



Instructions
d'utilisation

Français

4522 203 52501

Azurion

Version 1.2

PHILIPS

Table des matières

1	Introduction.....	15
1.1	A propos des présentes Instructions d'utilisation.....	15
1.2	Instructions d'utilisation électroniques.....	15
1.2.1	Rechercher dans les instructions d'utilisation électroniques.....	16
1.3	Usage prévu du système.....	16
1.4	Compatibilité.....	17
1.5	Contre-indications.....	17
1.6	Formation.....	17
1.7	Aide et assistance.....	17
2	Sécurité.....	19
2.1	Procédures d'urgence.....	19
2.1.1	Urgence clinique.....	19
2.1.2	Réanimation cardiopulmonaire.....	20
2.1.3	Arrêt d'urgence.....	20
2.2	Protection contre les risques d'électrocution.....	21
2.3	Protection contre les risques mécaniques.....	22
2.4	Protection contre les risques d'explosion.....	23
2.5	Protection contre les risques d'incendie.....	23
2.6	Compatibilité électromagnétique.....	23
2.7	Radioprotection.....	24
2.7.1	Recommandations de radioprotection pédiatrique.....	26
2.8	Substances dangereuses.....	27
3	A propos du système.....	29
3.1	Equipement de la salle d'examen.....	30
3.1.1	Statif.....	30
3.1.2	FlexVision (en option).....	31
3.1.3	FlexMove (en option).....	32
3.1.4	Dispositif anti-collision (BodyGuard).....	32
3.1.5	Neutralisation du dispositif anti-collision.....	35
3.1.6	Dispositif anticollision intelligent.....	35
3.1.7	Plan d'examen.....	36
3.1.8	Module de commande.....	37
3.1.9	Module à écran tactile.....	38
3.1.10	Configuration du moniteur.....	39

3.1.11	Pédale de commande.....	41
3.1.12	Commandes manuelles.....	42
3.1.13	Télécommande.....	43
3.1.14	Souris et tablette de souris (en option).....	45
3.1.15	Champs stériles.....	45
3.2	Equipement de la salle de contrôle.....	45
3.2.1	Module de vérification.....	46
3.2.2	Module à écran tactile.....	47
3.2.3	FlexSpot (en option).....	48
3.2.4	FlexSpot supplémentaire (en option).....	48
4	Démarrer et arrêter le système.....	49
4.1	Démarrer le système.....	49
4.1.1	Accéder au système en cas d'urgence.....	50
4.1.2	Mettre sous tension uniquement les moniteurs (en option).....	50
4.2	Redémarrer le système.....	50
4.3	Panne d'électricité.....	51
4.3.1	Dispositif d'alimentation sans interruption (en option).....	51
4.4	Redémarrage après un arrêt d'urgence.....	52
4.5	Arrêter le système.....	52
5	Préparer une étude de patient.....	53
5.1	Base de données patient.....	53
5.2	ProcedureCards.....	55
5.3	Planifier une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital.....	55
5.4	Planifier manuellement une étude.....	56
5.5	Modifier une étude planifiée.....	57
5.6	Vérification de l'espace de stockage disponible.....	57
5.7	Démarrer une étude.....	57
5.8	Positionner le patient sur la table.....	58
5.8.1	Utiliser des sangles patient.....	59
5.8.2	Modifier l'orientation du patient.....	61
5.9	Préparation du système.....	62
5.9.1	Informations relatives à la sécurité.....	62
5.9.2	Positionner l'arceau.....	63
5.9.3	FlexMove.....	64
5.9.4	Modules de commande.....	65
5.9.5	Positionner le plafonnier pour moniteurs.....	66

5.9.6	Positionner la table.....	67
5.9.7	Utiliser des écrans de radioprotection.....	71
5.9.8	Utiliser des champs stériles.....	74
5.10	Utiliser une table chirurgicale.....	75
5.10.1	Maquet Table chirurgicale.....	76
5.10.2	Table chirurgicale Trumpf.....	77
5.10.3	Installation des housses stériles jetables.....	80
6	Effectuer une procédure.....	82
6.1	Processus d'acquisition général.....	82
6.2	Activer les rayons X.....	83
6.3	Voyants de rayons X activés.....	83
6.3.1	Signaux sonores.....	84
6.4	Acquérir des images.....	85
6.4.1	Etat de préparation du système.....	85
6.4.2	Acquérir des images de radioscopie.....	86
6.4.3	Utiliser des diaphragmes et des filtres en coin	89
6.4.4	Acquérir des images d'exposition.....	93
6.4.5	Positionnement pour une dose nulle.....	95
6.5	Acquérir des images en cas d'urgence.....	95
6.6	Verrouiller et déverrouiller les mouvements de l'arceau et de la table.....	96
6.7	Isocentrer.....	97
6.7.1	Rappeler la position de l'isocentre.....	98
6.8	Orientation de l'image.....	99
6.9	Sélectionner un préréglage différent pour FlexVision.....	100
6.9.1	Enregistrer un préréglage modifié pour FlexVision.....	101
6.9.2	Utilisation de l'écran de veille sur FlexVision.....	101
6.10	Utiliser des moniteurs échangeables.....	102
6.11	Couplage de l'injecteur.....	103
6.11.1	Fonctionnement découplé.....	103
6.11.2	Fonctionnement couplé.....	103
6.12	Multiphase Acquisition (Acquisition multiphase).....	104
6.12.1	Modifier les paramètres d'acquisition multiphase.....	105
6.13	Suivi du bolus.....	105
6.13.1	Acquérir une séquence de contraste.....	106
6.13.2	Acquérir une séquence masque (en option).....	108
6.14	Roadmap Pro.....	108

6.14.1	Utiliser Roadmap Pro.....	109
6.14.2	Utiliser SmartMask.....	109
6.15	Synchroniser avec l'ECG.....	110
6.16	Acquisitions rotationnelles.....	111
6.16.1	Exécuter une acquisition rotationnelle fixe.....	112
6.16.2	Exécuter une acquisition rotationnelle libre.....	112
6.16.3	XperCT.....	113
6.16.4	XperCT Dual.....	115
6.16.5	CardiacSwing.....	116
6.17	Procédures d'électrophysiologie.....	121
6.18	Générer un aperçu des séries et des images pour archivage automatique.....	121
6.19	Terminer une étude.....	122
6.20	Rapports de dose.....	123
6.20.1	Visualiser un rapport de dose de capture secondaire.....	123
6.20.2	Imprimer un rapport de dose de capture secondaire.....	124
7	Vérification.....	125
7.1	Travail en parallèle instantané.....	125
7.2	Vérifier une série dans la fenêtre d'examen.....	126
7.3	Examiner une série à l'aide du module à écran tactile.....	127
7.4	Utilisation du pointeur en salle d'intervention.....	128
7.5	Protection et annulation de la protection des études.....	129
7.6	Vérifier des données historiques pour un patient planifié.....	130
7.7	Importer des études ou des séries à des fins de vérification.....	130
7.7.1	Importer des études ou des séries depuis un emplacement réseau.....	130
7.7.2	Importer des études et des séries depuis un dispositif USB, un CD ou un DVD...	131
7.8	Reconstruction du suivi du bolus.....	132
7.8.1	Tâches.....	133
7.8.2	Reconstruction.....	133
7.8.3	Traitement.....	137
7.9	Résoudre des combinaisons patients.....	137
8	Traitement.....	139
8.1	Zoom.....	140
8.2	Panoramique.....	141
8.3	Régler le contraste et la luminosité.....	142
8.4	Rehausser les contours des images.....	142
8.5	Inverser des images.....	143

8.6	Ajouter des annotations.....	143
8.6.1	Ajouter une annotation de texte.....	144
8.6.2	Ajouter une flèche.....	144
8.6.3	Ajouter une ellipse.....	145
8.6.4	Ajouter un rectangle.....	146
8.6.5	Ajouter une polyligne	146
8.7	Recadrer des images.....	147
8.8	Utiliser la soustraction.....	148
8.8.1	Modifier le masque de soustraction.....	149
8.8.2	Ajuster la position du masque.....	150
8.9	Utiliser le repérage anatomique.....	150
8.10	Créer et visualiser une image de tracé.....	151
8.11	Copier des images et des séries vers les fenêtres de référence.....	152
8.12	Créer un cliché.....	153
8.13	Marquer des images.....	153
8.14	Créer des mesures.....	153
8.14.1	Créer une mesure de distance.....	154
8.14.2	Créer une mesure de polyligne.....	154
8.14.3	Créer une mesure de rapport.....	155
8.14.4	Créer une mesure d'angle.....	155
8.14.5	Créer une mesure d'angle ouvert.....	156
8.14.6	Calibrage manuel.....	157
9	Exportation et impression.....	160
9.1	Exporter des données.....	160
9.1.1	Exporter des données vers une clé USB.....	160
9.1.2	Exporter des données vers un CD/DVD.....	163
9.1.3	Exporter des données vers un système PACS.....	164
9.1.4	Exporter des données par glisser-déposer.....	166
9.2	Reprographie.....	166
9.3	Consulter des tâches système dans le visualiseur de tâches.....	168
10	Analyse quantitative 2D (en option).....	170
10.1	Usage prévu de 2D Quantitative Analysis.....	170
10.2	Acquisition d'images radiologiques.....	171
10.3	Starting (Démarrage) Analyse quantitative 2D.....	172
10.4	Conseils de calibrage.....	172
10.5	ACQ/AVQ.....	174

10.5.1	Tâches ACQ/AVQ.....	175
10.5.2	Tâche Select Series (Sélectionner une série).....	175
10.5.3	Tâche de calibrage.....	175
10.5.4	Tâche d'analyse.....	178
10.5.5	Tâche Résultat.....	181
10.6	AVG/AVD.....	183
10.6.1	Tâches AVG / AVD.....	183
10.6.2	Tâche de sélection de séries.....	183
10.6.3	Tâche de calibrage.....	184
10.6.4	Tâche de télédiastole (TD).....	187
10.6.5	Tâche de télésystole (TS).....	189
10.6.6	Modification du contour.....	192
10.6.7	Tâche Résultat.....	192
10.7	Gestion des résultats.....	198
10.7.1	Enregistrement d'une page de résultats.....	198
10.7.2	Visualisation d'une page de résultats enregistrée.....	199
10.7.3	Suppression d'une page de résultats.....	199
10.8	Paramètres 2D-AQ.....	199
10.8.1	Modification des paramètres de calibrage par défaut.....	199
10.8.2	Modification des paramètres d'affichage de courbe par défaut ACQ/AVQ.....	200
10.8.3	Modification des paramètres par défaut de l'AVG.....	200
10.8.4	Modification des paramètres par défaut de l'AVD.....	201
11	Utiliser d'autres équipements.....	203
11.1	Accessoires.....	203
11.1.1	Rail d'accessoires de la table supplémentaire.....	203
11.1.2	Appuie-bras.....	204
11.1.3	Utiliser l'appuie-coude.....	204
11.1.4	Utiliser l'appuie-bras.....	204
11.1.5	Utiliser l'appuie-bras réglable en hauteur.....	205
11.1.6	Utilisation de l'appuie-coude.....	207
11.1.7	Potence à perfusion.....	207
11.1.8	Filtre cérébral.....	207
11.1.9	Filtres à rayons X pour membres inférieurs.....	208
11.1.10	Appuie-tête.....	209
11.1.11	Matelas.....	209
11.1.12	Cale neurologique.....	210

