

# CR 10-X, CR 12-X, CR 15-X

5151/100

5151/200

5151/300

---

## Manuel de l'utilisateur



# Contenu

Mention légale .....	4
Présentation du manuel .....	5
Étendue .....	6
À propos des avis de sécurité dans ce document .....	7
Icônes de sécurité .....	7
Exclusion de responsabilité .....	8
Présentation des systèmes CR 10-X, CR 12-X et CR 15-X .....	9
Utilisation prévue .....	10
Instructions d'utilisation .....	11
Utilisateur cible .....	12
Configuration .....	13
Installation de l'onduleur sur le système .....	14
Composants de l'application Full Leg Full Spine .....	15
Adaptateur de cassette .....	16
Commandes de fonctionnement .....	17
Le bouton d'effacement .....	18
Témoin d'état .....	19
Documentation du système .....	20
Formation .....	21
Réclamations .....	22
Compatibilité .....	23
Conformité .....	24
Informations générales .....	25
Sécurité .....	25
Sécurité laser .....	25
Compatibilité électromagnétique .....	25
Conformité environnementale .....	25
Classification de l'équipement .....	26
Connectivité .....	27
Installation .....	28
Étiquettes .....	30
Prescriptions de sécurité pour les produits laser .....	33
Étiquettes supplémentaires de l'adaptateur de cassette .....	34
Nettoyage et désinfection .....	35
Nettoyage de l'adaptateur de cassette .....	35
Sécurité des données sur le patient .....	36
Maintenance .....	37
Entretien préventif .....	38
Nettoyage de l'unité optique .....	38
Essais de sécurité récurrents .....	39
Protection de l'environnement .....	40
Consignes de sécurité .....	42

Instructions de sécurité générales .....	43
Contrôle qualité .....	45
Mise en route .....	46
Démarrage du numériseur .....	47
Flux de travail de base .....	48
Étape 1 : Sélectionner un patient et commencer l'examen .....	49
Étape 2 : Numériser l'image .....	50
Étape 3 : Réalisation du contrôle qualité .....	53
Étape 4 : Retirer la cassette et en insérer une nouvelle .....	54
Arrêt du dispositif .....	55
Avant la mise hors tension .....	56
Mise hors tension .....	56
Utilisation des CR 10-X, CR 12-X et CR 15-X .....	57
Lecture d'une plaque-image d'urgence .....	58
Réeffacement d'une plaque-image .....	59
Lecture des données d'initialisation d'une plaque-image .....	62
Expiration des plaques-images .....	65
Expiration imminente de la plaque-image ....	66
Plaque-image expirée .....	66
Guide de dépannage .....	67
Écran à distance du numériseur .....	68
Problèmes de connexion .....	69
Impossible d'identifier la cassette .....	70
Bouton de libération de cassette actionné avant la fin du cycle .....	71
Impossible de lire les données sur la plaque-image .....	72
Problèmes de transport de la plaque-image ....	73
Retrait d'une plaque-image bloquée .....	74
Comportement en cas de panne d'alimentation 78	
Nettoyage de l'unité optique .....	79
Caractéristiques techniques .....	81
Caractéristiques techniques .....	82
Formats de cassette .....	86
Taille de la matrice des pixels .....	87
Remarques concernant les émissions de hautes fréquences et l'immunité .....	89
Immunité de l'équipement de communication sans fil RF .....	94
Précautions relatives à la CEM .....	95
Câbles, transducteurs et accessoires .....	96
Maintenance sur les pièces concernées par la CEM ...	97

# Mention légale

---



0413

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

Pour de plus amples informations sur les produits Agfa, rendez-vous sur [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa et le losange Agfa sont des marques commerciales d'Agfa-Gevaert N.V., Belgique ou de ses filiales. CR 10-X, CR 12-X, CR 15-X, NX, ADC QS et ADC VIPS sont des marques commerciales d'Agfa NV, Belgique ou de l'une de ses filiales. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et sont mentionnées à des fins strictement rédactionnelles, sans intention frauduleuse.

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

Copyright 2020 Agfa NV

Tous droits réservés.

Publié par Agfa NV

B-2640 Mortselsel - Belgique.

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

# Présentation du manuel

---

## Rubriques :

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

## Étendue

---

Ce manuel contient des informations pour l'utilisation sûre et efficace des numériseurs CR 10-X™, CR 12-X™ et CR 15-X™ appelés ultérieurement numériseur (sauf lorsque l'information concerne un type de numériseur particulier).

## 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.



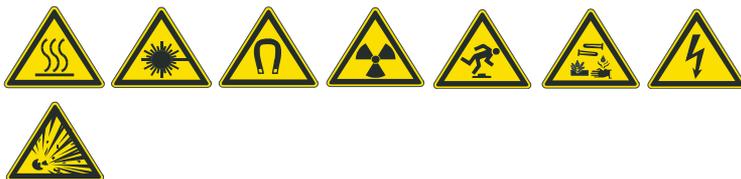
Une interdiction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peuvent entraîner des dommages sur l'équipement décrit dans ce manuel et/ou sur tout autre équipement ou article, et peuvent polluer l'environnement.



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

## Icônes de sécurité

Les icônes de sécurité ont pour but de permettre l'identification rapide du type d'avertissement, de précaution et de danger.



## 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 des systèmes CR 10-X, CR 12-X et CR 15-X

---

## Rubriques :

- *Utilisation prévue*
- *Instructions d'utilisation*
- *Utilisateur cible*
- *Configuration*
- *Commandes de fonctionnement*
- *Documentation du système*
- *Formation*
- *Réclamations*
- *Compatibilité*
- *Conformité*
- *Connectivité*
- *Installation*
- *Étiquettes*
- *Nettoyage et désinfection*
- *Sécurité des données sur le patient*
- *Maintenance*
- *Essais de sécurité récurrents*
- *Protection de l'environnement*
- *Consignes de sécurité*
- *Contrôle qualité*

## Utilisation prévue

---

Le numériseur fait partie d'un système CR, contenant également une cassette, une plaque-image et un poste de travail de modalité. Le système CR est utilisé dans un environnement radiologique par du personnel qualifié à la lecture, au traitement et à l'acheminement des images radiographiques statiques.

La cassette permet de protéger la plaque-image de la lumière et autres dommages pendant l'exposition aux rayons X, le transport et la manipulation.

La plaque-image permet de capturer les images radiographiques statiques ; la plaque-image est numérisée par le numériseur.

Le numériseur est utilisé pour numériser une plaque-image exposée à des rayons X ; il permet d'obtenir une image numérique qui est ensuite envoyée au poste de travail dédié.

Le poste de travail de modalité permet de traiter et acheminer les images numériques depuis le numériseur.

## **Instructions d'utilisation**

---

Le système Agfa de radiographie assistée par ordinateur (CR) avec numériseur CR 10-X, CR 12-X ou CR 15-X est destiné aux applications de radiographie générale afin de capturer des images radiographiques de qualité pour l'affichage diagnostique de l'anatomie humaine. Le système peut être utilisé dès que les systèmes écran/film conventionnels sont utilisés.

Le système Agfa de radiographie assistée par ordinateur (CR) avec numériseur CR 10-X, CR 12-X ou CR 15-X n'est pas indiqué pour la mammographie.

## Utilisateur cible

---

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs spécialement formés aux produits Agfa, ainsi qu'au personnel du service de radiographie diagnostique ayant reçu une formation appropriée.

Les utilisateurs sont les personnes qui manipulent l'équipement et les personnes 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.

## Configuration

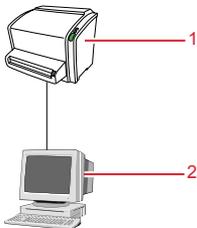
---

Le système comporte les éléments suivants :

- le numériseur pour plaques-images conservant les images radiologiques latentes. Le numériseur accepte une cassette contenant une plaque-image à la fois.
- le système de cassette et plaque :
  - CR MD1.0 General
  - CR MD1.0F General
  - CR DD1.0 Vet
  - CR HD5.0S Genrad (CR 15-X uniquement)

Le numériseur peut être utilisé avec :

- le poste de travail NX, un poste de travail CR destiné à l'acquisition, à l'identification, au traitement et à la transmission d'images numérisées en provenance d'un numériseur.
- l'onduleur : l'onduleur protège l'ordinateur contre les pannes de courant et évite la perte d'images. La configuration de l'onduleur nécessite un logiciel spécial. Ce logiciel doit être installé et configuré par un technicien formé et agréé par Agfa.



1. Numériseur
2. PC de commande

### Rubriques :

- *Installation de l'onduleur sur le système*
- *Composants de l'application Full Leg Full Spine*
- *Adaptateur de cassette*

## **Installation de l'onduleur sur le système**

Pour installer l'onduleur sur le système :

1. Branchez le cordon d'alimentation de l'onduleur dans le connecteur d'entrée sur le panneau arrière de l'onduleur.
2. Branchez l'autre extrémité de ce cordon à une prise secteur.
3. Branchez le numériseur ainsi que le poste de travail NX et le moniteur sur les prises de sortie appropriées de l'onduleur.

En cas de panne de courant, les batteries de l'onduleur alimentent le numériseur, le poste de travail NX et le moniteur.

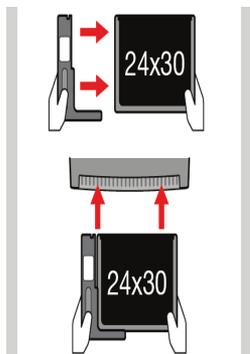
## **Composants de l'application Full Leg Full Spine**

- Porte-cassette CR Full Body
- Grille anti-diffusion (en option)
- CR EasyLift™ (en option)

Pour obtenir des informations et instructions sur l'application FLFS, reportez-vous au document 4408, « Mode d'emploi de CR Full Leg Full Spine ».

## Adaptateur de cassette

En fonction du modèle de numériseur, l'adaptateur de cassette est requis pour utiliser les cassettes de 24 cm x 30 cm.



**Figure 1 : Adaptateur de cassette**

### Liens de référence

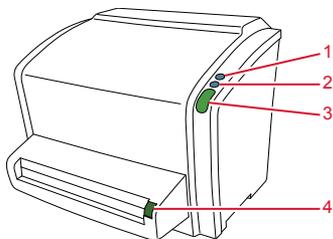
[Formats de cassette](#) page 86

## Commandes de fonctionnement

---

Le numériseur communique avec l'utilisateur via :

- un bouton d'alimentation,
- un bouton d'effacement,
- un indicateur d'état,
- un bouton de libération de cassette.



1. Interrupteur marche/arrêt
2. Bouton d'effacement
3. Témoin d'état
4. Bouton de libération de cassette

### Rubriques :

- *Le bouton d'effacement*
- *Témoin d'état*

## Le bouton d'effacement

Appuyez sur le bouton d'effacement  pour lancer le cycle d'effacement d'une plaque-image. Après avoir appuyé sur le bouton d'effacement, l'indicateur d'état reste allumé en bleu et le numériseur commence à effacer la plaque-image de la cassette dès que celle-ci est insérée. Si aucune cassette comportant une plaque-image n'est insérée après 60 secondes, le système retourne automatiquement en mode de veille.

