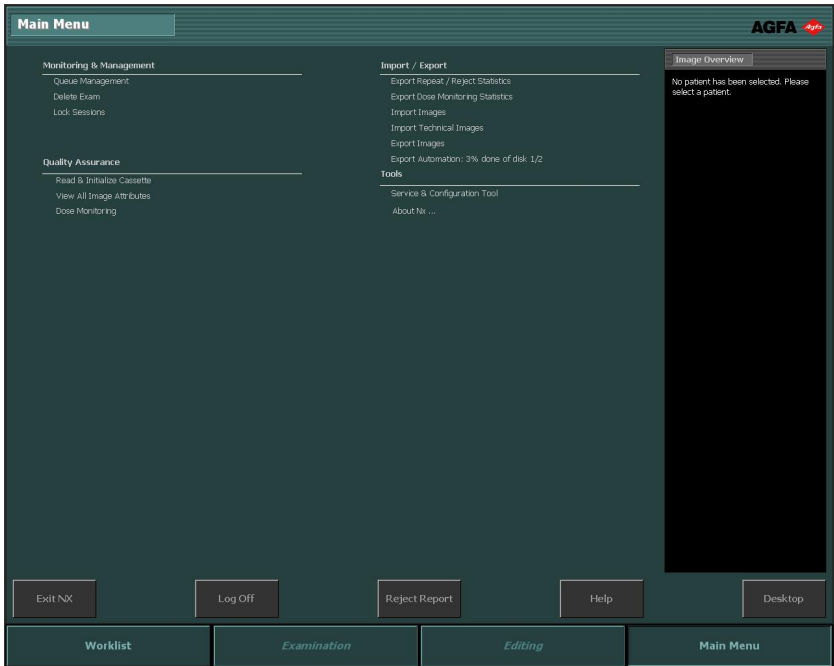
2. Cliquez sur la ligne **Automatisation de l'exportation**.

La boîte de dialogue **Automatisation de l'exportation** s'ouvre. Vous pouvez y entrer le chemin d'accès au graveur de CD/DVD.



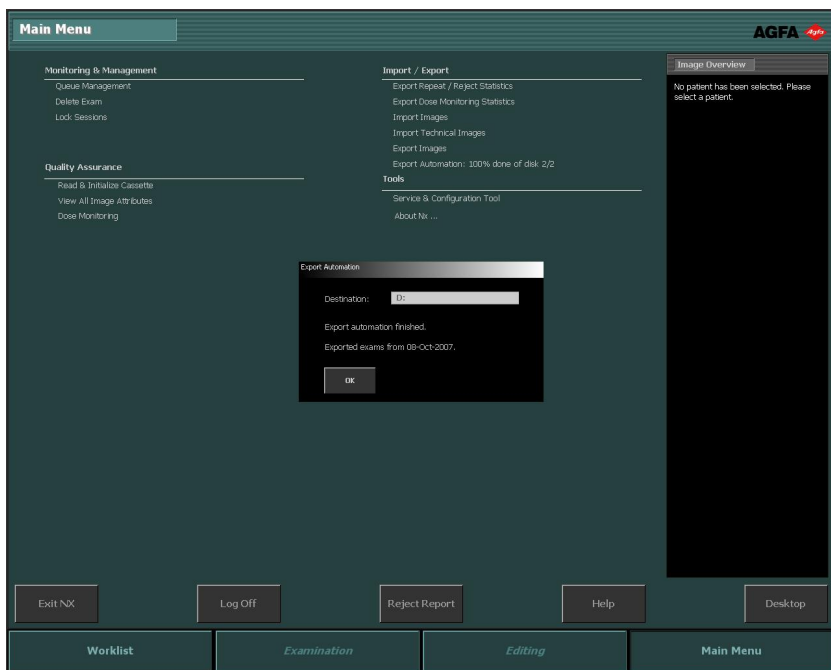
3. Insérez un disque.
4. Cliquez sur **Graver** pour lancer la gravure.

La progression du processus de gravure apparaît en regard de la ligne **Automatisation de l'exportation**.



Si la gravure d'un CD/DVD est terminée dans le cadre d'un processus de gravure qui implique plusieurs disques, la boîte de dialogue Automatisation de l'exportation s'affiche à nouveau et vous invite à sélectionner une destination et à introduire un nouveau CD/DVD. Cliquez sur **Graver** pour poursuivre la gravure.

Une fois toutes les images gravées, une nouvelle boîte de dialogue s'ouvre pour vous indiquer que la gravure est terminée. La date réelle est également renseignée. L'opérateur peut inscrire cette date sur une étiquette.



5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Outils

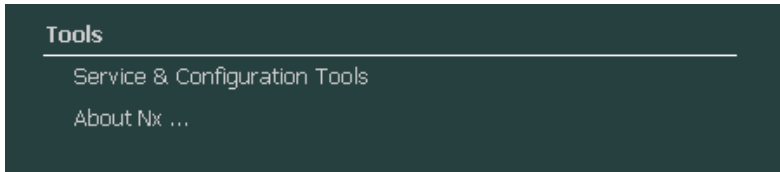


Figure 179 : Section Outils du volet Aperçu des fonctionnalités.