11.1.13	Dispositif de compression.....	210
11.1.14	Fixations pour accessoires montés sur rail.....	211
11.1.15	Jeu de poignées et fixations.....	211
11.1.16	Outil laser XperGuide (en option).....	212
11.1.17	Pédale de commande sans fil (en option).....	215
11.1.18	Fixations pour accessoires sur table d'examen.....	219
11.2	Interfaces tierces.....	220
11.2.1	Déclarations de compatibilité.....	220
11.2.2	Branchement d'un injecteur.....	220
11.2.3	Connexion des flux vidéo.....	221
11.3	Autres appareils.....	222
11.3.1	MultiSwitch (en option).....	222
11.3.2	Boîtier de connexion vidéo mural (option).....	223
11.3.3	Interphone (en option).....	223
11.3.4	Baie d'équipement (en option).....	224
11.3.5	Socle (en option).....	224
11.3.6	Poignée de déplacement panoramique (en option).....	225
11.3.7	Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres (en option).....	226
11.3.8	Panneaux d'interface de la table.....	226
12	Personnalisation utilisateur.....	229
12.1	Modifier le mot de passe.....	229
12.2	Visualiser les informations sur la licence et le système.....	230
12.3	Régler la date et l'heure.....	230
12.4	Modifier les formats de date et d'heure.....	231
12.5	Modifier la liste des médecins.....	231
12.6	Gérer les préréglages depuis la salle de contrôle.....	232
12.7	Gérer les groupes de préréglages depuis la salle de contrôle.....	235
12.8	Gérer les préréglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile.....	237
12.9	Gérer des groupes de préréglages pour FlexVision à l'aide du module à écran tactile.....	240
12.10	Modifier les paramètres de commande automatique de position.....	241
12.11	Personnaliser les positions CAP pour les protocoles radiologiques.....	243
12.12	Modifier des préférences de visualisation.....	244
12.13	Modifier des préférences d'affichage.....	245
12.14	Personnaliser les annotations prédéfinies.....	246
12.15	Modifier les paramètres d'impression.....	247

13	Administration du système.....	248
13.1	Modifier les paramètres régionaux.....	248
13.2	Configurer les paramètres de la piste de vérification.....	249
13.3	Gérer des utilisateurs et se connecter au système.....	250
	13.3.1 Ajouter et supprimer des utilisateurs.....	250
	13.3.2 Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur.....	251
13.4	Modifier des paramètres généraux relatifs aux procédures et aux patients.....	251
13.5	Activer et désactiver l'exportation et l'importation du dispositif de stockage.....	253
13.6	Mettre en correspondance des codes RIS et des ProcedureCards.....	253
13.7	DICOM Settings (Paramètres DICOM).....	254
	13.7.1 Configurer les paramètres locaux.....	254
	13.7.2 Configurer le gestionnaire de listes de travail et MMPS (Modality Performed Procedure Step).....	256
	13.7.3 Configurer des systèmes à distance.....	257
	13.7.4 Configurer des imprimantes DICOM.....	259
13.8	Configurer des protocoles d'exportation.....	260
13.9	Configurer le transfert automatique de données.....	262
13.10	Network Configuration (Configuration réseau).....	263
13.11	Activation ou désactivation de la téléassistance.....	264
13.12	Gérer des ProcedureCards.....	264
	13.12.1 Modifier la ProcedureCard par défaut.....	265
	13.12.2 Créer une nouvelle ProcedureCard.....	265
	13.12.3 Modifier une ProcedureCard.....	266
	13.12.4 Copier une ProcedureCard.....	268
	13.12.5 Déplacer une ProcedureCard.....	268
	13.12.6 Supprimer une ProcedureCard.....	268
	13.12.7 Gérer des groupes ProcedureCard.....	269
	13.12.8 Importer, exporter et restaurer des ProcedureCards.....	270
13.13	Exporter des paramètres.....	271
13.14	Importer des paramètres.....	271
13.15	Rétablir les paramètres d'usine par défaut.....	272
14	Maintenance.....	273
14.1	Nettoyer et désinfecter.....	273
	14.1.1 Nettoyage des rails de plafond.....	275
14.2	Retrait et repositionnement de la grille antidiffusion.....	275
	14.2.1 Retrait de la grille antidiffusion.....	275

14.2.2	Remplacement de la grille antidiffusion.....	276
14.3	Remplacement des piles.....	277
14.4	Programme de maintenance préventive.....	277
14.5	Mode de contrôle qualité utilisateur.....	278
14.6	Test de vérification de l'utilisateur.....	279
14.6.1	Test de commande automatique de l'exposition.....	279
14.6.2	Contrôle de limitation du faisceau.....	279
14.7	Visualiser et tester les connexions réseau.....	281
14.8	Activer l'écran de veille.....	282
14.9	Afficher les journaux d'audit.....	282
14.10	Enregistrer des informations pour l'assistance technique.....	282
14.10.1	Enregistrement d'une série pour l'assistance technique.....	282
14.10.2	Enregistrer un fichier journal pour l'assistance technique.....	283
14.11	Activer et désactiver l'assistance distante.....	283
14.12	Mettre le logiciel du système à jour.....	283
14.13	Afficher l'image test du moniteur.....	286
14.14	XperCT Calibrage.....	286
14.14.1	Étalonnage préalable à l'acquisition.....	287
14.15	Impact du système sur l'environnement.....	287
14.16	Mettre le système au rebut.....	287
15	Sécurité.....	289
15.1	Responsabilités du client.....	289
15.1.1	Risques liés à la sécurité.....	289
15.2	Protection contre les programmes malveillants.....	290
15.2.1	Correctifs de sécurité.....	290
15.2.2	Protection par liste blanche.....	291
16	Informations techniques.....	292
16.1	Exigences en matière d'environnement.....	292
16.2	Configuration du système de radiologie.....	292
16.2.1	Puissance de sortie du tube.....	294
16.2.2	Précision des indications dosimétriques et système de contrôle automatique... 295	295
16.3	Générateur de rayons X.....	295
16.4	Grille anti-dispersion.....	299
16.5	Tension secteur.....	299
16.6	Plafonnier pour moniteurs.....	300
16.6.1	Plafonnier pour moniteurs FlexVision (XL).....	300

16.6.2	Combinaisons de moniteurs pris en charge.....	301
16.6.3	Interface de raccordement de MCS.....	301
16.7	Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort.....	302
16.8	Bras pour moniteur médical.....	302
16.9	Lampe d'examen.....	302
16.10	Détecteurs.....	302
16.11	Porte-faisceau.....	304
16.12	Porte-faisceau avec FlexMove.....	307
16.13	Plan d'examen.....	308
16.14	Accessoires et pièces amovibles.....	310
16.14.1	Outil laser XperGuide.....	311
16.15	Pédale de commande sans fil.....	312
16.16	Ecran de radioprotection suspendu.....	312
16.17	Boîtier de jonction vidéo mural.....	313
16.18	Données réseau.....	314
16.19	Paramètres système affectant la dose de rayonnement.....	314
16.19.1	Sélection du protocole radiologique.....	314
16.19.2	Radioscopie et temps d'exposition pour atteindre la limite de 2 Gy.....	320
16.19.3	Etrier d'écartement de distance source-peau.....	321
16.20	Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence.....	322
16.20.1	Systèmes C12/F12.....	322
16.20.2	Systèmes F15.....	327
16.20.3	Systèmes C20/F20.....	332
16.20.4	Exemples de réglages avec un débit de kerma dans l'air relativement élevé.....	337
16.20.5	Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence.....	338
16.21	Protection contre le rayonnement parasite.....	340
16.21.1	Zone d'occupation.....	340
16.21.2	Cartes isodoses pour système C12/F12.....	342
16.21.3	Cartes isokerma pour systèmes F15 et C20/F20.....	342
16.21.4	Cartes isokerma du système B20.....	343
16.21.5	Filtrage supplémentaire.....	344
16.21.6	Informations relatives à l'imagerie et à la dose de l'utilisateur pour des reconstructions TDM à faisceau conique.....	345
16.22	Compatibilité électromagnétique.....	349
16.23	Étiquettes d'équipement.....	353
16.24	Symboles utilisés sur l'équipement.....	366

17	Informations réglementaires.....	369
17.1	Fonctions fréquemment utilisées.....	369
17.2	Parties appliquées.....	369
17.3	Version du système.....	370
17.4	Logiciel tiers.....	371
17.5	Installation et branchement de l'équipement.....	371
17.6	Coordonnées du fabricant.....	375
18	Référence rapide.....	376
18.1	WorkSpot.....	376
18.1.1	Moniteur d'acquisition.....	376
18.1.2	Moniteur de vérification.....	378
18.2	FlexSpot (en option).....	380
18.2.1	Moniteur principal FlexSpot.....	381
18.2.2	Moniteur annexe FlexSpot.....	382
18.2.3	FlexSpot supplémentaires.....	382
18.3	FlexVision (en option).....	382
18.4	Module à écran tactile.....	384
18.4.1	Mouvements sur l'écran tactile.....	385
18.5	Zone d'état.....	386
18.5.1	Zone d'état - Système monoplan.....	386
18.5.2	Zone d'état - Système biplan.....	389
18.5.3	Voyants de collision.....	397
18.6	Barres d'outils.....	399
18.7	Outils généraux.....	400
18.8	Module de commande monoplan.....	401
18.9	Modules de commande biplan.....	404
18.10	Module de vérification.....	406
18.11	Utiliser la souris.....	408
18.12	Télécommande.....	408
18.13	Barres d'outils de la fenêtre principale de reconstruction du suivi du bolus.....	410
18.14	Barre d'outils de la fenêtre de vue d'ensemble de la reconstruction du suivi du bolus.....	411
19	Glossaire.....	413
19.1	Définitions.....	413
19.1.1	Fenêtres, panneaux, vues et fenêtres d'affichage.....	413
19.1.2	Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière.....	414
19.1.3	Définitions relatives aux doses.....	415

19.1.4	Modèle de dose.....	417
19.1.5	Outils d'intervention.....	419
19.1.6	Méthodes de contrôle de l'injecteur.....	420
19.2	Abréviations.....	420

1 Introduction

Bienvenue dans les Instructions d'utilisation du système Azurion. Avant d'utiliser le système, veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation, en particulier les informations contenues dans la section Sécurité.