### Liens de référence

[Réeffacement d'une plaque-image](#) page 59

## Témoin d'état

L'indicateur informe l'utilisateur de l'état du numériseur au moyen de signaux lumineux. Il est positionné sur l'avant du numériseur, afin d'être visible à une certaine distance.

Couleur	Fixe/Clignotant	État	Action
Bleu	Fixe	Activation du cycle d'effacement	Insérez la cassette pour effacer la plaque-image.
	Clignotement	Occupé : effacement et retour de la plaque-image dans la cassette en cours	Attendez.
Vert	Fixe	Mode d'attente (Prêt) La cassette peut être retirée	Poursuivez. Retirez la cassette.
Jaune	Clignotement	Numérisation, effacement et retour de la plaque-image dans la cassette en cours	Attendez.
Rouge	Fixe	Erreur	Consultez les messages de l'écran à distance du numériseur sur le PC de commande. Reportez-vous à la section Dépannage.
	Clignotement lent	Le numériseur n'est pas prêt.	
	Clignotement rapide	Le numériseur n'est pas connecté à l'écran à distance du numériseur.	Reportez-vous à la section Dépannage.
	3 clignotements	Le numériseur n'est pas connecté au PC de commande	

### Liens de référence

[Guide de dépannage](#) page 67

## Documentation du système

---

Veillez à conserver ce document avec le système afin de vous y reporter facilement. Une documentation technique est disponible dans la documentation d'entretien du produit, disponible auprès de votre service d'assistance local.

La documentation utilisateur se compose des modules suivants :

- CD de documentation utilisateur du CR 10-X, du CR 12-X et du CR 15-X (support numérique).
- CD de documentation utilisateur NX (support numérique).

Le CD de documentation utilisateur du CR 10-X, du CR 12-X et du CR 15-X comprend les éléments suivants :

- Mode d'emploi du CR 10-X, du CR 12-X et du CR 15-X (ce document), document 2491.
- Mode d'emploi des plaques et cassettes AGFA CR, document 2492.
- Mise en route du CR 10-X, du CR 12-X et du CR 15-X, document 2493.

Le CD de documentation utilisateur NX comprend les éléments suivants :

- Documentation utilisateur NX
- Mode d'emploi du logiciel CR Full Leg Full Spine, document 4408.
- Mise en route de NX, document 4417.

## Formation

---

Avant d'utiliser ce système, l'utilisateur doit avoir suivi une formation appropriée portant sur l'utilisation sûre et efficace du système. 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 ou concessionnaire Agfa local pour obtenir davantage d'informations sur les formations.

L'utilisateur doit prendre note des informations suivantes dans la documentation du système :

- 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.

Pour un patient/utilisateur/tiers dans l'Union européenne et dans les pays ayant des régimes réglementaires identiques (directive 2017/745/UE sur les dispositifs médicaux), en cas d'incident grave survenant pendant ou découlant de l'utilisation du présent appareil, veuillez le signaler au fabricant et/ou à son mandataire et votre autorité nationale.

Adresse du fabricant :

Service Support Agfa – Adresses d'assistance locales et numéros de téléphone disponibles sur [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgique

Agfa - Fax : +32 3 444 7094

## Compatibilité

---

L'appareil ne peut être utilisé en association avec un autre équipement ou d'autres composants que si ceux-ci sont expressément reconnus comme compatibles par Agfa. Une liste de ces équipements et composants est disponible sur demande auprès du service d'assistance d'Agfa.

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 l'hôpital.

Les équipements accessoires connectés aux interfaces doivent être certifiés conformément aux normes CEI correspondantes (par exemple, CEI 60950 / CEI 62368-1 pour les équipements de traitement des données ou CEI 60601-1 pour les équipements médicaux). De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la norme CEI 60601-1 relative aux systèmes électromédicaux. Toute personne qui raccorde d'autres équipements aux connecteurs d'entrée ou de sortie des signaux configure un système médical et est, par conséquent, responsable de la conformité du système aux recommandations relatives aux systèmes électromédicaux selon la norme CEI 60601-1. En cas de doute, contactez votre service d'assistance local.

## Conformité

---

### Rubriques :

- *Informations générales*
- *Sécurité*
- *Sécurité laser*
- *Compatibilité électromagnétique*
- *Conformité environnementale*
- *Classification de l'équipement*

## Informations générales

- Le numériseur 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 MDD 93/42/CEE (Directive 93/42/CEE du Conseil de l'Europe relative aux dispositifs médicaux).
- L'adaptateur de cassette a été conçu conformément au Règlement relatif aux dispositifs médicaux (RDM) 2017/745 (UE).
- ISO 13485
- CEI 62366
- CEI 62304
- ISO 14971

## Sécurité

- CEI 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1
- CAN/CSA C 22.2 No.60601.1

## Sécurité laser

- CEI 60825-1

## Compatibilité électromagnétique

- CEI 60601-1-2
- Réglementations FCC 47 CFR paragraphe 15 alinéa B
- CAN/CSA 22.2 No. 60601-1-2

## Conformité environnementale

- DEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EU

## Classification de l'équipement

Cet appareil est classé comme suit :

**Tableau 1 : Classification de l'équipement**

Équipement de classe I	Équipement dans lequel la protection contre les chocs électriques ne fait pas uniquement appel à une isolation de base mais inclut un cordon d'alimentation avec un conducteur de mise à la terre. Pour une protection correcte, toujours brancher le cordon d'alimentation dans une prise secteur mise à la terre.
Équipement de type B	Non classé. Le patient n'entre pas en contact avec des parties de l'appareil.
Infiltration d'eau	Ce dispositif n'est pas protégé contre l'infiltration d'eau.
Nettoyage	Voir la section concernant le nettoyage et la désinfection.
Décontamination	Voir la section concernant le nettoyage et la désinfection.
Anesthésiques inflammables	Ce dispositif ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou encore du protoxyde d'azote.
Opération	Fonctionnement en continu.

## Connectivité

---

Le numériseur est connecté au poste de travail par une connexion Ethernet et utilise le protocole DICOM pour communiquer avec le poste de travail.

## Installation

---



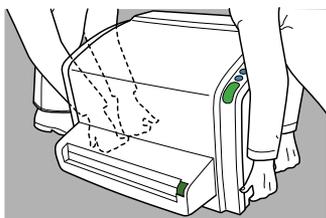
### AVERTISSEMENT:

Lors de l'utilisation de l'alimentation, vérifiez qu'il existe une prise de courant ou un sectionneur multipôle dans les environs de l'installation interne et qu'ils sont facilement accessibles en cas d'urgence.

Le numériseur est pourvu de poignées en bas à gauche et à droite pour faciliter son déplacement.

Si le numériseur est soulevé par deux personnes, celles-ci doivent se placer de chaque côté de l'appareil et le tenir par la poignée, à l'aide des deux mains.

Si le numériseur est soulevé par une seule personne, retirez l'unité cassette afin d'alléger l'appareil, puis placez-vous devant le numériseur et portez-le par les poignées.



### AVERTISSEMENT:

Le dispositif est un numériseur de table. La structure et la stabilité de la table utilisée doivent être appropriées à la taille et au poids du système. Ne pas forcer lors de l'insertion des cassettes dans le numériseur car le dispositif pourrait glisser ou tomber de la table. Placer un tapis antidérapant sous le numériseur ou suivre d'autres mesures similaires. La table ne doit pas être soumise à des chocs et vibrations excessifs causés par d'autres objets, car cela risquerait de nuire au fonctionnement du numériseur.



### ATTENTION:

Ne soulevez pas l'appareil en tenant l'unité cassette ou le capot arrière.



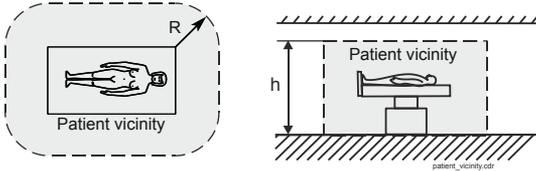
### ATTENTION:

Le numériseur et le rangement cassette doivent être protégés du rayonnement direct, de telle sorte que l'équivalent de dose annuel au niveau de l'installation n'excède pas 1 mSv/a.

**ATTENTION:**

Si le numériseur est installé dans une salle de radiologie, il doit être protégé des rayonnements parasites par un blindage approprié.

La classification de ce produit selon la norme CEI 60601-1 sur les appareils électromédicaux exige qu'il ne soit pas installé à proximité du patient. Pour savoir ce que « proximité du patient » signifie, reportez-vous aux dimensions ci-dessous.



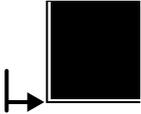
R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)  
 h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

## Étiquettes

Respectez toujours les marquages et les étiquettes à l'intérieur et à l'extérieur de la machine. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de ces marquages et de leur signification.

	<p>Avertissement de sécurité indiquant que les manuels doivent être consultés avant d'établir une connexion avec d'autres équipements. L'utilisation d'appareils accessoires non conformes à des exigences de sécurité semblables à celles de ce numériseur peut entraîner un niveau de sécurité réduit du système final. Lors du choix des accessoires, il convient de tenir compte des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des accessoires à proximité du patient,</li> <li>• Preuve que la certification de sécurité des accessoires a été réalisée conformément aux normes IEC correspondantes (par ex., IEC 60950 pour les équipements de traitement des données ou IEC 60601-1 pour les équipements médicaux).</li> </ul> <p>En outre, toutes les configurations doivent être conformes à la norme CEI 60601-1 relative aux systèmes électromédicaux. La personne qui réalise les connexions est le gestionnaire système et est responsable du respect de cette norme.</p> <p>Si nécessaire, contactez l'organisme de service local.</p>
	<p>Pour réduire les risques de chocs électriques, ne retirer aucun couvercle.</p>
	<p>Attention chaud :</p> <p>Ne mettez pas les mains dans l'unité d'effacement.</p>
	<p>Interrupteur marche/arrêt</p>

	<p>Monogramme</p>
	<p>Ce symbole indique que l'équipement est conforme à la directive 93/42/CEE (pour l'Union européenne).</p>
	<p>Date de fabrication</p>
	<p>Fabricant</p>
	<p>Dispositif médical</p>
	<p>Numéro de série</p>
	<p>Numéro de lot de production</p>

	Identifiant unique de l'appareil, en format texte et en format lisible par machine
	La version la plus récente de ce document est disponible sur <a href="http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp">http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp</a>
 	Symbole DEEE, reportez-vous à la section Protection de l'environnement.
	Cette marque indique la façon d'insérer la cassette dans la fente, selon la taille de la cassette qui est indiquée sur la marque (CR 15-X uniquement).

### Rubriques :

- *Prescriptions de sécurité pour les produits laser*
- *Étiquettes supplémentaires de l'adaptateur de cassette*

## Prescriptions de sécurité pour les produits laser



Le numériseur est un produit laser de classe 1. Il utilise une diode laser de type 80 mW, de classe IIIb et de longueur d'ondes comprise entre 640 et 670 nm. La divergence du faisceau laser est comprise entre 120 et 350 mrad. La fréquence de déflexion du faisceau laser est comprise entre 70 1/s et 90 1/s.