Rubriques :

- [*Outil de service et de configuration NX*](#)
- [*A propos de NX*](#)

Outil de service et de configuration NX

Pour ouvrir l'outil de service et de Configuration NX :

Cliquez sur **Outil de service et de configuration** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

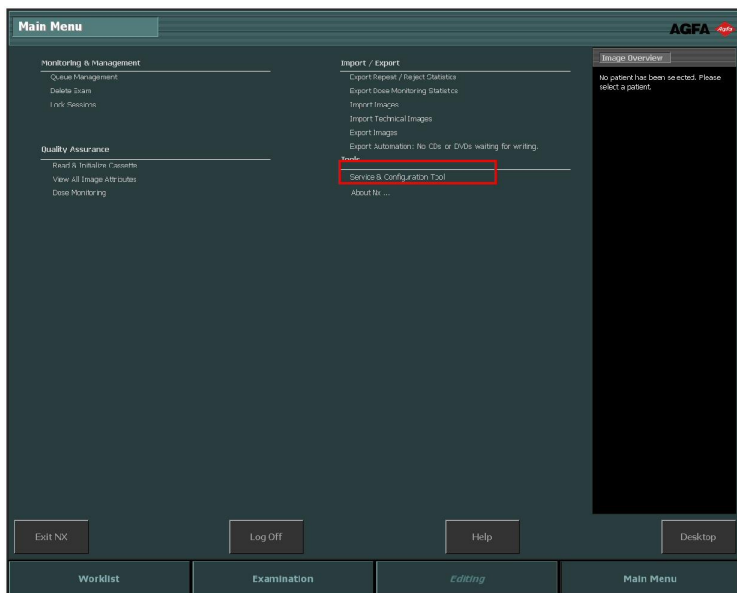


Figure 180 : Fenêtre Menu principal.

Il s'agit d'un lien vers un outil dédié à la configuration et la modification d'applications NX. Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal.

La date et l'heure de la dernière activation sont affichées à côté du lien.

A propos de NX

Pour accéder à la fenêtre À propos :

1. Cliquez sur **A propos de NX** dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal.

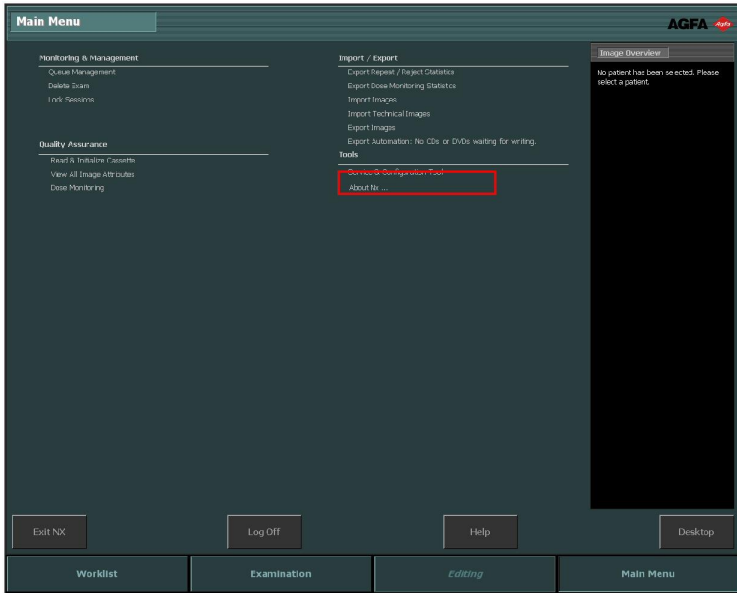


Figure 181 : Fenêtre Menu principal.

Cette option ouvre la fenêtre À propos où sont renseignés la version actuelle et des détails sur cette version de NX dans le coin inférieur droit.

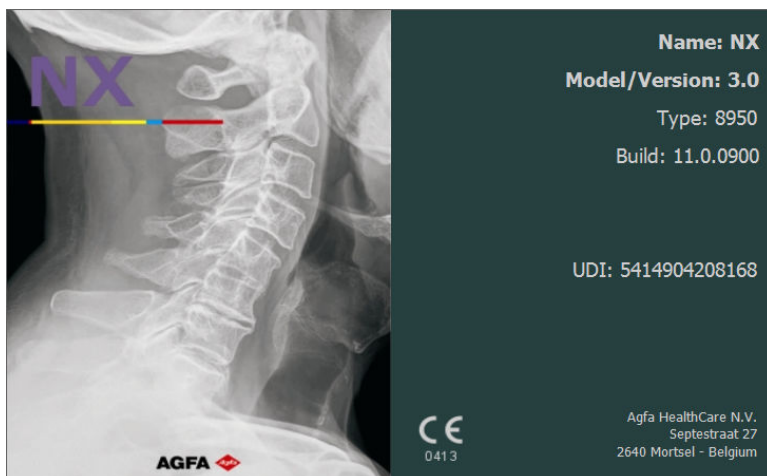


Figure 182 : Fenêtre À propos de NX (Il est possible que les données affichées soient différentes.).



Remarque: Mentionnez toujours ces informations lorsque vous traitez d'un problème avec un membre du service d'assistance d'Agfa.