1.1 A propos des présentes Instructions d'utilisation

Les présentes instructions d'utilisation ont pour but de vous aider à exploiter le système de manière efficace et sans risque.

Vous y trouverez des informations de sécurité importantes sous l'une des formes suivantes :



AVERTISSEMENT

Un avertissement informe généralement l'utilisateur de l'éventualité d'une situation grave, d'un effet secondaire ou d'un danger. Le non-respect d'un avertissement pourrait entraîner un accident grave, voire mortel, pour l'utilisateur ou le patient.



MISE EN GARDE

Une mise en garde attire l'attention de l'utilisateur sur des situations exigeant des précautions particulières pour garantir l'utilisation efficace et sans risque du système. Le non-respect d'une mise en garde pourrait occasionner des blessures mineures à modérément graves au personnel ou endommager le système, et présente un risque à long terme de blessures plus graves ou une pollution de l'environnement.

REMARQUE *Les remarques insistent sur certains éléments inhabituels afin d'aider l'utilisateur dans son travail.*

Une version électronique de ces instructions d'utilisation peut être consultée depuis le système. Un ensemble de consignes d'urgence est également fourni.

Ce manuel peut décrire des produits ou fonctionnalités qui ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez contacter votre représentant local pour connaître la disponibilité des produits et fonctionnalités dans votre région.

1.2 Instructions d'utilisation électroniques

Ces Instructions d'utilisation peuvent être consultées sur l'écran pendant que vous utilisez le système.

- Pour ouvrir les instructions d'utilisation électroniques, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur le menu **Help (Aide)** de la fenêtre d'examen, cliquez sur **Help (Aide)**.
 - Appuyez sur la touche F1 de votre clavier.
- Pour déplacer la fenêtre contenant les Instructions d'utilisation électroniques, faites glisser la barre d'en-tête à l'emplacement souhaité sur l'écran.
- Pour naviguer dans les intitulés des rubriques, utilisez la table des matières dans le panneau gauche de la fenêtre de visualisation.
- Pour développer et fermer les intitulés de rubriques, cliquez sur la flèche en regard de l'intitulé. Si un intitulé n'est pas doté d'une flèche en regard, cela signifie qu'il ne peut pas être développé davantage.
- Pour accéder directement à une rubrique, cliquez sur le titre correspondant dans la table des matières. La rubrique correspondante s'affiche dans le panneau de droite de la fenêtre de visualisation.

- Pour vous déplacer séquentiellement entre les rubriques, cliquez sur **Back (Retour)** ou **Forward (Avant)**.
- Pour fermer les instructions d'utilisation électroniques, cliquez sur **Close (Fermer)**.

Les instructions d'utilisation électroniques sont disponibles dans plusieurs langues. Pour changer la langue, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres régionaux \(page 248\)](#).

1.2.1 Rechercher dans les instructions d'utilisation électroniques

Vous pouvez effectuer une recherche par mots-clés dans les instructions d'utilisation électronique afin de trouver plus rapidement ce que vous cherchez.

- 1 Cliquez à l'intérieur de la zone de recherche et tapez les mots-clés que vous souhaitez rechercher.
- 2 Cliquez sur **Search (Rechercher)** ou appuyez sur Entrée pour afficher les résultats de recherche dans la fenêtre de recherche.
- 3 Pour afficher une rubrique, cliquez dessus dans les résultats de la recherche.



1.3 Usage prévu du système



MISE EN GARDE

La législation fédérale des Etats-Unis limite la vente, la distribution et l'utilisation de ce dispositif aux médecins ou sur prescription médicale.

Instructions d'utilisation

La série Azurion (en fonction des limites de la table de salle d'opération utilisée) est conçue pour être utilisée dans les cas suivants :

- Guidage par image pour les procédures de diagnostic, interventionnelles et de chirurgie peu invasive dans les domaines d'applications cliniques suivantes : vasculaires, non-vasculaires, cardiovasculaires et neurologiques.
- Applications d'imagerie cardiaque, dont les procédures de diagnostic, interventionnelles et de chirurgie peu invasive.

En outre :

- La série Azurion peut être utilisée dans une salle d'opération hybride.
- La série Azurion comporte un certain nombre de fonctions permettant de prendre en charge des opérations procédurales flexibles et centrées sur le patient.

Patients visés

Tous les patients humains de tous âges. Le poids du patient est limité par la caractéristique de la table d'examen du patient.

Profil recherché de l'opérateur

La série Azurion est prévue pour être utilisée et exploitée par : des professionnels de la santé qualifiés, agréés et correctement formés, connaissant parfaitement les consignes de sécurité et les procédures d'urgence, définies par les réglementations et lois locales concernant le personnel en charge du rayonnement.

Environnement clinique

Le système Azurion est un système fixe qui peut être utilisé dans un environnement clinique conforme aux lois et réglementations locales pour des systèmes radiographiques dans des environnements stériles et non stériles.

Considérations d'ordre général pour la sécurité et l'efficacité

Afin de faciliter l'utilisation sûre et efficace du système par des professionnels de santé formés, des Instructions d'utilisation sont fournies avec le dispositif. Une formation est également dispensée lors de l'installation du système.

1.4 Compatibilité



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le système en association avec d'autres pièces ou produits à moins que ceux-ci ne soient expressément reconnus comme compatibles par Philips Medical Systems.

Les informations de compatibilité des composants certifiables, telles qu'exigées par la norme 21CFR1020.30 (g), sont disponibles sur le système de diffusion documentaire InCenter. Connectez-vous au site Web suivant avec le compte utilisateur InCenter fourni avec le système :

incenter.medical.philips.com

Des informations complémentaires sont disponibles auprès du fabricant. Se reporter à la section [Coordonnées du fabricant \(page 375\)](#).

1.5 Contre-indications

Evitez d'utiliser le système sur des patientes enceintes ou qui pourraient l'être. Toutefois, le risque pourrait être compensé par le bénéfice du diagnostic ou le traitement d'un état grave. La décision relève de la responsabilité du personnel soignant utilisant le système. Evitez d'utiliser le système en cas de lésion existante due aux rayonnements (opérateur ou patient).

1.6 Formation

N'essayez pas de faire fonctionner le système sans formation adéquate conforme aux lois et réglementations locales.

Vous devez lire et comprendre ces Instructions d'utilisation pour avoir un niveau de formation minimal. Une formation à l'application est également disponible. Des informations complémentaires sont disponibles auprès du fabricant. Se reporter à la section [Coordonnées du fabricant \(page 375\)](#).

1.7 Aide et assistance

L'aide et l'assistance sont disponibles depuis l'interface utilisateur lorsque vous utilisez le système.

Bouton d'aide



Le bouton **Help (Aide)** est disponible en regard des fonctions principales. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, une boîte d'aide s'affiche et présente des informations sur l'utilisation de cette fonction.

Une seule boîte d'aide peut être affichée à la fois. Si vous ouvrez une deuxième boîte d'aide, la première se ferme automatiquement.



Pour fermer une boîte d'aide, cliquez sur **Close (Fermer)**.

REMARQUE *Pour ouvrir les instructions d'utilisation électroniques complètes, appuyez sur F1.*

Assistance de tâches

Une assistance pour l'exécution des tâches s'affiche sous forme d'instructions dans le panneau de l'application.

Infobulles

Positionnez le pointeur sur un bouton pour afficher une infobulle qui fournit des informations sur la fonction.

2 Sécurité

Tous les produits Philips Medical Systems sont conformes aux normes de sécurité les plus strictes. Tous les appareils électromédicaux exigent une installation, une utilisation et une maintenance correcte afin d'en garantir la sécurité et le bon fonctionnement.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le système avant d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité, les procédures d'urgence, avertissements et mises en garde contenus dans les présentes instructions d'utilisation, et vérifier tous les avis de danger et marquages de sécurité apposés sur l'équipement. Utiliser le système sans une parfaite compréhension des consignes de sécurité peut provoquer des accidents graves, voire mortels. Cela pourrait également aboutir à des erreurs de diagnostic clinique ou de traitement.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le système si vous pensez que des éléments de l'équipement sont défectueux. L'utilisation du système alors qu'il se trouve dans un état défectueux peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Cela pourrait également aboutir à des erreurs de diagnostic clinique ou de traitement. Pour plus d'informations sur la vérification des fonctionnalités du système, reportez-vous à la section [Test de vérification de l'utilisateur \(page 279\)](#).



AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter de démonter, de modifier, de neutraliser ou d'entraver le fonctionnement de l'un des dispositifs de sécurité du système. Toute perturbation du fonctionnement des dispositifs de sécurité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Seul le personnel qualifié et agréé peut utiliser ou procéder à la maintenance de cet équipement. 'Qualifié' signifie toute personne habilitée à travailler sur ce type d'équipement électrique à usage médical dans les juridictions où il est utilisé et 'agréé' désigne toute personne ayant reçu du propriétaire l'autorisation d'intervenir sur l'équipement.

Le personnel utilisant l'équipement et celui travaillant dans la salle d'examen doivent respecter les lois et réglementations locales en vigueur applicables à l'utilisation de cet équipement. En cas de doute, il est préférable de ne pas l'utiliser.

2.1 Procédures d'urgence

Vous devez lire et comprendre les procédures d'urgence décrites dans cette section avant d'utiliser le système.

REMARQUE *Dans un environnement hospitalier, un interrupteur d'arrêt d'urgence peut être installé afin d'interrompre l'alimentation secteur du système. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.*

2.1.1 Urgence clinique

En cas d'urgence clinique, suivez la procédure ci-dessous pour réinitialiser le système sur sa position par défaut et assurer l'accès autour du patient.