Dans des conditions d'utilisation normales (dispositif avec tous les couvercles), il ne peut y avoir aucun rayonnement laser à l'extérieur du numériseur.

Ce concept technique ne permet pas à l'utilisateur de retirer le capot supérieur.

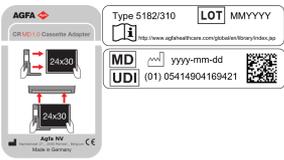
L'utilisateur est autorisé à retirer l'unité cassette et le capot arrière, par exemple pour remédier à un blocage de plaque-image ou de cassette. Il convient d'éteindre le numériseur avant de retirer l'unité cassette ou d'ouvrir l'arrière de l'appareil.



### ATTENTION:

Les interventions autres que celles décrites dans le présent manuel peuvent être dangereuses du point de vue du rayonnement laser.

## Étiquettes supplémentaires de l'adaptateur de cassette

 <p><b>Figure 2 : Exemple de monogrammes</b></p>	<p>Monogrammes</p>
	<p>Ce symbole indique que l'équipement est conforme à la directive 2017/745 (pour l'Union européenne).</p>

## Nettoyage et désinfection

---

Toutes les directives et procédures appropriées doivent être respectées afin d'éviter la contamination du personnel, des patients et de l'appareil. Il convient, en outre, de prendre toutes les précautions d'usage existantes pour éviter que le numériseur et ses accessoires n'entrent en contact avec d'éventuelles sources de contamination. Vous trouverez des informations détaillées sur le nettoyage dans les pages suivantes.

Procédure de nettoyage de l'extérieur du numériseur :

1. Mettez le numériseur hors tension.
2. Retirez la fiche de la prise secteur.



**ATTENTION:**  
Un endommagement ou une détérioration des équipements de sécurité peuvent blesser l'opérateur.

Retirez la prise d'alimentation avant de nettoyer l'extérieur du dispositif.

Éteignez l'onduleur, s'il est installé.

3. Frottez l'extérieur du numériseur à l'aide d'un chiffon propre, doux et humide.

Utilisez un savon ou détergent doux si nécessaire, mais n'employez jamais de produit à base d'ammoniaque.



**ATTENTION:**  
Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans le numériseur.



*Remarque: N'ouvrez pas le numériseur pour le nettoyer. Aucun élément situé à l'intérieur du numériseur ne doit être nettoyé par l'utilisateur.*

4. Branchez la fiche d'alimentation sur la prise secteur.  
Allumez l'onduleur, s'il est installé.

## Nettoyage de l'adaptateur de cassette

Pour nettoyer l'adaptateur de cassette :

Frottez l'adaptateur de cassette à l'aide d'un chiffon propre, doux et humide. Utilisez un savon ou détergent doux si nécessaire, mais n'employez jamais de produit à base d'ammoniaque.

## **Sécurité des données sur le patient**

---

L'utilisateur doit veiller au respect des exigences légales des patients, ainsi qu'à la confidentialité de leurs données.

L'utilisateur doit déterminer les personnes autorisées à accéder aux données des patients, ainsi que les conditions d'accès à ces données.

L'utilisateur doit disposer d'une stratégie sur ce qu'il y a lieu de faire avec les données des patients en cas de sinistre.

# Maintenance

---

## Liens de référence

[Nettoyage et désinfection](#) page 35

## Rubriques :

- [Entretien préventif](#)
- [Nettoyage de l'unité optique](#)

## Entretien préventif

Aucun entretien préventif régulier différent de celui décrit dans le chapitre suivant n'est nécessaire.

Le numériseur vous informe lorsque l'entretien préventif est requis. Pour ce faire il affiche le message suivant : « Expiration de l'intervalle d'entretien. Contactez le service d'assistance. »

L'entretien préventif doit être confié à un technicien Agfa certifié.

## Nettoyage de l'unité optique



### **ATTENTION:**

**La poussière peut provoquer des bandes sur l'image, parallèles au mouvement de la plaque-image.**

Lorsque vous reconnaissez ce type d'artefact, nettoyez l'unité optique à l'aide de la brosse de nettoyage.

### **Liens de référence**

[Nettoyage de l'unité optique](#) page 79

## **Essais de sécurité récurrents**

---

Le dispositif doit être testé conformément à la norme CEI 62353\* dans un intervalle de temps d'au moins 36 mois, ou moins si la réglementation locale est différente.

\* Appareils électromédicaux – Essai récurrent et essai après réparation d'un appareil électromédical.

## Protection de l'environnement

---



Figure 3 : Symbole DEEE



Figure 4 : Symbole de batterie

### DEEE - Informations à l'intention des utilisateurs

La directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) vise à prévenir la production de déchets électriques et électroniques et à promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et les autres formes de valorisation. C'est pourquoi elle rend obligatoires la collecte, la valorisation et la réutilisation/le recyclage des DEEE.

En raison de l'implémentation dans la législation nationale, les exigences spécifiques peuvent être différentes au sein des États membres de l'UE. Lorsque le symbole DEEE figure sur les produits et/ou les documents qui les accompagnent, cela signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour de plus amples informations sur la reprise et le recyclage de ce produit, contacter votre organisme de service et/ou votre revendeur local. En veillant à l'élimination correcte de ce produit, l'utilisateur contribue à empêcher toute conséquence néfaste sur l'environnement et sur la santé qui pourrait être provoquée par un traitement inapproprié des déchets de ce produit. Le recyclage des matériaux contribue à la préservation des ressources naturelles.

### Avis concernant la batterie

Lorsque le symbole de batterie figure sur les produits et/ou les documents qui les accompagnent, cela signifie que les batteries usagées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Le symbole de batterie apposé sur les batteries ou sur leur emballage peut être utilisé en association avec un symbole de produit chimique. Si un symbole chimique est apposé sur le produit, il indique la présence des substances chimiques correspondantes. Si l'équipement ou des pièces remplacées contiennent des batteries ou des

accumulateurs, les éliminer séparément, conformément aux réglementations locales en vigueur.

Pour obtenir des batteries de rechange, contactez l'organisme de vente local.

## Consignes de sécurité

---



**AVERTISSEMENT:**

Pour éviter le risque de choc électrique, cet appareil doit être connecté à une alimentation de secteur avec mise à la terre.



**AVERTISSEMENT:**

Positionnez le numériseur de telle sorte qu'il soit possible de le débrancher de l'alimentation secteur si besoin.



**AVERTISSEMENT:**

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



**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:**

**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



**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.



**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:**

L'utilisateur doit savoir que toute erreur (crash / verrouillage) entraînant l'échec de traitement d'une image peut entraîner la perte d'informations de diagnostic.

**ATTENTION:**

Le numériseur ne convient pas à la numérisation de plaques-images exposées à une dose supérieure à 5 000  $\mu\text{G}$  ou, pour CR HD5.0S General, à une dose supérieure à 2 500  $\mu\text{G}$ .

**ATTENTION:**

**L'opération s'arrête immédiatement lorsque l'on appuie sur le bouton de libération pendant la numérisation ou pendant l'effacement et peut entraîner la perte d'une image, la nécessité de reprendre l'image ou provoquer des retards de diagnostic.**

Ne pas appuyer sur le bouton de libération lors de la numérisation (indicateur d'état jaune et clignotant) ou de l'effacement (indicateur d'état bleu).

**ATTENTION:**

**Un défaut d'alimentation peut entraîner une perte de l'image.**

Branchez le poste de travail et le numériseur à une alimentation sans interruption (UPS) ou à un générateur de secours institutionnel.

**ATTENTION:**

La lumière ambiante excessive qui pénètre dans le numériseur peut créer des artefacts sur l'image entraînant de nouvelles expositions. Ne pas exposer à la lumière directe du soleil, 2 500 Lux max.

**AVERTISSEMENT:**

Une panne du dispositif et une perte d'images peuvent entraîner la nécessité de reprendre l'image ou provoquer des retards de diagnostic. N'effectuez aucune autre opération sur le numériseur que celles décrites dans le présent manuel.

**ATTENTION:**

Bien que toutes les précautions aient été prises, il est possible que des erreurs mineures existent encore dans le produit. Il est peu probable qu'une erreur mineure entraîne un mauvais (inattendu) fonctionnement du dispositif.

## Instructions de sécurité générales

- Veillez à ce que le numériseur bénéficie d'une surveillance constante afin d'éviter toute utilisation impropre, surtout de la part d'enfants.
- Seul le personnel de maintenance qualifié peut procéder aux réparations. Seul le personnel de service autorisé peut apporter des modifications au numériseur.

- Si les couvercles de l'appareil présentent des dégâts « apparents », n'utilisez pas le numériseur.
- Ne désactivez jamais les dispositifs de sécurité intégrés.
- Ne pas forcer lors de l'insertion de la cassette dans le numériseur.
- Ne pas insérer de cassette lorsque le numériseur est éteint.
- N'exposez pas le numériseur à des vibrations ou chocs excessifs au cours de son fonctionnement (par exemple : placer des cassettes au-dessus de l'appareil). Ceci peut nuire à la qualité des images. L'appareil ne doit pas être déplacé en cours de fonctionnement.
- Lors de son fonctionnement, ne pas soumettre le numériseur à de fortes vibrations dues à un sol instable (vibrations dues aux appareils à proximité ou aux pas).
- Débranchez le dispositif avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation. Déconnectez le numériseur du secteur avant d'effectuer des travaux de réparation ou de maintenance préventive pendant lesquels les contacts électriques sous tension sont visibles ou peuvent être touchés.
- Comme pour tous les dispositifs techniques, il convient d'utiliser, d'entretenir et de réparer correctement le numériseur. Il est conseillé de procéder à un contrôle qualité périodique.
- Si vous n'utilisez pas correctement le numériseur ou si vous ne le faites pas réparer correctement, Agfa décline toute responsabilité pour les désagréments, dégâts ou blessures causés.
- En cas de fumée ou de bruit bizarre, débranchez immédiatement le numériseur.
- Ne jamais verser d'eau ou d'autre liquide sur le dispositif.
- Mettez le système hors tension avant de le déplacer. Remettez le système sous tension lorsqu'il se trouve à son nouvel emplacement.
- Ne pas transporter le numériseur sans emballage ou sans le monter sur un kit mobile.

## Contrôle qualité

---

Le contrôle qualité peut être effectué par le biais de l'outil Auto QC2.



**AVERTISSEMENT:**

**Une dégradation de la qualité des images inaperçue peut provoquer des diagnostics faux négatifs.**

Procédez à un contrôle régulier de la qualité conformément aux réglementations locales.

# Mise en route

---

## Rubriques :

- *Démarrage du numériseur*
- *Flux de travail de base*
- *Arrêt du dispositif*

## Démarrage du numériseur

Pour démarrer le numériseur :

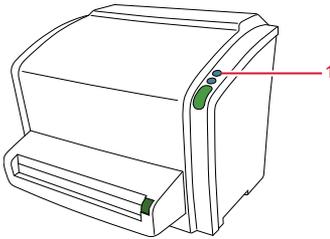
1. Assurez-vous que le numériseur est connecté au PC de commande et que ce dernier exécute le logiciel NX approprié.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au mode d'emploi du NX.