2. Cliquez sur la boîte de dialogue pour la fermer.

Annexes

Résolution des problèmes dans NX



Rubriques :

- *L'image n'est pas affichée*
- *Seule une partie de l'image est sélectionnée*
- *Une partie de l'image est masquée par le bord noir*
- *NX ne fonctionne pas*
- *Le paramètre plage/niveau défini est hors plage*
- *Le bouton d'archivage est désactivé*
- *Impossible de sélectionner l'archive dans la liste déroulante*
- *Le détecteur DR est hors service*
- *La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte – Détectée avant la numérisation*
- *La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte et l'image a été reçue*
- *La cassette est identifiée avec des données patient erronées en raison d'une erreur de l'utilisateur*
- *Erreur « fichier de calibrage d'amélioration de la plaque-image non valide » lors de l'identification de la cassette pour le numériseur DX-M*

L'image n'est pas affichée

Détails	Une image est acquise mais elle n'est pas affichée dans l'examen.
Cause 1	Le détecteur DR n'a pas pu envoyer l'image directement après l'exposition à la station de travail NX.
Solution rapide	<p>Si l'image est stockée sur le détecteur DR, elle sera disponible après le redémarrage de NX.</p> <p>Pour redémarrer NX, accédez au menu Démarrer > Agfa > NX de Windows et cliquez sur Redémarrer NX complètement.</p> <p>L'image récupérée est disponible sur la station de travail NX dans un nouvel examen. Elle est traitée à l'aide du type d'exposition par défaut.</p>
Cause 2	Le numériseur n'a pas pu envoyer l'image à la station de travail NX sur laquelle l'image a été identifiée et l'image est réacheminée vers une autre station de travail NX.
Solution rapide	<p>Si l'image est stockée sur le numériseur, elle peut être réacheminée vers une autre station de travail NX. Pour de plus amples informations sur le réacheminement des images sur le numériseur, reportez-vous au Mode d'emploi du numériseur.</p> <p>Après le réacheminement, l'image récupérée est disponible sur l'autre station de travail NX dans un nouvel examen. Elle est traitée à l'aide du type d'exposition par défaut.</p>

Seule une partie de l'image est sélectionnée

Détails	<p>Les images DR et CR 10-X sont cadrées selon la zone de collimation détectée automatiquement par NX. Le cadrage a pour but de supprimer les zones non pertinentes de l'image. Cependant, il arrive que le cadrage rende invisible des informations utiles dans le cadre du diagnostic. Dans ce cas, vous devez être en mesure de désactiver le bord noir et le cadrage ou de procéder à une nouvelle collimation manuelle de l'image.</p>
Cause	Échec de la collimation automatique.
Solution rapide	<p>Pour résoudre ce problème :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivation du bord noir et du cadrage. • Appliquer une collimation manuelle. <p>Pour éviter que ce problème ne survienne, utilisez les techniques d'exposition de détection ROI, ainsi qu'il est décrit à la section « Utilisation de la collimation ».</p>
Application de la solution	<p>Pour activer ou désactiver le cadrage et les bordures noires, procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 2. Sélectionnez l'icône suivante dans la première liste déroulante de la section de l'outil Traitement de l'image.  <p>Pour tracer une zone de collimation rectangulaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil Traitement de l'image de la fenêtre Editer.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Cliquez une fois pour définir un coin du rectangle. 4. Déplacez le pointeur.

5. Cliquez à nouveau pour définir le coin opposé.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Pour tracer une zone de collimation polygonale :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image** de la fenêtre **Editer**.



3. Cliquez pour définir le point de départ.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone.
5. Cliquez sur le point de départ pour fermer le polygone.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.





Liens de référence

[Utilisation de la collimation](#) page 219

[Bords noirs et cadrage](#) page 223

[Application manuelle de la collimation et du cadrage](#) page 223

Une partie de l'image est masquée par le bord noir

Détails	Lors de la procédure de collimation automatique, NX applique généralement des bords noirs à l'image, lesquels ont pour but de masquer les zones non pertinentes. Il peut cependant arriver que ces bords noirs masquent des informations utiles au diagnostic. Dans ce cas, vous devez être en mesure de masquer le bord noir ou de procéder à une nouvelle collimation manuelle de l'image.
Cause	Échec de la collimation automatique.
Solution rapide	<p>Pour résoudre ce problème :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masquer le bord noir. • Appliquer une collimation manuelle. <p>Pour éviter que ce problème ne survienne, utilisez les techniques d'exposition de détection ROI, ainsi qu'il est décrit à la section « Utilisation de la collimation ».</p>
Application de la solution	<p>Pour afficher/masquer des bords noirs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le volet Détails d'image de la fenêtre Examen s'accompagne de plusieurs boutons permettant d'effectuer des opérations de base sur une image. Ce bouton vous permet de supprimer les bords noirs en cas d'échec de collimation. Cliquez sur le bouton pour afficher/masquer les bordures noires.  <p>Pour tracer une zone de collimation rectangulaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil Traitement de l'image de la fenêtre Editer.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Cliquez une fois pour définir un coin du rectangle. 4. Déplacez le pointeur.

5. Cliquez à nouveau pour définir le coin opposé.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Pour tracer une zone de collimation polygonale :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image** de la fenêtre **Editer**.