- ▶ 0 ◀ 1 Appuyez sur le bouton **Reset Geo (Réinitialiser la géométrie)** du module de commande.
- 2 Déplacez manuellement l'arceau ou le plan d'examen afin de permettre l'accès au patient.

2.1.2 Réanimation cardiopulmonaire

En cas de risque clinique impliquant un patient nécessitant une réanimation cardiopulmonaire (RCP), lancez directement la procédure RCP.

La RCP est possible quelle que soit la position du plan d'examen. Cependant, pour effectuer la RCP plus facilement, suivez cette procédure.

REMARQUE *Si une table chirurgicale Trumpf est en cours d'utilisation, se reporter aux consignes d'urgence fournies avec le système pour obtenir plus d'informations sur la façon de positionner la table Trumpf pour procéder à la RCR.*

- 1 Eloignez le détecteur du patient.
- 2 Vérifiez que l'accès autour du patient est parfaitement dégagé.

Le cas échéant, faites pivoter la table pour faciliter l'accès. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Faire pivoter la table \(page 69\)](#).

- 3 Déplacez le patient au-dessus du socle de la table afin de réduire l'effet de flexion du plan d'examen.
- 4 Réglez la hauteur de la table sur une hauteur appropriée.
- 5 Suivre la procédure de réanimation cardiopulmonaire.

2.1.3 Arrêt d'urgence

Pour interrompre tous les mouvements du système lors d'une intervention d'urgence dans la salle d'examen, appuyez sur le bouton d'urgence **STOP (ARRETER)**.

Le bouton d'urgence **STOP (ARRETER)** est situé sur le module de commande.

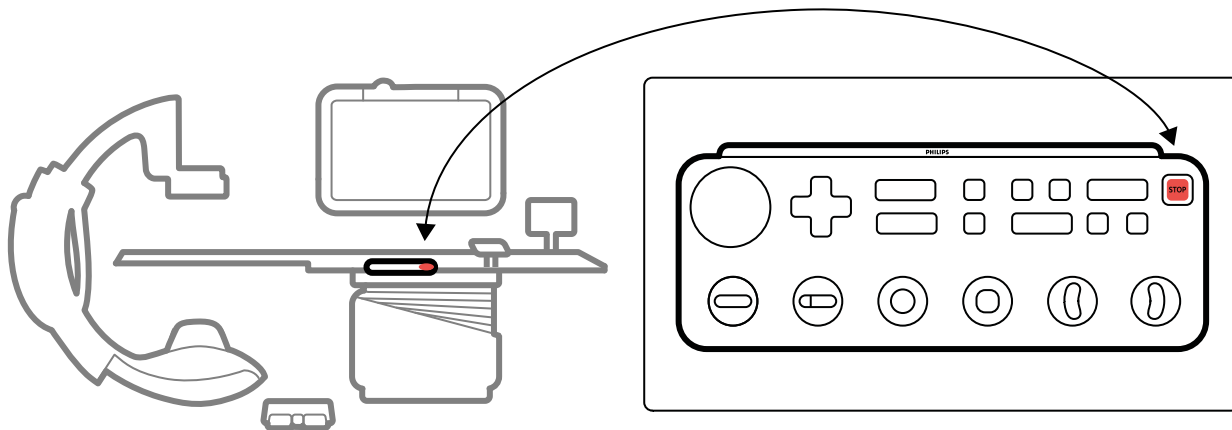


Figure 1 Bouton d'arrêt d'urgence

- 1 Appuyez sur **STOP (ARRETER)** sur le module de commande.

Tous les mouvements motorisés sont interrompus. Vous pouvez faire pivoter manuellement l'arceau et pousser le plafonnier pour moniteurs.

Le flottement du plan d'examen après un arrêt d'urgence varie en fonction des conditions suivantes :

- Si l'option d'inclinaison n'est pas installée, vous pouvez faire glisser le plan d'examen latéralement et longitudinalement.
- Si l'option de freinage VA est installée, vous ne pouvez pas faire glisser le plan d'examen.
- Si l'option d'inclinaison est installée, contrairement à l'option de freinage VA, vous pouvez faire glisser la table latéralement, mais pas longitudinalement.



- 2 Pour réinitialiser le système et le redémarrer, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** et maintenez-le enfoncé pendant environ deux secondes.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Redémarrer le système \(page 50\)](#).

2.2 Protection contre les risques d'électrocution

Suivez les consignes de sécurité électrique décrites dans cette section. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner des lésions graves, voire mortelles, pour le patient, et endommager l'équipement.

La pièce où le système est utilisé doit être conforme aux lois et réglementations en vigueur dans votre pays, ou aux réglementations en vigueur en matière de sécurité électrique de ce type d'équipement. L'association du système à l'équipement connecté doit se conformer aux exigences relatives aux systèmes électriques médicaux spécifiées par la norme CEI 60601-1.

Tensions

Des hautes tensions dangereuses sont présentes dans le système. Les capots et les câbles doivent être exclusivement retirés par du personnel qualifié et agréé.

Ne touchez pas les connecteurs électriques de la table d'examen ou du plafonnier pour moniteurs tout en étant en contact avec le patient. Les broches de contact peuvent produire une faible tension sans danger au toucher, mais qui risque de blesser le patient.

Mise à la terre (masse)

Vous ne pouvez connecter l'appareil médical au système que s'il est isolé galvaniquement du système. Pour les appareils médicaux communiquant via Ethernet, la vidéo ou USB, l'isolation galvanique est assurée au moyen d'un boîtier de jonction vidéo mural. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

Protection contre un courant de fuite d'un patient

Un point de mise à la terre équipotentielle est prévu à la base du plan d'examen. Si une table d'opération est installée, le point de connexion à la terre est placé sur le boîtier de jonction vidéo mural chirurgical. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

Câbles

Un courant électrique peut encore être présent dans les câbles qui ne sont plus connectés au système, mais qui sont toujours connectés au boîtier de jonction vidéo mural. Rangez-les sur le support de câbles, en dehors de l'environnement du patient. Si le support de câbles est placé dans l'environnement du patient, vous devez vous assurer que les connecteurs sont recouverts d'un capuchon en caoutchouc. Si aucun capuchon n'est disponible, prenez les précautions nécessaires pour éviter que les connecteurs du câble n'entrent en contact avec des liquides.

N'utilisez pas plusieurs multiprises ou câbles d'extension pour l'installation ou le branchement d'une quelconque partie du système. Ces câbles peuvent compromettre la sécurité électrique du système, notamment pour l'équipement de la salle d'examen situé à proximité du patient.

Nettoyage

Mettez le système hors tension avant de procéder à son nettoyage ou sa désinfection. N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de chiffons humides sur les broches de contact des connecteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Nettoyer et désinfecter \(page 273\)](#).

2.3 Protection contre les risques mécaniques

Cette section fournit des informations sur la façon d'éviter toute collision lors de l'utilisation du système.

Statif et table



AVERTISSEMENT

L'utilisateur est responsable de la sécurité du patient, du personnel et du matériel pendant les mouvements, manuels ou motorisés, du statif ou de la table. Evitez toute collision, qui pourrait blesser gravement le patient ou le personnel et endommager l'équipement.

Des collisions peuvent se produire dans les situations suivantes :

- Quelle que soit la position du statif, le plan d'examen est susceptible de venir le heurter au cours de ses déplacements longitudinaux, latéraux et en hauteur. Des collisions peut également survenir pendant les mouvements d'inclinaison, le cas échéant.
- Lorsque le statif est placé du côté tête du plan d'examen, il peut heurter le plan d'examen pendant les mouvements d'inclinaison ou de rotation.

Le système est équipé de dispositifs de sécurité conçus pour vous aider à éviter des collisions lors des mouvements motorisés :

- Les dispositifs mécaniques, tels que les embrayages à friction et les seuils de courant du moteur, sont installés pour limiter les blessures ou les dommages en cas de collision.
- Il s'agit d'un dispositif de sécurité qui provoque l'arrêt des mouvements motorisés dès lors que l'utilisateur en lâche les commandes. En d'autres termes, si l'utilisateur lâche la commande, le mouvement s'arrête. (Sauf en cas de configuration du mode **Float Tabletop (Flottement plan d'examen)** alternatif sur votre système. Dans ce cas, le fait d'appuyer et de relâcher en alternance la poignée de déplacement panoramique entraîne le desserrement et l'activation du frein du plan d'examen.)
- Le système BodyGuard détecte les distances entre les parties du statif et d'autres objets, et ralentit la vitesse de déplacement si un objet est détecté à une certaine distance d'un capteur. Le système de protection automatique BodyGuard ne permet pas d'éviter toutes les collisions. Toutefois, si une collision se produit, la force de collision est inférieure en raison de la faible vitesse de déplacement.
- Les commandes anti-collision présentes sur le statif latéral peuvent détecter une collision et interrompre les mouvements motorisés.

Plafonnier pour moniteurs

Faites preuve de prudence lors du déplacement du plafonnier pour moniteurs. Veillez à ne pas coincer le patient entre le plafonnier pour moniteurs et la table.

Systemes électrophysiologiques

Des systèmes électrophysiologiques tiers peuvent interférer avec le capteur du système BodyGuard situé sur le capot du tube à rayons X. Lorsque ces systèmes sont activés, le capteur situé sur le capot du tube à rayons X n'est pas fiable et le statif peut heurter l'équipement électrophysiologique sous le plan d'examen.

2.4 Protection contre les risques d'explosion

L'utilisation du système dans un environnement inapproprié peut provoquer des incendies ou des explosions.

Ne pas utiliser le système en présence de vapeurs ou de gaz explosifs, tels que certains gaz anesthésiques.

Pour la désinfection, vous ne devez pas utiliser d'aérosols inflammables ou potentiellement explosifs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Nettoyer et désinfecter \(page 273\)](#).

2.5 Protection contre les risques d'incendie

Il est impératif de respecter, d'appliquer et de faire appliquer la réglementation en matière d'incendie en environnement médical. L'utilisation du système dans un environnement inapproprié peut provoquer des incendies ou des explosions.

Des extincteurs doivent être disponibles pour lutter contre les incendies d'origine électrique ou autre. Pour les incendies d'origine électrique ou chimique, n'utilisez que les extincteurs spécialement prévus à cet effet. Verser de l'eau ou tout autre liquide sur un feu d'origine électrique peut causer de graves lésions, voire des blessures mortelles.

Dans la mesure où cela ne présente aucun danger, mettez immédiatement le système hors tension avant de tenter de maîtriser l'incendie. Ceci permet de limiter les risques d'électrocution.