*Remarque: Si l'appareil est en cours de démarrage ou d'arrêt, n'insérez pas de cassette.*

2. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt.



1. Interrupteur marche/arrêt

La machine lance la séquence d'opérations suivante :

- initialisation de tous les composants,
- test fonctionnel de tous les composants,
- vérification de la présence de cassettes et/ou de plaques-images,
- établissement de la connexion au PC de commande.

L'indicateur d'état du numériseur est rouge clignotant lors de l'auto-test, opération qui peut prendre jusqu'à 3 minutes.



*Remarque: Il est impossible d'activer l'une ou l'autre fonction pendant l'autotest.*

Si la séquence d'autotest du numériseur s'est déroulée avec succès, le numériseur entre en mode opérateur et l'indicateur d'état reste allumé en vert.

## Flux de travail de base

---

Les fonctions principales du système consistent à numériser des plaques-images et à transmettre les données d'images numériques à une unité de traitement d'images, sur laquelle vous pouvez procéder à un contrôle de la qualité des images.

### Rubriques :

- *Étape 1 : Sélectionner un patient et commencer l'examen*
- *Étape 2 : Numériser l'image*
- *Étape 3 : Réalisation du contrôle qualité*
- *Étape 4 : Retirer la cassette et en insérer une nouvelle*

## Étape 1 : Sélectionner un patient et commencer l'examen

Sur le poste de travail NX :

### 1. Ouvrez la fenêtre Liste de travail de NX.

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



*Remarque: Lors du démarrage du logiciel NX, la fenêtre Liste de travail est la première à apparaître après l'écran d'accueil NX.*



*Remarque: Démarrez le logiciel NX sur le poste NX. Reportez-vous au Mode d'emploi de NX, document 4420.*

### 2. Dans la fenêtre Liste de travail, ouvrez un patient à partir du SIR ou entrez manuellement des données sur le patient.

The screenshot shows the 'Worklist' window with a table of patients. The table has columns for Patient Name, Accession Number, and SPS Description. The patient 'John Doe' is highlighted in red, with a red box around the 'STAT' entry and an arrow pointing to the 'Start Exam' button in the bottom right. Another red box highlights the 'New Exam' button in the bottom left, with an arrow pointing to the 'STAT' entry. A third red box highlights the 'Start Exam' button in the bottom right, with an arrow pointing to the 'STAT' entry.

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Hanne Troorbeekx S038034 Female	4/3/1981 H03889	Trauma
Jill Peeters M3071 Female	5/11/2003 M03.2003	Foot
M. De Jes X03721 Male	9/11/1922 TMF2555	SKI
Muhammad El AL ... M3070 Male	9/11/1911 PD7555	Pelvis + Abdomen
Paulie Chan C0185764 Male	9/11/1945 PD7558	Ribbs
Peter Selie S789654 Male	11/12/2002 G038	Ankle
Serge Moambe K3502 Male	ER0001	
Tony Soprano M081668 Male	9/11/1922 J06262	Humerus + humerus with contrast
Chris Tus 12/25/1950 Male	Abvd12	Shoulder
John Doe Male	STAT	

Buttons at the bottom: Emergency Exam, **New Exam** (3), Review Patient Data, Transfer Images, Query RIS, Manage Lists, **Start Exam** (2).

- Pour ouvrir un patient depuis le SIR, sélectionnez un examen dans la liste (1) et cliquez sur Démarrer l'examen (2).
- Pour saisir manuellement des données sur un patient, cliquez sur Nouvel examen (3) et saisissez les données sur le patient ainsi que les données de l'image manuellement.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au Mode d'emploi du NX, document 4420.

## Étape 2 : Numériser l'image

Sur le numériseur :

1. Assurez-vous que le numériseur est en état de fonctionnement :  
L'indicateur d'état sur le numériseur est vert et fixe.
2. Introduisez la cassette contenant la plaque-image exposée dans la fente d'introduction des cassettes du numériseur.



### ATTENTION:

**L'utilisation d'un format de cassette non pris en charge peut provoquer une perte d'image, le besoin de reprendre l'image ou un diagnostic retardé.**

N'insérez que des cassettes avec un format pris en charge dans le numériseur.

Veillez à introduire la cassette avec le côté noir (côté du tube à rayons X) vers le haut et avec les mécanismes d'ouverture de l'obturateur et de verrouillage à l'intérieur du numériseur. Poussez les petites cassettes sur le côté droit de la fente.

Assurez-vous que la cassette est fermement insérée dans la fente, de sorte à être verrouillée (vous devez entendre un clic). Dans le cas contraire, le numériseur ne pourra pas lire la plaque-image.

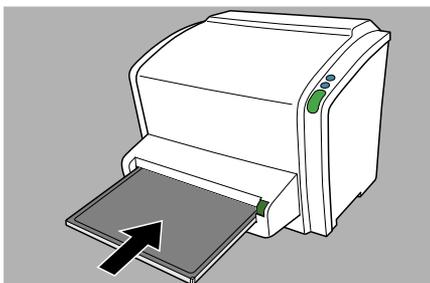


Figure 5 : Insertion d'une cassette de 35 cm x 43 cm

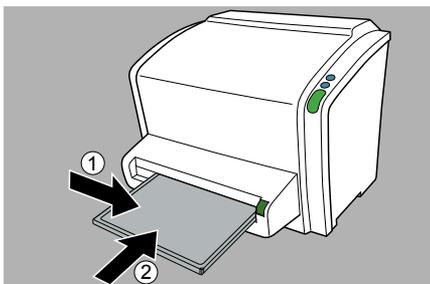
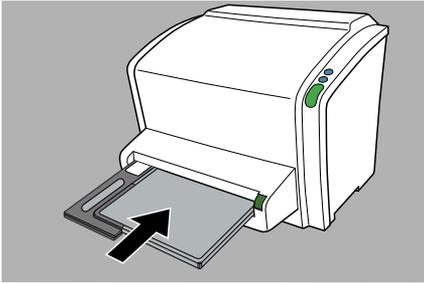


Figure 6 : Insertion d'une petite cassette



**Figure 7 : Insertion d'une cassette de 24 cm x 30 cm à l'aide de l'adaptateur de cassette**

Une fois la cassette verrouillée, l'indicateur d'état sur le numériseur est jaune clignotant.



*Remarque: La cassette n'est pas identifiée. Aussi, le numériseur enverra-t-il une demande au poste NX. Le logiciel NX doit être opérationnel, sinon le numériseur est bloqué et l'indicateur d'état clignote en rouge.*

Le numériseur envoie une requête au poste NX.

### Liens de référence

[Formats de cassette](#) page 86

[Adaptateur de cassette](#) page 16

Sur le poste de travail NX :

1. Sélectionnez la miniature dans le volet Aperçu image de la fenêtre Examen de NX.
2. Sur le CR 12-X et le CR 15-X, vous pouvez modifier la résolution de numérisation.



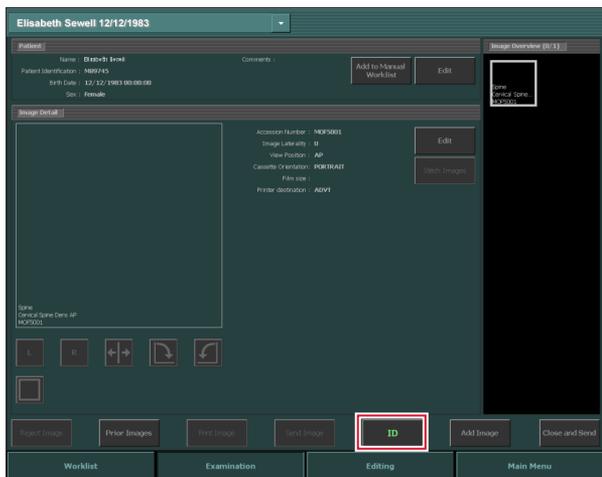
*Remarque: La disponibilité du champ Résolution de numérisation est configurée dans le logiciel NX. Une résolution de numérisation par défaut est configurée dans le logiciel NX pour les applications Genrad et FLFS. Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal de NX.*



*Remarque: La plaque-image CR HD5.0S General ne prend pas en charge la résolution de numérisation 150 µm. Si la résolution de numérisation 150 µm est affichée sur le volet Détails d'image de NX, la résolution de numérisation réelle est de 100 µm et, pour un traitement ultérieur, la résolution de numérisation réelle de 100 µm est utilisée.*

- a) Cliquez sur Modifier dans le volet Détails d'image.
- b) Modifiez le contenu du champ Résolution de numérisation.

- c) Cliquez sur OK.
3. Cliquez sur ID pour envoyer les données au numériseur.



4. Dès que le numériseur a reçu toutes les données d'identification du poste NX (via une connexion Ethernet), il lance la numérisation de la plaque-image.

Le numériseur convertit les informations de l'image latente en données numériques.

5. Une fois la numérisation terminée, le numériseur :
- transmet les données numériques à l'unité de traitement d'images (« destination ») ;
  - efface la plaque-image et la réintroduit dans la cassette ;
  - L'indicateur d'état est vert fixe et la cassette peut être déverrouillée.
6. Appuyez sur le bouton de libération de la cassette et retirez la cassette de la fente.



#### ATTENTION:

L'opération s'arrête immédiatement lorsque l'on appuie sur le bouton de libération pendant la numérisation ou pendant l'effacement et peut entraîner la perte d'une image, la nécessité de reprendre l'image ou provoquer des retards de diagnostic.

Ne pas appuyer sur le bouton de libération lors de la numérisation (indicateur d'état jaune et clignotant) ou de l'effacement (indicateur d'état bleu).

### **Étape 3 : Réalisation du contrôle qualité**

Sur le poste de travail NX :

1. Sélectionnez l'image pour laquelle un contrôle qualité est requis.
2. Préparez l'image pour le diagnostic en utilisant, par exemple, les repères L/R ou les annotations.
3. Si l'image est bonne, envoyez-la vers une imprimante et/ou un système PACS (Picture Archiving and Communication System).

## Étape 4 : Retirer la cassette et en insérer une nouvelle

Sur le numériseur :

1. Une fois que le numériseur a terminé le traitement de la cassette, l'indicateur d'état reste allumé (vert).
2. Appuyez sur le bouton de libération de la cassette et retirez la cassette de la fente.



*Remarque: Lorsque vous déverrouillez la cassette, elle peut être directement réutilisée. Toutefois, si vous ne la réutilisez pas dans les 2 jours suivant son traitement, vous devez d'abord la réeffacer.*

### Liens de référence

[Réeffacement d'une plaque-image](#) page 59

## Arrêt du dispositif

---

### Rubriques :

- *Avant la mise hors tension*
- *Mise hors tension*

## Avant la mise hors tension

Assurez-vous que le numériseur n'est pas en train de numériser une plaque-image. Si la numérisation d'une plaque-image est en cours, le témoin d'état est jaune clignotant.