3. Cliquez pour définir le point de départ.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone.
5. Cliquez sur le point de départ pour fermer le polygone.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Liens de référence

[Utilisation de la collimation](#) page 219

[Exécution d'un contrôle qualité sur l'image](#) page 147

[Application manuelle de la collimation et du cadrage](#) page 223

NX ne fonctionne pas



Détails	NX n'est pas actif ; aucune activité n'est à signaler.
Cause	
Solution rapide	<p>Vérifiez tout d'abord dans la barre des tâches Windows si NX est en cours d'exécution.</p> <p>Si le programme n'est pas en cours d'exécution, lancez-le à partir du menu Démarrer.</p> <p>Vous pouvez également redémarrer le système à partir du menu Démarrer.</p>
Application de la solution	<p>Si NX est présent dans la barre des tâches, cliquez sur son icône.</p> <p>L'application NX apparaît.</p> <p>Autre solution :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur l'icône de démarrage de NX dans le menu Démarrer de Windows ou sur l'icône de raccourci sur le Bureau.




Liens de référence

[Arrêt de NX](#) page 56

[Démarrage de NX](#) page 49

Le paramètre plage/niveau défini est hors plage

Détails	Lors du traitement automatique d'une image, NX calcule des paramètres de collimation automatique (plage/niveau, par exemple) et les applique à l'image. Dans des situations bien particulières, ces paramètres de collimation automatique peuvent se révéler incorrects.
Causes	<ul style="list-style-type: none"> la collimation automatique n'est pas parvenue à détecter la région d'intérêt la région d'intérêt est extrêmement petite
Solution rapide	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'utilisation du traitement d'images MUSICA : appliquez la collimation manuelle En cas d'utilisation du traitement d'images MUSICA2/MUSICA3 : ajustez le contraste globale et l'intensité (plage/niveau)
Solution pour le traitement d'images MUSICA	<p>Pour tracer manuellement une zone de collimation rectangulaire (traitement d'images MUSICA) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil Traitement de l'image de la fenêtre Editer.  <ol style="list-style-type: none"> Cliquez une fois pour définir un coin du rectangle. Déplacez le pointeur. Cliquez à nouveau pour définir le coin opposé. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.  <p>Pour tracer manuellement une zone de collimation polygonale (traitement d'images MUSICA) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil Traitement de l'image de la fenêtre Editer.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Cliquez pour définir le point de départ. 4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone. 5. Cliquez sur le point de départ pour fermer le polygone. 6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous. 
<p>Solution pour le traitement d'images MUSICA2/MUSICA3</p>	<p>Pour régler le contraste et l'intensité globaux (traitement d'images MUSICA2/MUSICA3) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 2. Sélectionnez l'icône ci-dessous.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Utilisez la souris pour régler les paramètres d'intensité et de contraste. 4. Dès que vous avez atteint les paramètres voulus, cliquez dans le panneau d'image.

Liens de référence

[Application manuelle de la collimation et du cadrage](#) page 223

[Modification de l'intensité et du contraste d'une image \(plage/niveau\)](#) page 226

Le bouton d'archivage est désactivé

Détails	<p>Lorsque vous avez terminé les tâches de contrôle qualité et inspecté les images d'un examen sur le poste NX, les images doivent normalement être envoyées vers une archive (ou une imprimante, selon votre flux de travail). Une image ne peut être archivée qu'une seule fois. En d'autres termes, une fois archivée, l'image peut être consultée sur le poste NX, mais tout nouvel archivage s'avère impossible (le bouton d'archivage est désactivé). Si vous souhaitez néanmoins l'archiver une deuxième fois, vous devez l'enregistrer en tant que nouvelle image.</p> <p>Le bouton d'archivage peut également être désactivé en raison du refus de l'image. Dans ce cas, vous devez annuler le refus de l'image pour pouvoir l'archiver.</p>
Cause	L'image a déjà été archivée. L'image a été rejetée.
Solution rapide	Enregistrement de l'image en tant que nouvelle image.
Application de la solution	<p>Pour enregistrer une image traitée en tant que nouvelle image :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accédez à la fenêtre Editer. 2. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 3. Traitez l'image. 4. Cliquez sur Enregistrer sous dans la fenêtre Editer. <p>L'image traitée est ajoutée à l'examen et apparaît dans le volet Aperçu image.</p> <p>Pour annuler le refus d'une image :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez l'image dans le volet Aperçu image. L'image s'affiche dans le volet Détails d'image. 2. Cliquez sur Annuler le refus d'image.

Liens de référence

[Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image](#) page 177

[Refus/annulation du refus d'une image](#) page 149

Impossible de sélectionner l'archive dans la liste déroulante

Détails	Lorsque vous avez terminé les tâches de contrôle qualité et inspecté les images d'un examen sur le poste NX, les images doivent normalement être envoyées vers une archive (ou une imprimante, selon votre flux de travail). Une image ne peut être archivée qu'une seule fois. En d'autres termes, une fois archivée, l'image peut être consultée sur le poste NX, mais tout nouvel archivage s'avère impossible (l'archive ne peut plus être sélectionnée dans la liste des archives). Si vous souhaitez néanmoins l'archiver une deuxième fois, vous devez l'enregistrer en tant que nouvelle image.
Cause	L'image a déjà été archivée dans cette archive.
Solution rapide	Enregistrement d'une image en tant que nouvelle image.
Application de la solution	<p>Pour enregistrer une image traitée en tant que nouvelle image :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accédez à la fenêtre Editer. 2. Sélectionnez une image dans le volet Aperçu image. 3. Traitez l'image. 4. Cliquez sur Enregistrer sous dans la fenêtre Editer. <p>L'image traitée est ajoutée à l'examen et apparaît dans le volet Aperçu image.</p>