2.6 Compatibilité électromagnétique

Les équipements électriques médicaux exigent des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique. C'est pourquoi, lors de leur installation et de leur mise en service, les instructions fournies dans la documentation afférente doivent être respectées.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires, de sondes et de câbles autres que ceux spécifiés pour cet équipement peut se traduire par l'augmentation des émissions ou la diminution du niveau de protection.



AVERTISSEMENT

L'équipement ne doit pas être utilisé à proximité d'autres appareils, ni posé sur ces derniers. Si ces conditions d'utilisation ne peuvent pas être respectées, il convient de l'inspecter pour s'assurer de son fonctionnement normal dans la configuration où il doit être utilisé.

Ce système est conçu pour être utilisé au sein d'un environnement de santé professionnel. Une utilisation dans un autre type d'environnement peut compromettre sa compatibilité électromagnétique. Le système et ses composants ne doivent pas être connectés directement au réseau d'alimentation public électrique à basse tension.

Le système est conforme aux normes et lois internationales et nationales en vigueur (IEC60601-1-2) en matière de compatibilité électromagnétique qui le concernent, lorsqu'il est utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu. Ces réglementations et normes définissent les niveaux acceptables d'émission d'ondes électromagnétiques du système et sa protection obligatoire contre les interférences électromagnétiques provenant de sources extérieures.

Certains produits électroniques dépassant les limites d'émission d'ondes électromagnétiques définies par ces normes peuvent, dans des conditions inhabituelles, perturber le bon fonctionnement du système. Veuillez noter les éléments suivants :

- Des services radio fonctionnant par bandes de fréquence et caractéristiques de perturbation non couvertes par CISPR11 édition 5 peuvent être entravés. Si des services radio critiques de sécurité

sont utilisés sur le site, ou à proximité du lieu où le système est utilisé, l'organisation responsable doit évaluer les risques associés aux perturbations radio.

- Les appareils mobiles peuvent perturber le bon fonctionnement des équipements électriques à usage médical. Prenez toutes les précautions requises en cas d'utilisation de ce type d'appareils dans la plage de fonctionnement spécifique aux équipements électriques à usage médical.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Compatibilité électromagnétique \(informations techniques\)](#) (page 349).

Performances essentielles

Les performances essentielles du système (selon la norme CEI 60601-1) reposent sur le 'Maintien de la radioscopie pendant la partie critique des procédures interventionnelles'.

2.7 Radioprotection

Le système a été conçu pour les procédures dont le niveau de kerma dans l'air, durant le fonctionnement normal, peut présenter un risque d'effets déterministes. Pour gérer au mieux ces risques, suivez les recommandations de radioprotection décrites dans cette section.

Conformément aux normes CEI 60601-1-3:2008 (5.2.4.5 Effets déterministes) et CEI 60601-2-54:2009 (203.5.2.4.5.101 Informations dosimétriques), les présentes Instructions d'utilisation fournissent les mesures à prendre pour réduire le risque d'effets déterministes, dans le cadre de l'usage prévu du système. En règle générale, vous devez travailler en accord avec les principes de radioprotection ALARA (As Low As Reasonably Achievable, Aussi bas que raisonnablement possible) : réduire le temps d'irradiation, maintenir une distance à la source et fournir une protection. Les mesures suivantes doivent être prises plus particulièrement pour réduire les effets déterministes de l'irradiation sur le patient (selon l'ordre du déroulement des opérations) :

Sécurité du patient

- Ne jamais exposer un patient aux radiations sauf si strictement nécessaire et n'exposer le patient que le plus brièvement possible.
- Sélectionnez un protocole radiologique approprié pour la procédure en cours :
 - Pour une exposition, sélectionnez un protocole radiologique avec la vitesse séquentielle la plus faible possible.
 - Pour une exposition, sélectionnez un protocole radiologique avec le niveau de dose le plus faible possible.
 - Pour la radioscopie, sélectionner l'option de radioscopie avec le niveau de dose le plus faible.
 - Pour les procédures vasculaires, utiliser les vitesses multiphasés de façon pertinente et ne pas utiliser de cadences d'images plus élevées que nécessaire.
 - Pour les protocoles d'irradiation sélectionnés par l'utilisateur, permettre un fonctionnement optimisé pour les protocoles cliniques indiqués.
- Immobiliser le patient afin d'éviter d'avoir à réacquérir des images à cause des mouvements du patient.
- Sélectionnez le type de patient approprié.
- Sélectionnez la taille de champ pertinente la plus grande pour la procédure en cours (par plan radiographique).
- Utiliser l'interrupteur de désactivation de rayonnement à tout moment pour éviter toute exposition accidentelle à des rayonnements (sauf si une procédure d'irradiation est en cours).
- Protéger les organes sensibles lorsqu'ils sont exposés au faisceau ou sont situés à proximité de celui-ci.
- Faire preuve de prudence si le patient présente des brûlures cutanées graves ou des pertes importantes de cheveux.

- Réduire la durée de rayonnements de l'acquisition de radioscopie ou d'exposition. La modification de réglages tels que la collimation peut également être effectuée pendant que la dernière image maintenue s'affiche.
- Optimiser autant que possible la collimation et placer le détecteur le plus près possible de l'objet.
- Maintenir le patient le plus loin possible de la source de rayons X en réglant la hauteur de la table.
- Maintenir le foyer le plus loin possible de la peau.
- Utiliser différentes projections du faisceau de rayons X pour répartir le rayonnement sur la peau.
- Éviter les projections obliques, afin de réduire la profondeur des tissus irradiés.
- Envisager d'utiliser la radioscopie plutôt que l'acquisition d'une exposition.
- Dégager tous les objets inutiles présents dans le faisceau primaire. Ils pourraient être à l'origine d'effets indésirables, tels qu'une dose inutile du patient et une mauvaise interprétation des images.
- N'utiliser que le débit de kerma dans l'air nécessaire à l'exécution d'une procédure.
- Libérer toutes les commandes manuelles et les pédales de commande si l'affichage des images en direct est interrompu.
- Relâcher la commande manuelle ou la pédale de commande et appuyer à nouveau dessus si le rayonnement ne démarre pas ou ne s'arrête pas automatiquement.
- Placez le patient et le système aussi précisément que possible sans recourir au rayonnement.
- Évitez de faire apparaître les rails de la table dans l'image radiologique. Cela peut être à l'origine de rayonnements superflus pour le patient.

Sécurité du personnel

- Utiliser pleinement les fonctions de protection contre les rayonnements du système, les périphériques, procédures et accessoires mis à la disposition de l'opérateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser des écrans de radioprotection \(page 71\)](#).
- Toujours porter un tablier de plomb et utiliser des dosimètres pour contrôler la quantité de rayonnements reçue.
- Se tenir le plus éloigné possible de l'objet irradié.
- Procéder avec précaution si un membre du personnel souffre d'un mal des rayons chronique.
- Veiller à ce que rien ne vienne obstruer le passage du faisceau primaire (y compris les mains de l'utilisateur).
- Placer la source de rayons X sous la table.
- Ne jamais tenter de démonter, modifier, neutraliser ou empêcher le fonctionnement de l'un des dispositifs de sécurité du système.

REMARQUE *Dans le cas où les contacts des portes doivent indiquer un avertissement de rayonnement en utilisant le voyant d'avertissement de la salle, la configuration des contacts de porte doit être mise en œuvre par l'utilisateur.*

Plus d'informations

Le tableau suivant résume les effets des mesures les plus significatives sur la dose à la peau, le débit de kerma dans l'air, le produit dose/surface et les doses reçues par le personnel.

Mesure	Effet sur la dose à la peau	Effet sur le débit de KA de référence	Effet sur le débit de PDS	Effet sur les doses reçues par le personnel
Sélection du niveau de dose de protocole radiologique approprié	+	+	+	+
Réduction de la vitesse séquentielle (par protocole radiologique/multiphase)	+	+	+	+
Sélection de la plus grande taille de champ	+	+	-	-
Limitation de la durée de la radioscopie/exposition	+	+	+	+

Mesure	Effet sur la dose à la peau	Effet sur le débit de KA de référence	Effet sur le débit de PDS	Effet sur les doses reçues par le personnel
Application d'une collimation et de filtres en coin appropriés	0	0	+	+
Augmentation de la distance entre le patient à la source de rayons X (à DFI constante)	+	0	0	0
Réduction de la DFI à une hauteur de table constante	+	+	0	0
Utilisation de différentes projections du faisceau de rayons X	+	0	0	0
Eviter les projections obliques	+	+	+	+

+ = effet positif (réduction de la dose), - = effet négatif (augmentation de la dose), 0 = aucun effet significatif

L'épaisseur du patient influence également les effets déterministes des rayonnements.

Pour plus d'informations sur l'amélioration des mesures de radioprotection pendant les procédures, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Paramètres système affectant la dose de rayonnement \(page 314\)](#)
- [Protection contre le rayonnement parasite \(page 340\)](#)
- [Filtrage supplémentaire \(page 344\)](#)

Nous vous conseillons fortement de lire les recommandations en vigueur de la Commission internationale de protection radiologique et, aux Etats-Unis, celles du National Council for Radiological Protection.

- CIPR, Pergamon Press, Oxford, New York, Pékin, Francfort, São Paulo, Sydney, Tokyo, Toronto.
- NCRP, Suite 800, 7910 Woodmont Avenue, Bethesda, Maryland 20814, Etats-Unis.

2.7.1 Recommandations de radioprotection pédiatrique

Toujours respecter les recommandations suivantes lors d'un examen de radiologie pédiatrique :

- Suivre les recommandations fournies à la section [Radioprotection \(page 24\)](#).
- Ne pas exposer une personne à un rayonnement si ce n'est pas nécessaire. Utiliser une modalité de rayonnement non ionisant dès que cela est possible (par exemple, échographie).
- Retirer tous les objets se trouvant dans le faisceau qui ne sont pas de type Radiolucent ou nécessaires à la procédure (par exemple : matelas, coussins, tubes).
- Sélectionner le type de patient et le protocole d'examen appropriés pour l'anatomie étudiée.
- Sélectionner le mode de radioscopie le plus faible et la dose minimale.
- Positionner le détecteur le plus près possible du patient.
- Utiliser le zoom électronique au lieu du zoom du détecteur.
- Utiliser au maximum la collimation pour protéger les zones en dehors de la zone d'intérêt. Dans la mesure du possible, exclure les yeux, la thyroïde, la poitrine et les gonades. Si possible, effectuer une collimation sur l'image de maintien de la dernière image. Utiliser des filtres en coin semi-perméables.
- Envisager d'utiliser **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)** comme alternative à l'acquisition.
- Veiller à ce que l'exposition au rayonnement soit la plus courte possible ; préférer l'image de maintien de la dernière image à la radioscopie directe pour visualiser l'anatomie.