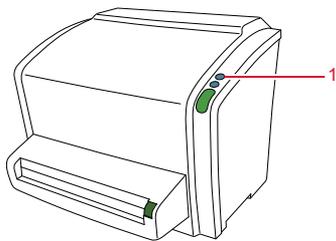


*Remarque: Il convient de retirer toute cassette fixée avant d'éteindre l'appareil.*

## Mise hors tension

Il est recommandé de mettre le numériseur hors tension à la fin de la journée.

Pour arrêter l'appareil, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt.



### 1. Interrupteur marche/arrêt



*Remarque: Une fois l'appareil arrêté, il est toujours en mode veille. Pour mettre l'appareil hors tension, débranchez la prise d'alimentation.*



*Remarque: Les composants optiques du numériseur s'éteignent automatiquement s'ils ne sont pas utilisés pendant 3 heures. Le redémarrage du numériseur dure environ 3 minutes. Il est impossible de procéder à une numérisation d'urgence pendant cette période !*

# Utilisation des CR 10-X, CR 12-X et CR 15-X

---

Ce chapitre fournit des informations sur les fonctions disponibles en mode opérateur. Vous trouverez des directives sur la maintenance préventive et le dépannage.

## Rubriques :

- *Lecture d'une plaque-image d'urgence*
- *Réeffacement d'une plaque-image*
- *Lecture des données d'initialisation d'une plaque-image*
- *Expiration des plaques-images*
- *Guide de dépannage*

## Lecture d'une plaque-image d'urgence

---



*Remarque: La lecture d'une plaque-image d'urgence est une fonction sous licence, nécessaire pour faciliter les cas d'urgence et améliorer le déroulement du travail.*



*Remarque: Les composants optiques du numériseur s'éteignent automatiquement s'ils ne sont pas utilisés pendant 3 heures. Le redémarrage du numériseur dure environ 3 minutes. Il est impossible de procéder à une numérisation d'urgence pendant cette période !*

Dans des situations d'urgence, il est possible d'ouvrir un examen d'urgence sur le poste de travail NX sans détails sur le patient et de procéder à une numérisation de la plaque-image sans avoir identifié la cassette.

Pour de plus amples informations sur la licence d'urgence, reportez-vous aux manuels NX.

## Réeffacement d'une plaque-image

A la fin d'un cycle de numérisation normal ou d'urgence, le numériseur restitue une plaque-image effacée. Toutefois, dans les cas suivants, vous devez réeffacer la plaque-image avant de la réutiliser, et ce, afin d'éviter que des images fantôme ne brouillent l'image qui vous intéresse :

- Si la plaque-image n'a pas été utilisée depuis plus de 48 heures.
- Si une plaque-image a été exposée à une dose particulièrement élevée de rayons X. Dans ce cas, il se pourrait que les couches profondes de la plaque-image contiennent encore une image latente après l'effacement standard. Laissez reposer la plaque-image pendant un jour au moins avant de la réeffacer.



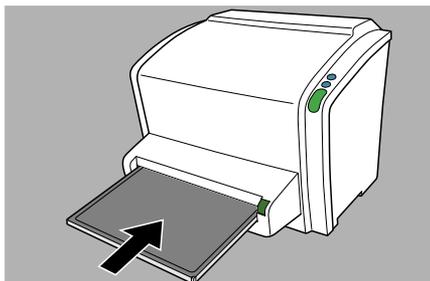
*Remarque: Pour réeffacer une plaque-image, vous devez appuyer sur le bouton d'effacement sur le panneau avant, avant d'insérer la cassette. Vous disposez alors d'une minute pour insérer la cassette. Dans le cas contraire, le numériseur repasse en mode Veille.*

Pour réeffacer une plaque-image :

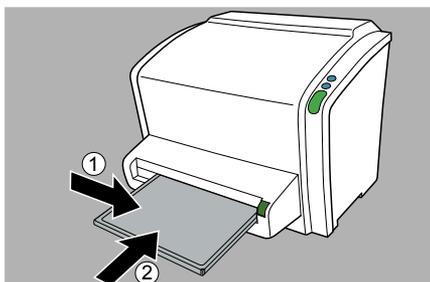
1. Assurez-vous que le numériseur est en état de fonctionnement :  
L'indicateur d'état est vert et fixe.
2. Appuyez sur le bouton d'effacement  sur le panneau avant.  
Le témoin d'état reste allumé (couleur bleue).
3. Introduisez la cassette contenant la plaque-image dans la fente d'introduction des cassettes comme illustré ci-dessous.

Veillez à introduire la cassette avec le côté noir (côté du tube à rayons X) vers le haut et avec les mécanismes d'ouverture de l'obturateur et de verrouillage à l'intérieur du numériseur. Poussez les petites cassettes sur le côté droit de la fente.

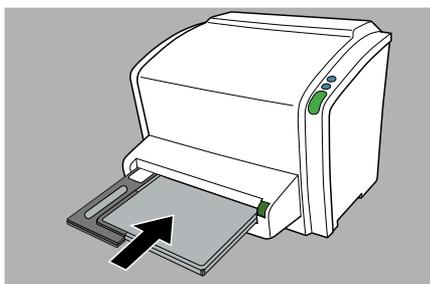
Assurez-vous que la cassette est fermement insérée dans la fente, de sorte à être verrouillée (vous devez entendre un clic). Dans le cas contraire, le numériseur ne pourra pas lire la plaque-image.



**Figure 8 : Insertion d'une cassette de 35 cm x 43 cm**



**Figure 9 : Insertion d'une petite cassette**



**Figure 10 : Insertion d'une cassette de 24 cm x 30 cm à l'aide de l'adaptateur de cassette**

Le numériseur commence alors l'effacement de la plaque-image : le témoin d'état devient bleu et clignote.

Dès que le numériseur a terminé l'effacement de la cassette, l'indicateur d'état reste allumé en vert.

4. Appuyez sur le bouton de libération de la cassette et retirez la cassette de la fente.
5. Pour effacer une autre cassette, vous devez de nouveau accéder au mode d'effacement.

#### **Liens de référence**

[Formats de cassette](#) page 86

*Adaptateur de cassette* page 16

## Lecture des données d'initialisation d'une plaque-image

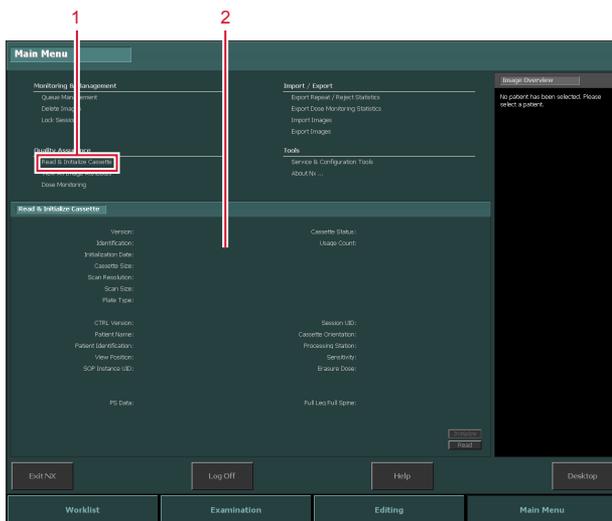
Les données d'initialisation stockées sur le code à barres de la plaque-image peuvent être lues par le numériseur.

Il peut s'avérer nécessaire de lire les données d'initialisation d'une plaque-image si vous recherchez une plaque-image spécifique.

Pour lire les données d'initialisation :

1. Assurez-vous que le système est en état de fonctionnement :  
L'indicateur d'état sur le numériseur est vert et fixe.
2. Cliquez sur **Lire et initialiser la cassette** (1) dans le volet Aperçu des fonctionnalités de la fenêtre Menu principal du poste NX.

Le volet Lire et initialiser la cassette (2) s'ouvre dans la partie centrale de la fenêtre Menu principal :



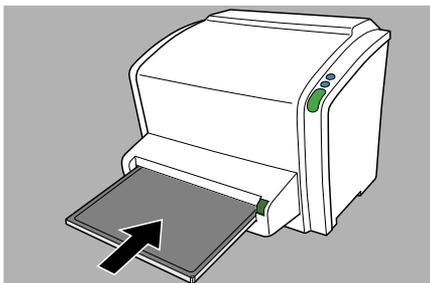
Pour de plus amples informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur principal NX, document 4421.

3. Cliquez sur le bouton Lire du poste de travail NX.  
Le numériseur attend la cassette et l'indicateur d'état est vert fixe.
4. Insérez la cassette contenant la plaque-image dans la fente d'introduction des cassettes du numériseur comme illustré ci-dessous.

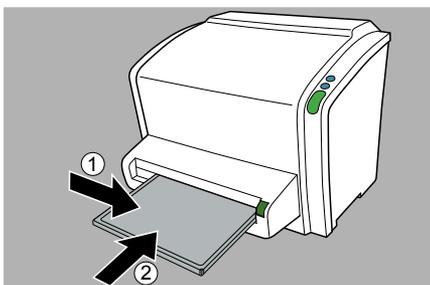
Veillez à introduire la cassette avec le côté noir (côté du tube à rayons X) vers le haut et avec les mécanismes d'ouverture de l'obturateur et de

verrouillage à l'intérieur du numériseur. Poussez les petites cassettes sur le côté droit de la fente.

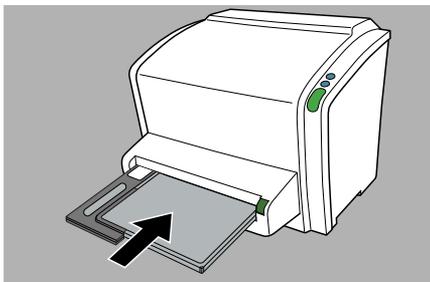
Assurez-vous que la cassette est fermement insérée dans la fente, de sorte à être verrouillée (vous devez entendre un clic). Dans le cas contraire, le numériseur ne pourra pas lire la plaque-image.



**Figure 11 : Insertion d'une cassette de 35 cm x 43 cm**



**Figure 12 : Insertion d'une petite cassette**



**Figure 13 : Insertion d'une cassette de 24 cm x 30 cm à l'aide de l'adaptateur de cassette**

Une fois la cassette verrouillée, l'indicateur d'état sur le numériseur est jaune clignotant.

Le numériseur commence à lire les données d'initialisation.

5. Lorsque le numériseur a fini de lire les données d'initialisation, l'indicateur d'état devient vert et la cassette peut être déverrouillée.

6. Appuyez sur le bouton de libération de la cassette et retirez la cassette de la fente.



*Remarque: Vous ne pouvez retirer la cassette de la fente que lorsque la cassette est déverrouillée.*

#### **Liens de référence**

[Formats de cassette](#) page 86

[Adaptateur de cassette](#) page 16

## Expiration des plaques-images

---

### Rubriques :

- *Expiration imminente de la plaque-image*
- *Plaque-image expirée*

## **Expiration imminente de la plaque-image**

L'écran à distance du numériseur vous informe de l'expiration imminente de la plaque-image 90 et 30 jours avant la date d'expiration. Veuillez remplacer les plaques-images avant leur expiration afin de ne pas réduire les performances du système.