Liens de référence

[Enregistrement d'une image traitée en tant que nouvelle image](#) page 177

Le détecteur DR est hors service

Détails	L'état du détecteur DR est rouge.
Cause	La communication entre le poste de travail NX et le détecteur DR est perdue.
Solution rapide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrêtez complètement NX. Pour arrêter complètement NX, rendez-vous dans le menu Démarrer de Windows > Agfa > NX > Service et cliquez sur Arrêter NX puis confirmez la procédure en appuyant sur la touche entrée dans la fenêtre de commande. 2. Redémarrez l'appareil de radiographie. Cela redémarrera le détecteur DR fixe qui fait partie de l'appareil de radiographie. Pour de plus amples informations, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil de radiographie. 3. Démarrez NX. Pour démarrer NX, accédez au menu Démarrer de Windows > Agfa > NX et cliquez sur Redémarrer NX complètement. 4. Redémarrez le détecteur DR portatif. Pour de plus amples informations, reportez-vous au mode d'emploi du détecteur DR.

La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte – Détectée avant la numérisation

Détails	En règle générale, vous sélectionnez une exposition au niveau du poste NX, introduisez la cassette contenant l'exposition dans l'ID Tablet, puis identifiez l'exposition en appuyant sur le bouton ID. Il se peut que vous ayez sélectionné initialement une exposition incorrecte au niveau du poste NX et que vous identifiiez ensuite cette cassette avec la mauvaise exposition. Vous devez alors être en mesure de remédier à ce problème en procédant à une nouvelle identification.
Cause	Erreur de l'utilisateur.
Solution rapide	Nouvelle identification avec l'exposition correcte.
Application de la solution	Pour effectuer une nouvelle identification d'une cassette avec l'exposition correcte : <ol style="list-style-type: none"> 1. Réintroduisez une cassette dans l'ID Tablet. 2. Sélectionnez la miniature appropriée dans le volet Aperçu de l'examen. 3. Cliquez sur ID dans la fenêtre Examen.

Liens de référence

[Identification des cassettes](#) page 80

La cassette est identifiée avec une exposition incorrecte et l'image a été reçue

Détails	En règle générale, vous sélectionnez une exposition au niveau du poste NX, introduisez la cassette contenant l'exposition dans l'ID Tablet, puis identifiez l'exposition en appuyant sur le bouton ID. Il se peut que vous ayez sélectionné initialement une exposition incorrecte au niveau du poste NX et que vous l'identifiiez ensuite avec la mauvaise cassette. Si vous découvrez cette erreur alors que l'image est déjà numérisée et affichée sur le poste NX, il doit être possible d'y remédier en modifiant les données de l'exposition (sans procéder à une nouvelle identification ou numérisation de la cassette).
Cause	Erreur de l'utilisateur.
Solution rapide	Modification des données d'exposition.
Application de la solution	<p>Pour modifier les données d'exposition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accédez à la fenêtre Examen. 2. Assurez-vous que l'image à modifier est sélectionnée. 3. Cliquez sur Modifier dans le volet Détails d'image. Le volet Modifier détails d'image s'ouvre à l'avant-plan. 4. Pour modifier le Type d'exposition, cliquez sur le bouton qui indique le nom de l'examen/exposition. Vous accédez alors à la boîte de dialogue Ajouter image dans laquelle vous pouvez sélectionner le nouveau type d'examen/exposition. Cette boîte de dialogue se ferme automatiquement après la sélection d'un type d'exposition. 5. Cliquez sur OK pour appliquer les modifications et fermer la boîte de dialogue Editer.

Liens de référence

[Sélection de l'examen correct après la réception de l'image](#) page 151

La cassette est identifiée avec des données patient erronées en raison d'une erreur de l'utilisateur

Détails	Il est possible qu'une image soit affichée sur le poste NX avec des données patient erronées. Cela peut être dû à l'identification de cassettes avec des données patient erronées. Dans ce cas, la solution la plus efficace consiste à transférer l'image d'un examen vers un autre (du patient incorrect vers le patient approprié).
Cause	Erreur de l'utilisateur.
Solution rapide	Transfert d'une image vers le patient approprié.
Application de la solution	<p>Pour transférer des images vers le patient approprié :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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 la fenêtre Liste de travail, sélectionnez l'examen vers lequel l'image doit être transférée. 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. 7. Cliquez sur Terminer. L'image est transférée.

Liens de référence

[Transfert d'images d'un examen vers un autre](#) page 121

Erreur « fichier de calibrage d'amélioration de la plaque-image non valide » lors de l'identification de la cassette pour le numériseur DX-M

Détails	Lors de l'identification d'une cassette, l'erreur suivante s'affiche : « Erreur, fichier de calibrage d'amélioration de la plaque-image non valide ». La cassette ne peut pas être utilisée.
Cause	Le fichier de calibrage d'amélioration de plaque-image n'est pas disponible sur le poste de travail NX.
Solution 1 : si le CD de calibrage d'amélioration de la plaque-image est disponible	Cherchez le CD intitulé « IP Gain Calibration » (Calibrage d'amélioration de la plaque-image) fourni avec la cassette et chargez le fichier de calibrage d'amélioration de la plaque-image sur le poste de travail NX.
Application de la solution	Pour installer le fichier de calibrage d'amélioration de la plaque-image : <ol style="list-style-type: none"> 1. Insérez le CD dans le poste de travail NX. 2. Accédez au CD. 3. Lancez l'application « install.exe ». 4. Suivez les instructions à l'écran.
Solution 2 : si le CD de calibrage d'amélioration de la plaque-image n'est pas disponible	Contactez l'organisme de service local.