Avant d'utiliser l'équipement pour les examens pédiatriques, Philips recommande de consulter les ressources disponibles sur imagerie pédiatrique, par exemple :

- La Food and Drug Administration (FDA) aux Etats-Unis

- www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm
- The Alliance for Radiation Safety in Pediatric Imaging
www.imagegently.org/Procedures
 - The Society for Pediatric Radiology
www.pedrad.org

2.8 Substances dangereuses

Certains éléments du système sont susceptibles de contenir des substances dangereuses devant être recyclées ou mises au rebut conformément à la législation locale et nationale en vigueur.

Élément	Plomb (Pb)	Mercuré (Hg)	Cadmium (Cd)
Modules électroniques	X	O	O
Ecrans plats	O	O	O
Détecteur	X	O	O
Ecrans de radioprotection	X	O	O
Collimateur	X	O	O
Grille	X	O	O
Tube RX	X	O	O
Éléments électromécaniques	O	O	O

O : Indique que la substance, telle que contenue dans tous les matériaux de cet élément, se trouve au-dessous de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006.

X : Indique que la substance, telle que contenue dans au moins l'un des matériaux utilisés pour fabriquer cet élément, se trouve au-dessus de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006.

Élément	Chrome hexavalent (Cr6+)	Polybromobiphényles (PBB)	Polybromodiphényléthers (PBDE)
Modules électroniques	O	O	O
Ecrans plats	O	O	O
Détecteur	O	O	O
Ecrans de radioprotection	O	O	O
Collimateur	O	O	O
Grille	O	O	O
Tube RX	O	O	O
Éléments électromécaniques	O	O	O

O : Indique que la substance, telle que contenue dans tous les matériaux de cet élément, se trouve au-dessous de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006.

X : Indique que la substance, telle que contenue dans au moins l'un des matériaux utilisés pour fabriquer cet élément, se trouve au-dessus de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006.

Perchlorate

Le perchlorate est présent dans les piles ou batteries au lithium utilisées dans le système. Un traitement spécial peut être nécessaire. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web suivant :

www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Déclaration REACH

Le règlement européen REACH exige que Philips Medical Systems fournisse la composition chimique des substances dites extrêmement préoccupantes (SVHC, Substances of Very High Concern) si elles

représentent un volume supérieur à 0,1 % du poids d'un produit. Les composants à base d'éléments électriques ou électroniques peuvent contenir des phtalates dépassant le seuil indiqué (par exemple, le bis(2-éthyl(hexyl)phtalate), CAS n° : 117-81-7). Philips Medical Systems n'a de cesse d'étudier sa chaîne d'approvisionnement pour identifier les composants contenant des phtalates. La liste SVHC est mise à jour régulièrement. Pour obtenir la dernière liste des produits contenant des SVHC à un niveau supérieur au seuil, reportez-vous au site Web suivant :

www.philips.com/about/sustainability/reach.page

3 A propos du système

Le système est disponible dans les configurations suivantes.

Systèmes monoplan :

- Azurion C12 et F12 : Un système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 30 cm.
- Azurion F15 : Un système monoplan monté au sol avec un détecteur à écran plat de 38 cm.
- Azurion C20 et F20 : Un système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm.
- Azurion C20 pour table chirurgicale : Un système monoplan monté au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm et une interface pour table chirurgicale.

Tous les systèmes biplan sont équipés d'un statif frontal monté au sol et d'un statif latéral monté au plafond :

- Azurion F12/12 : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif latéral.
- Azurion F20/12 : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 50 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif latéral.
- Azurion F20/15 : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 50 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 38 cm sur le statif latéral.
- Azurion F12/12 pour table chirurgicale : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif latéral, et une interface pour table chirurgicale.
- Azurion F20/12 pour table chirurgicale : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 50 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 30 cm sur le statif latéral, et une interface pour table chirurgicale.
- Azurion F20/15 pour table chirurgicale : Un système biplan avec un détecteur à écran plat de 50 cm sur le statif frontal et un détecteur à écran plat de 38 cm sur le statif latéral, et une interface pour table chirurgicale.

REMARQUE *Un système monoplan peut également être appelé 'M' (par exemple M20). De même, l'appellation 'B' indique qu'il s'agit d'un système biplan, comme B20/15.*

3.1 Equipement de la salle d'examen

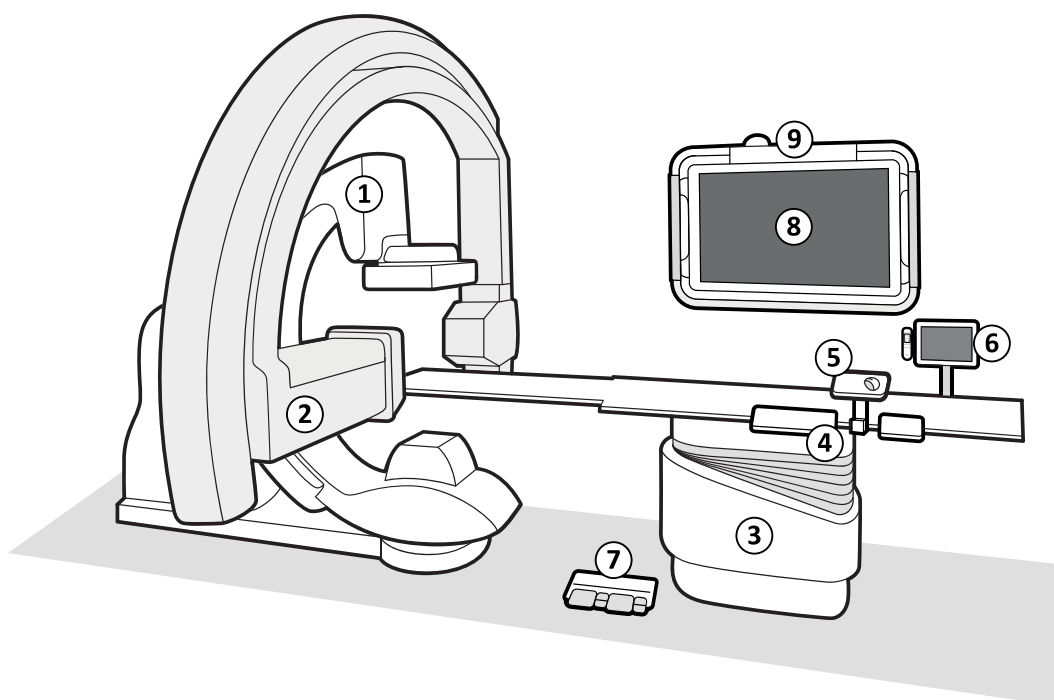


Figure 2 Principaux composants du système dans la salle d'examen

Légende			
1	Statif frontal (pour les systèmes monoplan, le statif peut être fixé au sol ou suspendu)	6	Module à écran tactile et support de télécommande
2	Statif latéral (systèmes biplan uniquement)	7	Pédale de commande
3	Table d'examen	8	Moniteurs
4	Module de commande	9	Plafonnier pour moniteurs
5	Souris et tablette de souris (en option)		

3.1.1 Statif

Le statif permet de positionner le détecteur et le tube RX par rapport à la table d'examen à l'aide du module de commande.

Statif du système monoplan

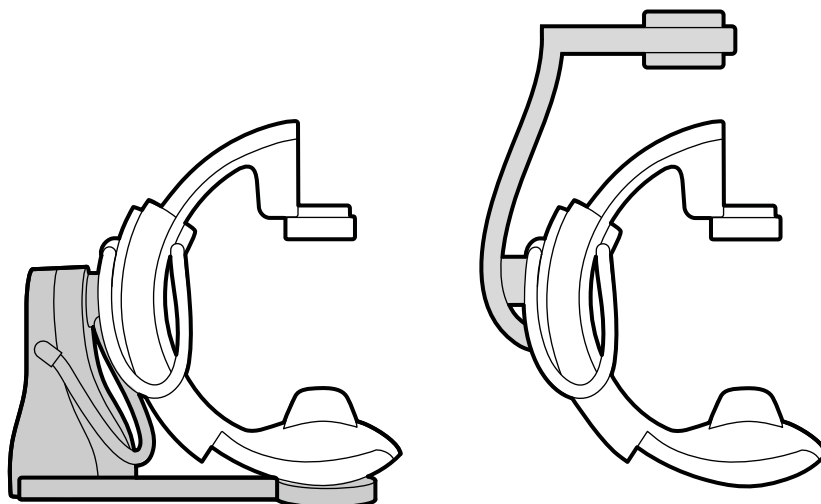


Figure 3 Statif fixé au sol (à gauche) et suspendu (à droite)

Le statif monoplan peut être fixé au sol ou suspendu.

Statifs biplan

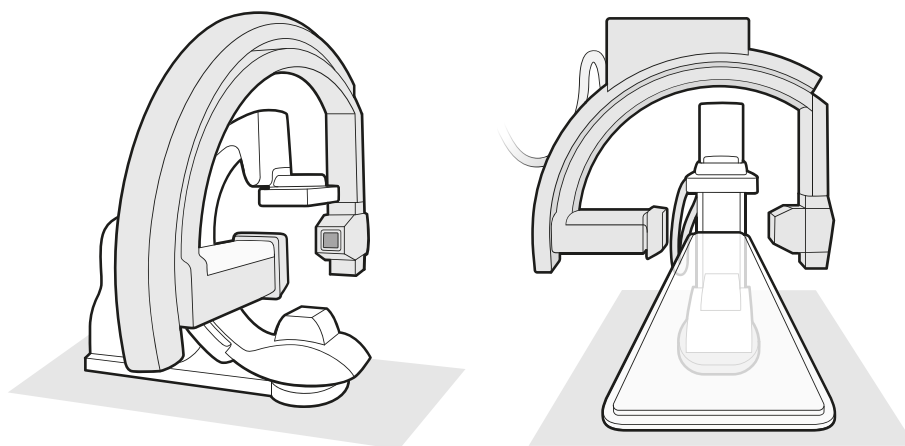


Figure 4 Deux vues du statif frontal et du statif latéral d'un système biplan

3.1.2 FlexVision (en option)

Le système FlexVision est un moniteur unique ultra-haute-définition situé dans la salle d'examen.