## **Plaque-image expirée**

L'écran à distance du numériseur vous informe que les performances du système sont réduites dès que vous utilisez une plaque-image expirée.

La date d'expiration est imprimée sur la plaque-image.

Reportez-vous au Mode d'emploi des plaques et cassettes AGFA CR (document 2492).

## Guide de dépannage

---

En cas de dysfonctionnement du numériseur, consultez les messages de l'écran à distance du numériseur sur le PC de commande.

Des messages d'erreur sont affichés dans une boîte de dialogue placée au centre de l'écran ou dans une zone fixe de l'écran. Ces messages indiquent 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, prendre les mesures nécessaires pour résoudre le problème ou contacter votre service d'assistance local.

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

### Rubriques :

- *Écran à distance du numériseur*
- *Problèmes de connexion*
- *Impossible d'identifier la cassette*
- *Bouton de libération de cassette actionné avant la fin du cycle*
- *Impossible de lire les données sur la plaque-image*
- *Problèmes de transport de la plaque-image*
- *Retrait d'une plaque-image bloquée*
- *Comportement en cas de panne d'alimentation*
- *Nettoyage de l'unité optique*

## Écran à distance du numériseur

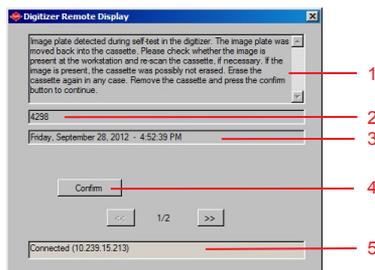
L'écran à distance du Digitizer est une application qui s'exécute sur le PC NX.

Pour s'assurer que l'écran à distance du Digitizer est en cours d'exécution, vérifiez que l'icône correspondante apparaît dans la barre des tâches de Windows :



Pour démarrer l'écran à distance du Digitizer, sélectionnez le menu Démarrer de Windows > **Démarrer** et cliquez sur **DigitizerRemoteDisplay**.

La boîte de dialogue de l'écran à distance du Digitizer contient des informations sur l'état du numériseur.



1. Message d'erreur
2. Code d'erreur
3. Date et heure de l'erreur
4. Bouton de confirmation
5. Statut de connexion et adresse IP

## Problèmes de connexion



### ATTENTION:

**Un défaut de fonctionnement du dispositif peut provoquer un retard de diagnostic.**

Vérifiez si l'écran à distance du Digitizer est allumé.

Si l'indicateur d'état du numériseur est rouge et clignote, consultez l'écran à distance du numériseur afin de savoir s'il s'agit de problèmes internes au numériseur ou de problèmes de connexion.

Si un message d'erreur est affiché sur le PC NX, vous êtes informé des actions à effectuer pour résoudre le problème.

Si aucun message d'erreur n'est affiché à l'écran, il s'agit d'un problème de connexion.

Condition	Message à l'écran à distance du Digitizer.	Témoin d'état	Action
Problème de connexion entre le numériseur et l'écran à distance du Digitizer.	Pas de message d'erreur sur le PC NX.	Rouge, clignotement rapide	Vérifiez si l'écran à distance du Digitizer est allumé. Démarrez/Redémarrez l'écran à distance du Digitizer.
Problème de connexion entre le numériseur et le PC NX.		Rouge, 3 clignotements	Vérifiez les câbles Ethernet. Si l'erreur subsiste, redémarrez l'ordinateur et le numériseur ou appelez le service technique.

## Impossible d'identifier la cassette

Détails	<p>Ce message d'erreur apparaît sur le PC NX :</p> 
Cause	Une cassette a été insérée dans le numériseur et le bouton ID a été enfoncé tout de suite après.
Solution	Attendez que le numériseur ait lu les données sur la cassette et les ait envoyées au PC NX. Cela peut prendre quelques secondes. Le message d'erreur disparaîtra.

**Bouton de libération de cassette actionné avant la fin du cycle**

Détails	<p>Le message d'erreur suivante apparaît sur l'écran à distance du numériseur :</p> <p>N'appuyez pas sur le bouton de libération de cassette avant la fin du cycle. Veuillez réinsérer la cassette dans le numériseur. Redémarrez le numériseur.</p>
Cause	<p>Vous avez actionné le bouton de libération de cassette avant la fin du cycle.</p>
Solution	<p>N'actionnez pas le bouton de libération de cassette avant la fin du cycle. Si vous n'avez pas suivi cette recommandation, réinsérez la cassette dans le numériseur et redémarrez le numériseur.</p>

## Impossible de lire les données sur la plaque-image

Détails	<p>Le message d'erreur suivante apparaît sur l'écran à distance du numériseur :</p> <p>Erreur lors de la lecture des données de la plaque-image. Retirez la cassette et appuyez sur le bouton Confirmer. Ne réutilisez pas la cassette tant qu'elle n'a pas été inspectée.</p>
Causes possibles	<p>Code-barres de la plaque-image défectueux/endommagé</p> <p>Levier de nettoyage des éléments optiques dans la trajectoire optique, non pas à gauche.</p>
Solutions	<p>Retirez la plaque de la cassette (comme décrit dans le Mode d'emploi des plaques et cassettes AGFA CR) et vérifiez si le code-barres est bien lisible. Si nécessaire, retirez toute poussière ou saleté (suivez les instructions de nettoyage de la plaque).</p> <p>Sur la gauche, placez le levier de nettoyage des éléments optiques en position de repos de sorte que le numériseur puisse lire le code-barres de la plaque-image.</p>

### Liens de référence

[Nettoyage de l'unité optique](#) page 79

## Problèmes de transport de la plaque-image

Détails	<p>Le message d'erreur suivante apparaît sur l'écran à distance du numériseur :</p> <p>La plaque-image n'est pas effacée ! Retirez la cassette et appuyez sur le bouton Confirmer. Ne réutilisez pas la cassette tant qu'elle n'a pas été inspectée.</p> <p>La plaque-image n'est pas numérisée et n'est pas effacée ! Retirez la cassette et appuyez sur le bouton Confirmer. Ne réutilisez pas la cassette tant qu'elle n'a pas été inspectée.</p>
Causes possibles	Un problème est survenu lors du transport de la plaque-image dans le numériseur.
Solutions	<p>Retirez la cassette, appuyez sur le bouton de confirmation et effectuez les vérifications suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que la cassette n'est pas endommagée.</li> <li>2. Ouvrez la cassette et vérifiez que le mécanisme d'obturation n'est pas endommagé.</li> <li>3. Vérifiez que la plaque-image n'est pas pliée. Placez la plaque-image sur une surface plane. Toute la plaque-image doit être en contact avec cette surface. Remplacez la plaque-image si vous observez un espace entre la surface et une partie de la plaque-image (bord soulevé ou pli important).</li> </ol>

## Retrait d'une plaque-image bloquée



*Remarque: Ce concept technique ne permet pas à l'utilisateur de retirer le capot supérieur.*



*Remarque: Le numériseur lit et numérise toujours la plaque en premier, puis l'efface et la replace dans la cassette. Si un bourrage de plaque survient avant que la plaque ne soit numérisée, il y a des chances que vous puissiez récupérer l'image en remettant la plaque-image dans la cassette et en la numérisant à nouveau. Lorsque vous manipulez la plaque-image, évitez autant que possible de l'exposer à la lumière du jour.*

Pour retirer une plaque-image bloquée :



### **ATTENTION:**

Si une plaque-image est bloquée, n'appuyez pas sur le bouton de libération sauf si l'indicateur d'état devient vert fixe. Si vous appuyez sur le bouton de libération de cassette alors que l'indicateur d'état clignote, cela peut endommager la plaque-image.

1. Éteignez, puis rallumez le numériseur.

Lors du démarrage, le numériseur essaie de réinsérer la plaque-plate dans la cassette.

2. Si l'indicateur d'état est vert fixe, la plaque-image est réintroduite dans la cassette. Appuyez sur le bouton de libération de la cassette et retirez la cassette de la fente.
3. Si l'indicateur d'état continue à s'allumer en rouge après le démarrage, passez aux étapes suivantes.
4. Mettez le numériseur hors tension.
5. Retirez la fiche de la prise secteur.

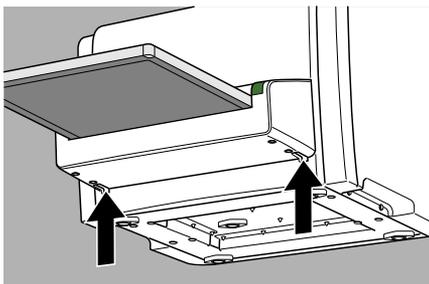


### **ATTENTION:**

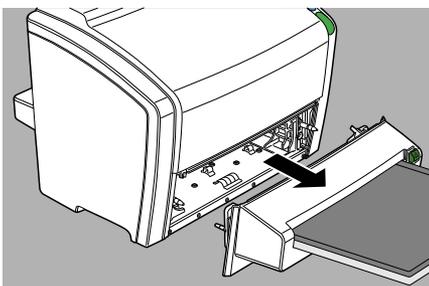
**L'opérateur peut se blesser s'il se coince un doigt dans le dispositif.**

Retirez la prise d'alimentation avant de retirer une plaque-image bloquée.

6. Appuyez simultanément sur les deux boutons placés sous l'unité cassette.



7. Faites sortir l'unité cassette avec la cassette.



**AVERTISSEMENT:**  
La chute de l'unité cassette et/ou de la cassette peut blesser l'opérateur.

Prenez des précautions pour éviter les blessures.

8. Retirez la plaque-image bloquée et insérez-la dans la cassette.

- Si la plaque-image se trouve dans la cassette :

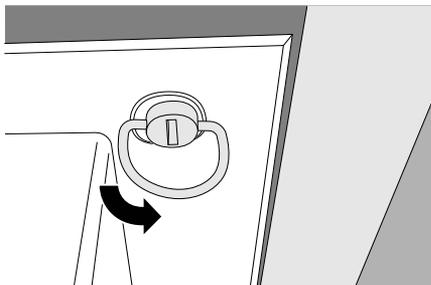


**ATTENTION:**  
La plaque-image peut glisser de la cassette.

Faites attention à ne pas la faire tomber.

1. Posez l'unité cassette avec la cassette sur une table.
  2. Réintroduisez la plaque-image complètement dans la cassette.
  3. Appuyez sur le bouton de libération pour libérer la cassette de l'unité de cassette.
- Si la plaque-image est dans le numériseur et visible depuis l'avant de l'appareil :
    1. Posez l'unité cassette avec la cassette sur une table.
    2. Retirez délicatement la plaque-image du numériseur.
    3. Réintroduisez la plaque-image complètement dans la cassette.
    4. Appuyez sur le bouton de libération pour libérer la cassette de l'unité de cassette.
  - Si la plaque-image est dans le numériseur et n'est pas visible depuis l'avant de l'appareil :

1. Posez l'unité cassette avec la cassette sur une table.
2. Ouvrez l'arrière de l'appareil en tournant les quatre anneaux de fixation de 90 degrés :



3. Retirez délicatement la plaque-image de l'arrière du numériseur.
4. Réintroduisez la plaque-image complètement dans la cassette.