Références radiographiques suggérées et Guides d'utilisation

Un guide pour l'« Indice d'exposition des systèmes d'imagerie radiographique numérique » - Norme IEC 62494-1.

La norme IEC 62494-1 sur l'indice d'exposition fournit une façon standard de mesurer l'exposition sur un détecteur numérique. L'indice d'exposition doit être utilisé pour fournir un guide de référence pour chaque vue d'examen au sein du service et pour surveiller les variations d'exposition au sein du type d'examen. La norme se compose de trois valeurs, l'indice d'exposition (EI), l'indice d'exposition cible (TEI) et l'indice d'écart (DI).

L'EI est lié à la quantité de rayonnement qui atteint le détecteur. L'EI est directement proportionnel à l'exposition ; doubler la valeur mAs doublera la valeur EI. Réduire la valeur mAs de moitié réduira de moitié la valeur EI. L'EI est également une fonction de la région d'intérêt (ROI) sélectionnée par le poste de travail NX pour le type d'examen, le traitement des images et l'exposition utilisée. Si la sélection de la ROI n'est pas effectuée correctement, soit par le système soit par l'intervention de l'opérateur, alors l'EI sera incorrect.

L'indice d'exposition cible ou TEI est l'exposition de référence obtenue lorsqu'une image est correctement exposée. Il dépend de la zone anatomique, de la vue, de l'acte, du récepteur de l'image et de la qualité de l'image nécessaires. Il doit être déterminé par l'utilisateur en fonction de la qualité de l'image et la dose désirée.

L'indice d'écart ou DI quantifie dans quelle mesure l'EI réel varie de l'indice d'exposition cible. Dans une situation idéale, là où l'EI et le TEI sont les mêmes, le DI sera à zéro. Les valeurs DI de 1,0 et 3,0 correspondent à 26 % et 100 % de surexposition, respectivement. Inversement, les valeurs DI de -1,0 et -3,0 correspondent à 20 % et 50 % de surexposition, respectivement. La valeur DI donne un retour d'informations immédiat à l'utilisateur à propos de l'adéquation de l'exposition¹.

Tableau 1 : Relation entre l'EI, le TEI et le DI pour un TEI de 400

Valeur EI Agfa NX*	Indice d'exposition cible (TEI)	DI	Facteur d'exposition	% de modification
1640	400	6,1	4,1	310 %
1 000	400	4	2,5	150 %

Valeur EI Agfa NX*	Indice d'exposition cible (TEI)	DI	Facteur d'exposition	% de modification
900	400	3,5	2,25	125 %
800	400	3	2	100%
640	400	2	1,6	60 %
504	400	1	1,26	26 %
400	400	0	1	0 %
320	400	-1	0,8	-20 %
240	400	-2,2	0,6	-40 %
200	400	-3	0,5	-50 %
180	400	-3,5	0,45	-55 %
160	400	-4	0,4	-60 %
98	400	-6,1	0,25	-76 %

(* Les postes de travail Agfa NX utilisent la norme IEC 62494-1 sur l'indice d'exposition

Détermination des valeurs de l'indice d'exposition cible

Agfa fournit une plage exploitable de valeurs d'indice d'exposition cible qui permettra d'obtenir une qualité de l'image acceptable selon le type de détecteur utilisé. L'indice d'exposition cible final (TEI) sélectionné par l'utilisateur pour chaque examen doit être compris dans cette plage. Les détecteurs CsI fonctionnent généralement autour d'une classe de sensibilité de système 400 avec un TEI entre 250 et 750 pour la radiographie générale et un TEI entre 500 et 1 000 pour les extrémités. Au fur et à mesure qu'augmente le TEI, la dose augmente et le bruit dans les images diminue.

Par exemple : pour une radiographie de la poitrine, une unité de soins peut sélectionner 275 comme indice d'exposition cible. Un second site avec le même équipement peut sélectionner 500. Les deux unités de soins doivent avoir des images acceptables pour le diagnostic, mais les images créées sur le site utilisant 275 comme indice d'exposition cible utiliseront moins de dose et auront un bruit supérieur.

Si le TEI est correctement sélectionné, la majorité des valeurs de l'indice d'exposition réel tomberont entre un DI de +3 et -3 DI (unités de déviation) ou $\pm 2x$ à partir de l'indice d'exposition cible pour les expositions manuelles. Par exemple : si l'indice d'exposition cible sélectionné est 400, la majorité des

expositions doit tomber entre 200 et 800 dans l'EI. Cela est dû au patient normal et à la variation de l'exposition.

[Don Steven, B.R. Whiting, L.J. Rutz, B.K. Apgar. Décembre 2012. New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists. American Journal of Roentgenology, 199, 1337-1341]

Groupes d'âge du patient

Le poste de travail NX peut utiliser l'âge du patient pour appliquer le traitement de l'image unique et afficher les paramètres. Lorsqu'il est utilisé avec les systèmes Agfa DR, le poste de travail NX peut également être configuré pour fournir les paramètres d'exposition (moyen) par défaut (kVp, mAs, etc.) par âge. Ces paramètres d'exposition par défaut apparaissent lorsque le système ou l'opérateur sélectionne une vue d'exposition donnée et l'âge du patient, en fonction des informations fournies automatiquement depuis le SIR ou les dossiers du patient.