FlexVision vous permet d'afficher et de contrôler plusieurs applications dans des fenêtres individuelles. Les applications disponibles dépendent de la configuration, mais vous pouvez personnaliser la présentation des fenêtres. Vous pouvez appliquer des présentations d'écran prédéfinies (préréglages) ou modifier la présentation en cours de procédure. Pour plus d'informations sur la sélection du préréglage à utiliser et la gestion des préréglages, reportez-vous aux sections [Sélectionner un préréglage différent pour FlexVision \(page 100\)](#) et [Gérer les préréglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 237\)](#).

3.1.3 FlexMove (en option)

FlexMove permet de ranger l'arceau dans une position d'attente, puis de le déplacer en position lorsque nécessaire pendant la procédure.

Si l'option FlexMove est installée, l'arceau se déplace longitudinalement et latéralement sur des rails montés au plafond. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [FlexMove \(page 64\)](#).

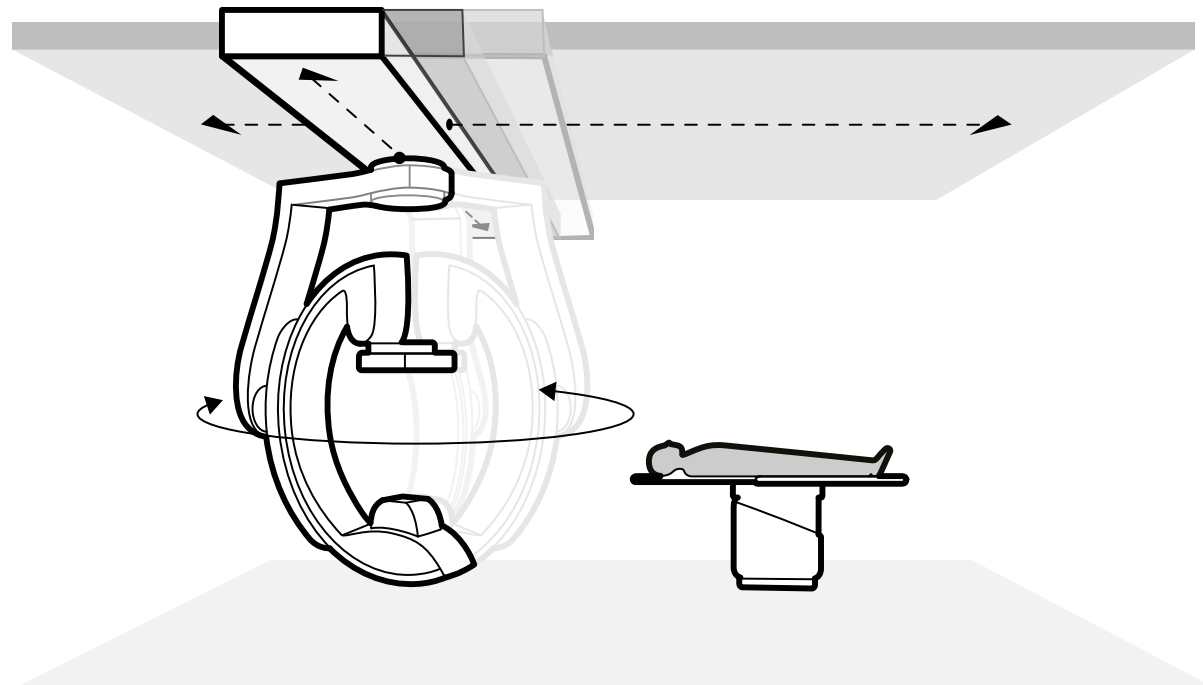


Figure 5 Option FlexMove

3.1.4 Dispositif anti-collision (BodyGuard)

Le système anti-collision BodyGuard protège le patient en réduisant la vitesse des mouvements du système en cas de détection d'un objet à une distance de sécurité donnée.



MISE EN GARDE

En cas de collision impliquant une partie du système, contactez l'assistance technique.

Dans le cas où le couvercle d'un quelconque équipement serait cassé ou détaché suite à une collision, vous devez procéder comme suit :

- Terminez l'examen
- Mettez l'appareil hors tension
- Contactez l'assistance technique

BodyGuard est conçu pour éviter toute collision grave avec le patient dans le cadre d'une utilisation normale du système, lorsque le patient est allongé sur le plan d'examen et que celui-ci n'est pas pivoté de plus de 13 degrés (si le pivot en option est installé). Si le patient n'est pas allongé sur la table ou que celle-ci est pivotée de plus de 13 degrés, la fonction BodyGuard ne peut plus assurer la sécurité totale du patient pendant les mouvements de rotation et d'inclinaison. Le système BodyGuard ne permet pas d'éviter toutes les collisions. Toutefois, si une collision se produit, la force de collision est inférieure en raison de la faible vitesse de déplacement.

Le statif est doté de capteurs BodyGuard, situés aux emplacements suivants :

- Autour du détecteur
- Autour du tube à rayons X et du logement du collimateur
- Sur le bord avant du statif (en fonction du statif utilisé)

Les capteurs du système BodyGuard sont désactivés lorsque le statif effectue les mouvements suivants :

- Acquisition rotationnelle
- Acquisition rotationnelle à haute vitesse
- Suivi du bolus

Pour vous assurer que la voie est dégagée dans ces situations, une séquence d'essai est exécutée. Pour éviter toute collision, le patient doit rester immobile entre la séquence d'essai et la séquence d'acquisition, qui est exécutée à une vitesse supérieure.

Notez les informations suivantes concernant la fonction BodyGuard :

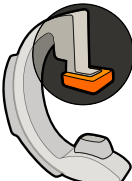

- Ne placez pas un objet solide sur le patient qui ne serait pas conducteur. Ces objets ne peuvent pas être détectés par les capteurs du système BodyGuard et entraînent un risque de collision.
- Le capteur du système BodyGuard présente un angle mort en son centre. Il est possible que les petits objets, comme le nez du patient ou un petit enfant (par exemple, un bébé de moins de 1 kg) ne soient pas détectés si le capteur est approché directement au-dessus du patient.
- Si le plan d'examen est complètement déployé vers le statif, ne l'abaissez pas et n'inclinez pas le statif (déviations crâniennes), car le plan pourrait venir heurter l'intérieur du statif et coincer les doigts du patient.
- Les capteurs du système BodyGuard doivent toujours rester secs, à défaut de quoi, l'efficacité du système BodyGuard sera moindre et la vitesse réduite.
- En cas de dysfonctionnement du système de protection automatique BodyGuard, les mouvements du statif ne peuvent s'effectuer qu'à vitesse très réduite.

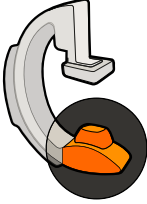
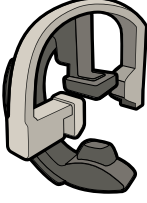
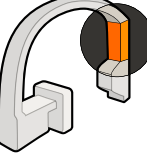

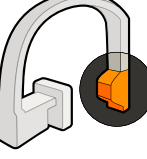


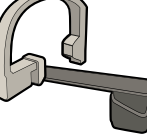
Voyants de collision

Les collisions impliquant le statif frontal sont détectées par détection du courant et, en fonction du statif utilisé, par détection de force. Les collisions impliquant le statif latéral sont détectées par des commandes anti-collision. Les collisions impliquant la table sont détectées par des capteurs de force pendant le mouvement en hauteur de la table.

Lorsqu'une collision est détectée, un voyant de collision s'affiche aux emplacements suivants :

- Dans la zone d'état de la fenêtre d'images radiologiques directes dans la salle d'examen.
- Dans la zone d'état de la fenêtre d'acquisition dans la salle de contrôle.

Icône	Description
	<p>Une collision avec le détecteur a été détectée</p>
	<p>Une collision avec le statif a été détectée (en fonction du statif utilisé)</p>

Icône	Description
	Une collision avec le tube a été détectée
	Une collision entre le statif frontal et le statif latéral a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))
	Une collision avec le statif latéral a été détectée
	Une collision avec le détecteur a été détectée sur le statif latéral
	Une collision avec le tube a été détectée sur le statif latéral
	Une collision avec la table a été détectée
	Une collision entre le statif et la table a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))
	Une collision entre le statif latéral et la table a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone d'état \(page 386\)](#).

Configurations en option

Le système peut être personnalisé de manière à ce que certains capteurs du système BodyGuard soient désactivés lorsqu'ils se trouvent sous la table pendant les mouvements de CAP. Cette fonction en option est appelée BodyGuard désactivé en dessous du plan d'examen. Lorsqu'elle est activée, le système BodyGuard ne permet pas d'éviter une collision lorsqu'une partie du patient, comme par exemple son bras, se trouve en dessous du niveau du plan d'examen. Lorsque le statif est placé côté médecin ou côté infirmière, le capteur du système BodyGuard situé sur la partie supérieure du statif n'est pas désactivé, afin d'éviter une collision avec les jambes de l'opérateur.

La fonction en option Maintenir DFI maximale permet de maintenir le détecteur dans la position DFI maximale, afin d'éviter que celui-ci ne heurte des objets lors des mouvements de CAP. Le rappel d'une position du statif peut entraîner une collision. Si nécessaire, interrompez la fonction de rappel et positionnez manuellement le statif.

3.1.5 Neutralisation du dispositif anti-collision

Vous pouvez neutraliser la fonction anticollision dans les situations suivantes.

Fonction de neutralisation Smart BodyGuard

Vous pouvez activer la fonction de neutralisation BodyGuard si elle bloque les mouvements motorisés du statif susceptibles d'être provoqués par la présence d'accessoires (câbles ECG, par exemple) autour du patient et du plan d'examen. Cette fonction est appelée neutralisation Smart BodyGuard. L'utilisateur doit prendre les dispositions nécessaires pour éviter toute collision avec le patient ou le matériel lorsque la fonction de neutralisation est activée.

Pour activer la fonction de neutralisation Smart BodyGuard après le blocage d'un mouvement par le système BodyGuard, relâchez le contacteur de mouvement et réactivez-le dans les 5 secondes.

Lorsque vous activez la fonction de neutralisation, un message s'affiche dans la zone d'état et un bip sonore répété se fait entendre. La vitesse de mouvement maximale pendant la neutralisation est réduite par rapport aux mouvements normaux. La fonction de neutralisation est désactivée et les mouvements normaux sont de nouveau disponibles si le mouvement demandé n'est plus limité par le capteur BodyGuard.