Vérifiez que la face phosphore blanche soit orientée vers le côté du tube de la cassette et que le mécanisme d'obturation ne raye pas la plaque-image.

5. Fermez l'arrière de l'appareil.
6. Appuyez sur le bouton de libération pour libérer la cassette de l'unité de cassette.



*Remarque:*

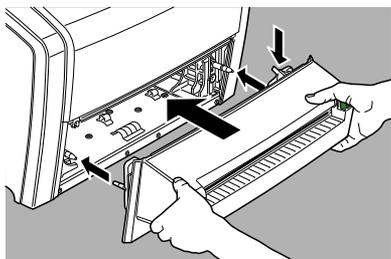
Ne forcez jamais pour dégager la plaque-image bloquée. S'il n'est pas possible de la retirer délicatement, appelez votre organisme de service local.

Veillez à ne pas plier la plaque-image lorsque vous la retirez du dispositif.

Après un blocage, la plaque-image peut être réutilisée si elle n'est pas endommagée.

9. Remplacez l'unité cassette.

Notez que les éléments qui dépassent de l'unité cassette doivent être correctement alignés avec le numériseur : si l'unité cassette est trop haute, vous risquez d'endommager les éléments qui dépassent sur l'unité cassette.



10. Mettez le numériseur sous tension.



*Remarque: Après avoir retiré une plaque-image bloquée, effacez la plaque-image avant l'exposition suivante.*

## Comportement en cas de panne d'alimentation



*Remarque: Cette description n'est applicable que si un onduleur est ajouté à la configuration du système CR.*

En cas de panne d'alimentation, le système reste connecté à l'onduleur. Deux situations sont possibles :

- Panne d'alimentation après insertion de cassette et avant identification par le poste de travail NX. Le numériseur repousse la plaque-image dans la cassette sans numérisation et libère la cassette. Après le retour de l'alimentation, la cassette doit de nouveau être insérée dans le numériseur et identifiée pour lire l'image.
- Panne d'alimentation après identification avec le poste de travail NX. La plaque-image est numérisée et effacée normalement. Le cycle de numérisation se termine avec la libération de la cassette. Si l'alimentation reste indisponible, le numériseur refusera de numériser d'autres cassettes.

## Nettoyage de l'unité optique

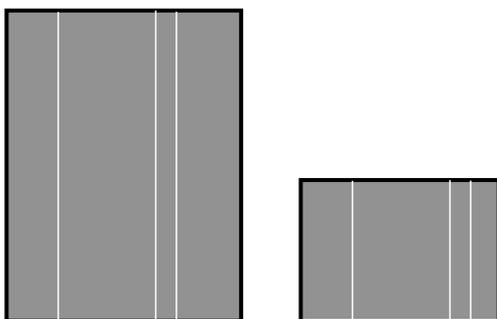
L'unique mesure de maintenance que vous devez prendre consiste à contrôler la qualité de l'image. Reportez-vous au mode d'emploi du logiciel NX™.



### ATTENTION:

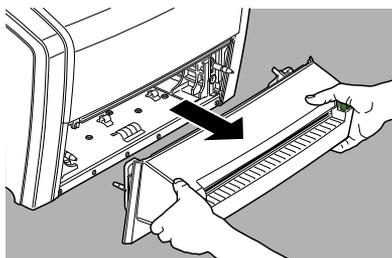
**La poussière peut provoquer des bandes sur l'image, parallèles au mouvement de la plaque-image.**

Lorsque vous reconnaissez ce type d'artefact, nettoyez l'unité optique à l'aide de la brosse de nettoyage.

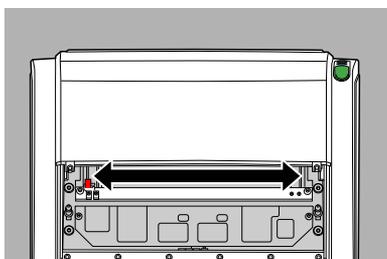


Pour nettoyer l'unité optique, procédez comme suit :

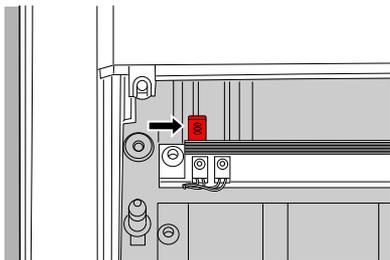
1. Retirez l'unité cassette.



2. Déplacez le levier de nettoyage de gauche à droite, puis de droite à gauche.



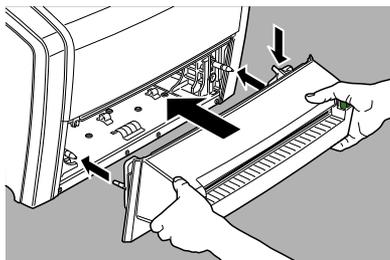
Voici l'emplacement du levier de nettoyage :



Assurez-vous de remettre complètement le levier vers la gauche, en position de verrouillage.

**3.** Remplacez l'unité cassette.

Notez que les éléments qui dépassent de l'unité cassette doivent être correctement alignés avec le numériseur : si l'unité cassette est trop haute, vous risquez d'endommager les éléments qui dépassent sur l'unité cassette.



# Caractéristiques techniques

---

## Rubriques :

- *Caractéristiques techniques*
- *Formats de cassette*
- *Taille de la matrice des pixels*

## Caractéristiques techniques

<b>Dimensions</b>		
Longueur	700 mm	
Largeur	580 mm	
Hauteur	471 mm	
<b>Poids</b>		
Déballé	environ 31 kg (68 lb)	
<b>Raccordement électrique</b>	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Tension de fonctionnement	24 V	24 V
Intensité de fonctionnement	4 A	6,25 A
<b>Connexion électrique d'alimentation externe</b>		
Tension de fonctionnement	Alimentation universelle : 100 V à 240 V, c.a. + 10 % Classe I avec mise à la terre Brancher uniquement à un circuit d'alimentation mis à la terre.	
Fréquence du secteur	50/60 Hz	
Courant nominal	2 A max.	
Protection par fusible du secteur	Europe : 10 A min., 16 A max. États-Unis et Japon : 10 A min., 15 A max.	
<b>Connectivité réseau</b>		
Connecteur Ethernet	RJ45 femelle, auto-détection 10/100 Mbit/s, blindage CAT5	
<b>Consommation électrique</b>		
Veille	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Configuration : 110 V - 240 V / 50-60 Hz	max. 41 W	max. 22 W

Pendant le fonctionnement	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Configuration : 110 V - 240 V / 50-60 Hz	max. 108 W	140 W max. (pic absolu)
<b>Onduleur (en option)</b>		
Onduleur Powerware 5115	120 V Code de commande ABC : EGPSE	
Onduleur Powerware 5115	230 V Code de commande ABC : EGPTG	
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante	recommandée : 20 °C - 25 °C autorisée : 15 °C - 35 °C	
Variation de température maximale	0,5 °C/min.	
Humidité relative	recommandée : 30 % - 60 % autorisée : 15 % à 80 %	
Champ magnétique	conforme à EN 61000-4-8, niveau 2	
Exposition au soleil	ne pas exposer à la lumière directe, 2500 lux max.	
Pression atmosphérique	70 kPa à 106 kPa	
Altitude relative sur site	3000 m à 0 m	
<b>Conditions environnementales (pendant le stockage)</b>		
conformément à la norme IEC721-3-1: classe 1K4.		
Température	-25 °C - +55 °C	
<b>Conditions environnementales (pendant le transport)</b>		
Conformément à la norme CEI 721-3-2: classes 2K2 et 2M3, avec les restrictions suivantes :		
Température	-25 °C - +55 °C	
Vibration	5-200 Hz (axe vertical, longitudinal et transversal)	

<b>Conditions environnementales pour l'installation mobile (pendant le transport)</b>		
Conformément à la norme IEC721-3-5 : 5K1 et 5M3 avec les restrictions suivantes :		
Vibration	5-150 Hz (tous axes confondus), 1 m/s <sup>2</sup> , vibration sinusoïdale	
<b>Conditions environnementales pour l'installation mobile (en fonctionnement)</b>		
Conformément à la norme IEC721-3-3 : 3K2 avec les restrictions suivantes :		
Température	+ 15 °C à + 35 °C	
Humidité relative	15 % à 75 % (sans condensation)	
<b>Émissions physiques</b>		
Émission sonore (niveau de puissance sonore conforme à la norme ISO 7779)		
Pendant la numérisation	max. 65 dB(A)	
Veille	max. 55 dB(A)	
Dégagement de chaleur	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Veille	41 W ≈ 140 BTU/h <sup>1</sup>	22 W ≈ 75 BTU/h <sup>1</sup>
Consommation électrique moyenne en cours de numérisation	65 W ≈ 222 BTU/h <sup>1</sup>	78 W ≈ 266 BTU/h <sup>1</sup>
Consommation électrique de pointe en cours de numérisation	108 W ≈ 368 BTU/h <sup>1</sup>	140 W ≈ 478 BTU/h <sup>1</sup>
<b>Temps de cycle</b>		
Format de cassette 35 cm x 43 cm		
Résolution de numérisation	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
200 μm	-	58 s
150 μm	-	70 s

(non applicable pour la plaque-image CR HD5.0S General)		
100 $\mu\text{m}$	118 s	88 s
<b>Fin de vie</b>		
Vie utile estimée du produit (s'il est régulièrement entretenu et réparé conformément aux instructions d'Agfa)	7 ans	

1. BTU : British Thermal Unit (Unité thermique britannique)

## Formats de cassette

**Tableau 2 : Formats de cassette pris en charge**

Format de cassette	CR 10-X, CR 12-X	CR 15-X
35 cm x 43 cm	oui	oui
35 cm x 35 cm	non	oui
24 cm x 30 cm	oui, utiliser l'adaptateur de cassette	oui
18 cm x 24 cm	non	oui
15 cm x 30 cm	non	oui

### Adaptateur de cassette



*Remarque:* L'adaptateur de la cassette ne peut être utilisé que sur des numériseurs avec des numéros de série spécifiques.

**Tableau 3 : Numéros de série minimums pour prendre en charge l'adaptateur de la cassette**

CR 10-X	CR 12-X
5000	30500

### CR HD5.0S General



*Remarque:* Le détecteur CR HD5.0S General peut être utilisé uniquement que sur les numériseurs CR 15-X avec un numéro de série indiqué ou après l'installation d'une mise à niveau.