Les paramètres d'exposition par défaut doivent être déterminés par l'utilisateur à l'aide des bonnes pratiques radiographiques et du principe ALARA. Ils doivent être basés sur l'indice d'exposition cible et la qualité d'image désirée. Cela garantit que la qualité d'image et la dose de patient appropriées sont atteintes.

Les paramètres d'exposition par défaut doivent être des lignes directrices qui fonctionnent pour le patient de taille moyenne au sein d'un groupe d'âge donné au niveau de l'unité de soins spécifique. L'utilisateur doit toujours utiliser des techniques appropriées et régler les paramètres d'exposition finaux en tant que besoin en fonction de la mesure adéquate du patient indépendamment de l'âge.

La référence suivante fournit les données les plus actuelles pour le diamètre corporel antéro-postérieur et transverse pour des patients pédiatriques allant de 0,5 à 20 ans.

Tableau 2 : Épaisseur moyenne en CM par zone anatomique

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley et G. A. Taylor. 2010. Patient size measured as a function of age at a tertiary care children's hospital. American Journal of Roentgenology, 194, 1611-1619]

Groupe d'âge	Crâne		Thorax		Abdomen		Bassin	
	AP	Lat.	AP	Lat.	AP	Lat.	AP	Lat.
0 à 1,5	16,0	13,3	12,2	16,9	11,1	15,7	10,4	15,4
1,6 à 5	17,9	14,8	13,7	19,2	12,6	18,1	11,9	18,3
6 à 12	19,3	15,8	17,1	24,5	15,8	23,4	15,4	24,9

Groupe d'âge	Crâne		Thorax		Abdomen		Bassin	
	AP	Lat.	AP	Lat.	AP	Lat.	AP	Lat.
13 à 16	20,0	16,3	20,4	29,5	19,0	28,5	18,7	31,2
17+	20,5	16,7	23,7	34,6	22,1	33,6	22,1	37,5

Guides de référence

La liste suivante est une liste de manuels et références qui peuvent être utilisés comme des guides pour la pratique radiographique, les expositions et actes appropriés.

Publications

- Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 7th Edition By Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) et John Lampignano, MEd, RT(R) (CT)
- Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12e édition par Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS, RT(R) (CV), FASRT et Barbara J. Smith, MS, RT(R) (QM), FASRT, FAEIRS
- Principles of Radiographic Imaging: An art and a science, 5th Edition Carlton/Adler
- Willis, C. E. Optimizing Digital Radiography of Children. European Journal of Radiology 72. e-Pub 3/2009.
- Cohen, M.D., R.Markowitz, J. Hill, W. Huda, P. Babyn, et B. Apgar. 2012, Quality assurance: a comparison study of radiographic exposure for neonatal chest radiographs at 4 academic hospitals. Pediatric Radiology 42(6):668-73
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057362>

Informations basées sur Internet (sujettes à modification)

- Image Gently - Back to Basics Digital Radiography resources <http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/>
- European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images in paediatrics <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>
- Page Web Pediatric X-ray Imaging de la FDA <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm>
- ACR-SPR PRACTICE GUIDELINE FOR GENERAL RADIOGRAPHY http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/General_Radiography.pdf

- ACR-AAPM-SIIM PRACTICE GUIDELINE FOR DIGITAL RADIOGRAPHY
http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Digital_Radiography.pdf
- NCRP Rapport No. 172 - Reference Levels and Achievable Doses in Medical and Dental Imaging: Recommendations for the United States (2012) <http://www.ncrppublications.org/Reports/>

Pour de plus amples informations, veuillez contacter Agfa Healthcare.

Réponse de l'appareil de contrôle automatique de l'exposition (AEC) et dose de patient

Perte de qualité d'image due à un appareil AEC non calibré

Détails	Diminution sensible de la qualité d'image (bruit)
Cause	La diffusion spécifique des rayons X des phosphores photosensibles peut influencer la réponse de l'appareil d'exposition automatique situé au-dessus de la cassette. L'exposition sera stoppée plus tôt et la dose du patient sera réduite en conséquence. Une dose inférieure est synonyme de qualité d'image plus faible (rapport signal/bruit).
Solution	L'utilisateur a deux options : conserver la dose patient inférieure avec une diminution sensible de la qualité d'image ou compenser cette perte de qualité d'image. Vous pouvez compenser les effets de ce phénomène en déterminant un degré d'exposition supplémentaire (20 %) ou en réduisant le niveau de sensibilité du dispositif d'exposition automatique. De telles interventions ne doivent pas être interprétées comme une augmentation de la dose du patient, mais plutôt comme un dosage normal. La fonction AEC doit être recalibrée et optimisée pour le nouveau système afin de générer la dose d'interruption correcte, ainsi que la qualité d'image correspondante. Les doses d'interruption sont soumises à la législation locale. Pour procéder à l'étalonnage de l'AEC, la cassette CR ou le détecteur CR doit être présent dans la grille mobile.