**Tableau 4 : Numéros de série minimum pour prendre en charge le détecteur CR HD5.0S General**

CR 15-X
51500

### Liens de référence

[Adaptateur de cassette](#) page 16

## Taille de la matrice des pixels

Tableau 5 : CR MD1.0 General, CR MD1.0F General et CR DD1.0 Vet

Format (cm)	Résolution de numérisation ( $\mu\text{m}$ )	Largeur x Longueur (pixels)	Largeur x Longueur (mm)
35x43	100	3420 x 4218	342,0 x 421,8
	150	2280 x 2812	342,0 x 421,8
	200	1710 x 2109	342,0 x 421,8
35x43 (FLFS)	100	3420 x 4380	342,0 x 438,0
	200	1710 x 2190	342,0 x 438,0
35x35	100	3420 x 3420	342,0 x 342,0
	150	2280 x 2280	342,0 x 342,0
	200	1710 x 1710	342,0 x 342,0
24x30	100	2886 x 2304	288,6 x 230,4
	150	1924 x 1536	288,6 x 230,4
	200	1443 x 1152	288,6 x 230,4
15x30	100	2886 x 1398	288,6 x 139,8
	150	1924 x 932	288,6 x 139,8
	200	1443 x 699	288,6 x 139,8
18x24	100	2280 x 1698	228,0 x 169,8
	150	1520 x 1132	228,0 x 169,8
	200	1140 x 849	228,0 x 169,8

Tableau 6 : CR HD5.0S General

Format (cm)	Résolution de numérisation ( $\mu\text{m}$ )	Largeur x Longueur (pixels)	Largeur x Longueur (mm)
35x43	100	3348 x 4188	334,8 x 418,8
	200	1674 x 2094	334,8 x 418,8
35x43 (FLFS)	100	3348 x 4380	334,8 x 438,0

<b>Format (cm)</b>	<b>Résolution de numérisation (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>Largeur x Longueur (pixels)</b>	<b>Largeur x Longueur (mm)</b>
	200	1674 x 2190	334,8 x 438,0
24x30	100	2820 x 2268	282,0 x 226,8
	200	1410 x 1134	282,0 x 226,8
18x24	100	2232 x 1668	223,2 x 166,8
	200	1116 x 834	223,2 x 166,8

# Remarques concernant les émissions de hautes fréquences et l'immunité

Agfa certifie que le numériseur a été déparasité conformément aux réglementations EN 55011 Classe A et aux règles FCC CR47 Partie 15 Classe A.

Le présent appareil a été testé pour un environnement hospitalier normal comme indiqué ci-dessus.

Son utilisateur doit veiller à ce qu'il soit bien utilisé dans un tel environnement.

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux équipements numériques de classe A, en vertu de la partie 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'utilisation, 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.



**AVERTISSEMENT:**

Ce dispositif est prévu pour être utilisé uniquement par des professionnels de la santé. Il peut provoquer des interférences radio ou perturber le fonctionnement des équipements situés à proximité immédiate. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures d'atténuation, telles que réorienter ou déplacer l'appareil ou blinder l'emplacement.



**AVERTISSEMENT:**

L'émission de hautes fréquences et l'immunité peuvent être influencées par les câbles de données branchés, en fonction de leur longueur et de leur mode d'installation.

**Le présent appareil est prévu pour une exploitation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Son utilisateur doit veiller à ce qu'il soit bien utilisé dans un tel environnement.**

Mesures des émissions RF	Conformité	Directives pour les environnements électromagnétiques
Émissions RF haute fréquence conformément à	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie à haute fréquence uniquement pour ses fonctions internes. C'est pourquoi ses émissions FR haute fréquence sont

la norme CISPR 11		très faibles et il est peu probable qu'il interfère avec les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF haute fréquence conformément à la norme CISPR 11	Classe A	Les caractéristiques des émissions de cet équipement le rendent adapté pour une utilisation dans des zones industrielles et des hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la norme CISPR 11 classe B est généralement requise), cet équipement pourrait ne pas offrir la protection adéquate aux services de communication à radiofréquence.
Émissions harmoniques conformément à la norme CEI 61000-3-2	Classe A	L'utilisateur pourra devoir prendre des mesures d'atténuation, telles que le déplacement ou la réorientation de l'équipement.
Fluctuations de tension / scintillement conformes à la norme CEI 61000-3-3	Respectées	

Le numériseur est utilisé dans un environnement de soins de santé/ radiologique professionnel et dans un environnement mobile comme un bus ou un camion. Les conditions environnementales sont établies dans le manuel utilisateur.

Le présent appareil a été testé pour un environnement de soins de santé professionnel comme décrit ci-dessus. Néanmoins, l'émission de hautes fréquences et l'immunité peuvent être influencées par les câbles de données branchés, en fonction de leur longueur et de leur emplacement.

<b>Résistance au test de brouillage</b>	<b>Niveau de test des dispositifs médicaux professionnels et des normes EMC de base</b>	<b>Directives pour les environnements électromagnétiques</b>
Décharge d'électricité statique conforme à la norme CEI 61000-4-2	Décharge au contact de $\pm 8$ kV Décharge à l'air $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carrelage. L'humidité relative doit être d'au moins 30 %, si le revêtement de sol est en matière synthétique.
Variables des perturbations électriques transitoires rapides / en salves conformes à la norme CEI 61000-4-4	Alimentation secteur de $\pm 2$ kV Lignes de données de $\pm 1$ kV	La qualité de la tension fournie doit correspondre à un environnement commercial ou clinique type.

Tensions d'impulsions (pointes) conformes à la norme CEI 61000-4-5	Tension $\pm 1$ kV line-line (ligne-ligne) Tension $\pm 2$ kV line-ground (ligne-terre)	La qualité de la tension fournie doit correspondre aux valeurs types d'un environnement commercial ou clinique.
Claquages, microcoupures et variations de la tension fournie conformes à la norme CEI 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 % <math>U_r</math> pendant une <math>\frac{1}{2}</math> période</li> <li>0 % <math>U_r</math> pendant 1 période</li> <li>70 % <math>U_r</math> (30 % de claquages d'<math>U_r</math>) pendant 25 périodes à 0°</li> <li>0 % <math>U_r</math> pendant 250 périodes</li> </ul>	La qualité de la tension fournie doit être conforme aux valeurs types d'un environnement commercial ou clinique.  Si l'utilisateur veut que l'appareil fonctionne en continu, même en cas de panne de courant, il lui est conseillé d'utiliser une alimentation sans interruption ou générée par une batterie.
Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) conforme à la norme CEI 61000-4-8	30 A/m	Le champ magnétique à la fréquence du réseau doit être conforme aux valeurs types d'un environnement commercial et clinique.
REMARQUE : $U_r$ est le courant alternatif sur le réseau avant l'application du niveau d'essai.		

**Le présent appareil est prévu pour une exploitation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Son utilisateur doit veiller à ce qu'il soit bien utilisé dans un tel environnement.**

Tests de résistance aux interférences	Niveau de test des dispositifs médicaux professionnels et des normes EMC de base	Environnement électromagnétique Distance de protection recommandée :
Variables d'interférences entraînées par les hautes fréquences conformes à la norme CEI 61000-4-6	3 V 150 kHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM	
Variables d'interférences radiées par les hautes fréquences	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	

ces conformes à la norme CEI 61000-4-3		
Communication RF	Reportez-vous à la section « Immunité de l'équipement de communication sans fil RF »	
		Les interférences sont possibles à proximité d'appareils qui portent le symbole suivant : 

La force de champ des émetteurs stationnaires, comme les postes de téléphones radio, les émissions mobiles pour les zones rurales, les postes de radio amateurs et les émetteurs radio AM et FM ne peut en théorie pas être prédéfinie avec précision. Il est recommandé d'inspecter le lieu pour vérifier l'environnement électromagnétique en cas de présence d'émetteurs stationnaires à haute fréquence. Si la grandeur du champ de l'appareil dépasse le niveau de test indiqué plus haut, il convient d'observer le bon fonctionnement de l'appareil dans chacun des lieux d'utilisation. En présence de caractéristiques inhabituelles, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, comme la réorientation de l'appareil notamment.

**Le présent appareil est prévu pour une exploitation dans un environnement électromagnétique dans lequel les variables d'interférences des hautes fréquences irradiées sont surveillées. L'utilisateur de l'appareil peut aider à prévenir des interférences électromagnétiques en conservant les distances minimales recommandées ci-dessous entre les équipements de communication portables et mobiles à haute fréquence (émetteurs) et l'appareil, conformément aux indications de sortie de courant maximales de l'équipement de communication. Voir également la section contenant les précautions relatives à la CEM.**

<b>Distances de protection recommandées entre les équipements de communication à haute fréquence mobiles et portables et l'appareil</b>	
Puissance nominale de l'émetteur W	Distance de protection selon la fréquence d'émissions RF m

	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,7 GHz
	$d = 1,0 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$
0,01	0,1	0,05	0,05
0,1	0,32	0,1	0,1
1	1,0	0,3	0,3
10	3,2	1,0	1,0

La distance peut être déterminée par l'équation pour chacune des colonnes respectives.

P est la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux informations fournies par le fabricant (valable uniquement pour les émetteurs dont la puissance nominale n'est pas reprise dans le tableau ci-dessus).

REMARQUE : Ces directives peuvent ne pas être applicables dans toutes les circonstances. La dispersion des ondes électromagnétiques est influencée par les pouvoirs d'absorption et de réflexion des bâtiments, des objets et des personnes.

**Rubriques :**

- *Immunité de l'équipement de communication sans fil RF*
- *Précautions relatives à la CEM*
- *Câbles, transducteurs et accessoires*
- *Maintenance sur les pièces concernées par la CEM*

## Immunité de l'équipement de communication sans fil RF

Bande ISM (MHz)	Service	Distance (m)	Niveau d'essai d'immunité (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460 ; FRS 460	0,3	28
704-787	LTE Bande 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900 ; TETRA 800, IDEN 820 ; COMA 850 ; LTE Bande 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800 ; COMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; LTE Bande 1, 3, 4, 25 ; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth ; WLAN ; 802,11 b/g/n ; RFID 2450 ; LTE Bande 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

## Précautions relatives à la CEM

---



**AVERTISSEMENT:**

L'utilisation de cet équipement adjacent à d'autres équipements ou empilé avec d'autres dispositifs doit être évitée car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, il convient d'observer cet équipement et les autres équipements afin de s'assurer qu'ils fonctionnent normalement.



**AVERTISSEMENT:**

Les équipements de communication RF portables (et notamment les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent être utilisés à plus de 30 cm (12 pouces) des parties du système, y compris des câbles spécifiés par le fabricant. Sinon, cela pourrait provoquer la dégradation des performances de cet équipement.



**AVERTISSEMENT:**

Les détecteurs DR peuvent interférer avec d'autres équipements.

## Câbles, transducteurs et accessoires

---

Les câbles, transducteurs et accessoires ont été testés et sont conformes à la norme collatérale CEI60601-1-2 (EMC) :



**ATTENTION:**

L'utilisation d'accessoires, transducteurs et câbles autres que ceux indiqués ou vendus par le fabricant de cet équipement risque d'entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement, et à son dysfonctionnement.

fonction	type ; longueur maximale	remarque
connexion réseau	Câble réseau CAT5e F/UTP (blindé) avec RJ45 ; 10 m (ou câble Agfa d'origine F7.0477.1052 ; 5 m)	blindé

Aucun accessoire supplémentaire disponible.

## **Maintenance sur les pièces concernées par la CEM**

---

En ce qui concerne la sécurité CEM des appareils CR 10-X, CR 12-X et CR 15-X, aucune pièce concernée ne peut être inspectée par l'opérateur ou par un technicien de maintenance avant la fin de la vie du numériseur.