Glossaire

Terme	Explication
AEC	Commande automatique d'exposition (AEC)
ATNA	Audit Trail and Node Authentication (Traces et authentification des nœuds)
CR	Initiales de Computed Radiography, à savoir Radiographie assistée par ordinateur. Une plaque au phosphore est employée pour capturer la radiographie (image) et un numériseur est utilisé pour la lire et l'envoyer au poste de travail.
Collimation	La collimation est effectuée lors de l'exposition à l'aide du collimateur tubulaire, afin de n'exposer qu'une partie du champ d'exposition. La zone de collimation est utilisée par le logiciel afin d'appliquer des bords noirs. Les images DR et CR 10-X sont automatiquement cadrées sur les bordures de collimation.
Cadrage	Cette opération consiste à sélectionner une zone rectangulaire sur une image et à n'afficher que le contenu de cette zone.
Destination	On appelle destination, un périphérique vers lequel les études sont acheminées après avoir été numérisées.
DI	Indice d'écart : nombre quantifiant l'écart de l'indice d'exposition réelle par rapport à un indice d'exposition cible
DICOM	Acronyme anglais de Digital Imaging and Communication in Medicine.
Passerelle DICOM	La passerelle DICOM est le port d'entrée DICOM du poste de travail. Elle lui permet de « charger » les images.
Numériseur	Le numériseur scanne la plaque-image exposée, convertit les informations en données numériques et transfère automatiquement l'image vers la station de traitement afin qu'elle y soit traitée et visualisée.
DR	Initiales de Direct Radiography, à savoir Radiographie directe. Un détecteur d'image numérique est utilisé pour capturer la radiographie (image) et l'envoyer directement au poste de travail.

Terme	Explication
EI	Indice d'exposition : mesure de la réponse du détecteur (sur une échelle linéaire) dans une région pertinente d'une image.
Type d'exposition	<p>Un type d'exposition est un ensemble de paramètres (relatifs au traitement d'image et aux options d'exposition, tels que la position d'affichage, ainsi que l'orientation et la collimation de la cassette) utilisés, par défaut, pour un type d'exposition bien défini.</p> <p>Un groupe d'exams est constitué de plusieurs types d'exposition.</p>
Aide graphique	L'aide graphique repose sur une simulation de l'application. Vous parcourez la simulation jusqu'à atteindre l'élément (champ, bouton, etc.) à propos duquel vous avez une question. Le fait de cliquer sur cet objet ouvre la section correspondante du système d'aide.
GSPS	Licence permettant de supprimer des annotations sur l'archive PACS. Seules les annotations peuvent être supprimées ; les repères sont « gravés » sur l'image.
Loi américaine HIPAA	<p>Acronyme de la loi américaine Health Insurance Portability and Accountability Act de 1996.</p> <p>Il s'agit d'un ensemble de règles dont les plans en matière de santé, les médecins, les hôpitaux et les autres fournisseurs de soins de santé doivent tenir compte. Il est entré en vigueur le 14 avril 2003.</p>
ID Tablet	Périphérique destiné à l'identification des cassettes.
LGM	Logarithmic median Value (Valeur médiane logarithmique). Valeur médiane des valeurs de pixels mesurées. Cette valeur est utilisée comme mesure relative pour la dose du détecteur.
Licence	Permis numérique contenant les descriptions des droits qui peuvent être appliqués à un ou plusieurs extraits de contenu.
Base de données locale	Base de données stockée sur le disque dur d'un poste de travail.
Repère	Un repère se distingue d'une annotation en ce sens qu'il est toujours « gravé » sur l'image lorsqu'il est envoyé par DICOM, même si une licence GSPS est utilisée.

Terme	Explication
Imprimante médicale	Imprimante utilisée pour produire des copies diagnostiques imprimées des images radiographiques.
MUSICA	Acronyme anglais de Multi-Scale Image Contrast Amplification.
Mode P	Mode d'impression.
PACS	Acronyme anglais de Picture Archiving and Communication System.
Code de protocole	Il s'agit d'un code qui définit et identifie complètement un type d'exposition spécifique. Les codes de protocole sont importés du système SIR et peuvent être liés à des groupes d'exposition, des expositions et des examens affichés dans l'interface utilisateur. De cette manière, un code de protocole entrant peut être « résolu » et l'opérateur reçoit un feed-back immédiat sur l'examen qu'il doit réaliser.
PVI	Indice de valeur de pixel : moyenne de la valeur numérique de tous les pixels à l'intérieur d'une région d'intérêt d'une image, exprimée sous la forme d'une valeur logarithmique.
Base de données distante	Base de données stockée sur un volume distant.
SIR	Système d'information radiologique.
SAL	Moyenne de la valeur numérique de tous les pixels d'une image ou d'une zone d'intérêt à l'intérieur de l'image. Cette valeur est exprimée sous la forme d'une racine carrée (exposition).
SALlog	Niveau moyen de balayage logarithmique : moyenne de la valeur numérique de tous les pixels à l'intérieur d'une région d'intérêt d'une image, exprimée sous la forme d'une valeur logarithmique.
Classe de sensibilité	Sensibilité de l'émulsion de la plaque. Il s'agit d'un paramètre nécessaire dans le cadre de la définition de types d'exposition.
TEI	Indice d'exposition cible : valeur attendue de l'indice d'exposition lors de l'exposition correcte du récepteur d'images radiographiques.

Terme	Explication
Web1000	Web1000 est un système permettant de diffuser, par le biais du Web, des examens (archivés) sur des réseaux hospitaliers.