REMARQUE *La neutralisation Smart BodyGuard est une fonction pouvant être configurée et peut ne pas être activée sur tous les systèmes.*

Anti-collision de hauteur de table neutralisée

Si vous avez besoin d'effectuer une RCP, vous pouvez neutraliser le capteur de force permettant d'arrêter les mouvements d'inclinaison et de hauteur de la table.

La table est équipée d'un capteur de force qui mesure la force appliquée verticalement sur la surface de la table. En règle générale, la force mesurée dépend du poids du patient. Lors d'un mouvement motorisé, si une force de collision dépassant le seuil de sécurité est détectée, le mouvement s'arrête et est brièvement inversé.

Pour neutraliser le capteur de force, relâchez le contacteur d'inclinaison ou le contacteur de hauteur de la table, puis redéplacez le contacteur dans les 5 secondes afin de poursuivre le mouvement. Si le commutateur n'est pas actionné dans les 5 secondes qui suivent, la neutralisation est désactivée et les mouvements de la table sont interrompus.

REMARQUE *Aucun signal sonore n'est émis en mode Anti-collision de hauteur de table neutralisée.*

3.1.6 Dispositif anticollision intelligent

Le dispositif anticollision intelligent (iCP) permet d'éviter les collisions entre le plan d'examen, le tube RX et le statif. Dans un système biplan, l'iCP empêche les collisions entre le statif frontal et le statif latéral.

Lorsque la distance séparant le plan d'examen et le statif est trop courte, une collision est évitée en interrompant les mouvements motorisés du statif (à l'exception du mouvement motorisé du détecteur).

La fonction iCP vous permet de reprendre le déplacement et de réduire la distance entre la table et le statif de façon contrôlée :

- Un petit mouvement est effectué lorsque la distance calculée diminue pendant le déplacement.
- Lorsque la distance calculée reste la même pendant le déplacement, le mouvement se poursuit à vitesse réduite.
- Lorsque la distance calculée augmente pendant le déplacement, le mouvement se poursuit à une vitesse normale.

Pour éviter tout risque de pincement des doigts du patient, les mouvements motorisés de la table sont interrompus à une distance d'au moins 2,5 cm entre le statif et le plan d'examen. Cette fonction s'applique aux patients dont le poids peut atteindre le poids maximal autorisé sur la table, sauf lors d'un mouvement motorisé en mode de neutralisation.

Dégagement entre le tube à rayons X et le plan d'examen

La fonction iCP empêche les collisions entre le tube radiogène et le plan d'examen. Pour permettre les projections d'angles serrés, la fonction iCP n'empêche pas les déplacements du statif ou de la table lorsque le dégagement entre le tube radiogène et la partie inférieure du plan d'examen est supérieur à 2 cm (excepté pour la zone de risque de pincement des doigts à l'extrémité).

Dégagement entre le statif et la table (XY)

La fonction iCP empêche les collisions entre le statif et la table. Vérifier qu'aucun membre du patient ne se retrouve coincé entre le statif et le plan d'examen, et que le statif ne heurte pas le plan d'examen pendant un mouvement motorisé du statif. Lorsque le statif s'éloigne de la position enregistrée, le bras en L peut tourner pendant les mouvements de rappel des positions, au risque de heurter le plan d'examen.

Dégagement entre le statif et la conduite d'air (XY)

La fonction iCP empêche les collisions entre le statif et la conduite d'air. La position du statif (propulsion ou angle de rotation) est prise en compte.

3.1.7 Plan d'examen

Le plan d'examen vous permet de positionner le patient de plusieurs façons différentes de façon à s'adapter à la procédure que vous exécutez.

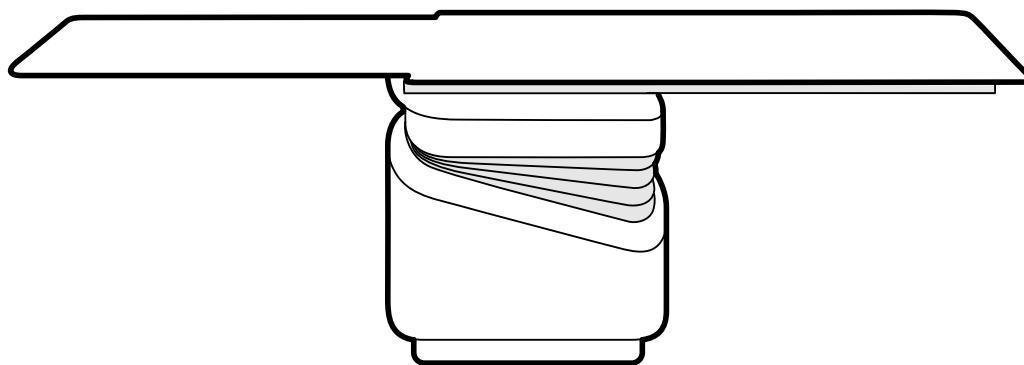


Figure 6 Table d'examen

Les mouvements disponibles varient en fonction du type de table et des options configurées :

- Flottement manuel ou motorisé du plan d'examen pour les mouvements longitudinaux et latéraux
- Réglage en hauteur
- Inclinaison (lorsque la table est inclinée, les mouvements de flottement longitudinaux sont motorisés, alors que les mouvements latéraux peuvent toujours être effectués manuellement)
- Déplacement

- Pivot
- Orientation

Les mouvements de la table sont contrôlés depuis le module de commande. Il est possible que certaines de ces fonctions ne soient pas disponibles sur votre système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner la table \(page 67\)](#).

Le plan d'examen est équipé d'un rail d'accessoires utilisé pour monter d'autres appareils tels que le module de commande, le module à écran tactile et les écrans de radioprotection.



Le poids maximal autorisé sur le plan d'examen est de 275 kg. Cela inclut le poids de tous les accessoires fixés au plan d'examen.

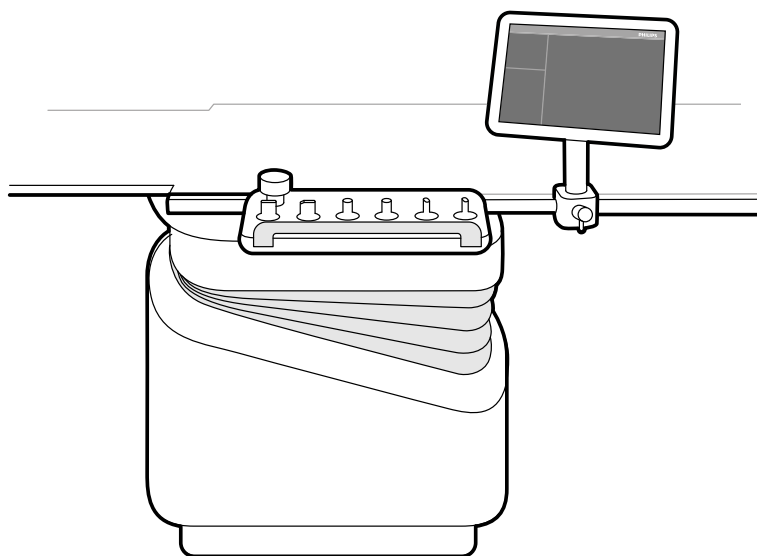


Figure 7 Module de commande et module à écran tactile sur le rail d'accessoires

3.1.8 Module de commande

Le module de commande fournit les contrôles permettant de régler la position de la table et du statif, ainsi que d'exécuter certaines fonctions d'imagerie pendant l'acquisition.

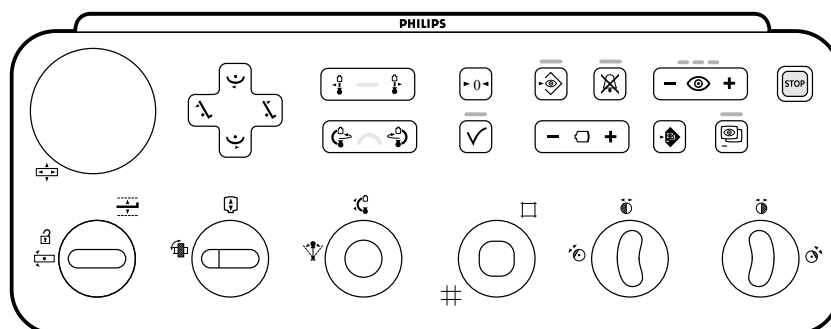


Figure 8 Module de commande monoplan

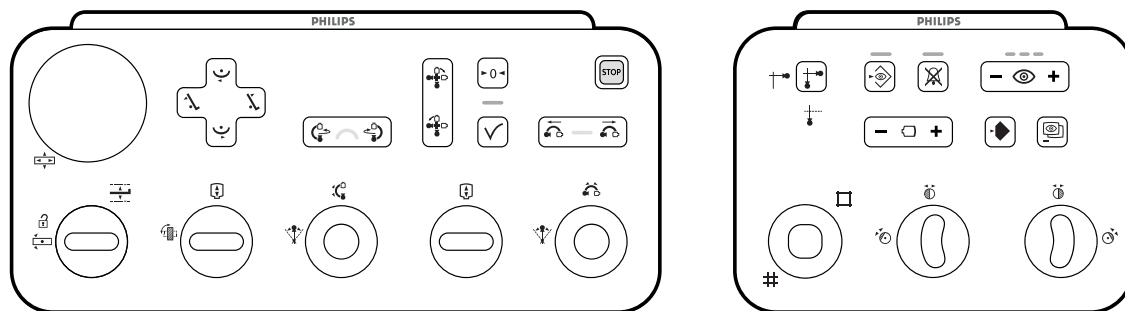


Figure 9 Modules de commande biplan : module de commande de la géométrie (à gauche) et module de commande de l'imagerie (à droite)

Jusqu'à trois modules de commande peuvent être utilisés avec chaque système.

- Le module de commande situé du côté table de la salle d'examen peut être fixé au rail d'accessoires sur trois positions : côté médecin, côté infirmière et côté pieds.
- Le deuxième module de commande situé dans la salle d'examen peut être monté sur un socle (en option). Le socle peut être positionné côté médecin, côté infirmière, côté pieds ou côté tête de la table.
- Un troisième module de commande (en option) peut être placé dans la salle de contrôle.

Les fonctions disponibles sur le module de commande et l'agencement des commandes varient en fonction des options installées sur votre système.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module de commande monoplan \(page 401\)](#) ou [Modules de commande biplan \(page 404\)](#).

3.1.9 Module à écran tactile

Vous pouvez utiliser le module à écran tactile pour contrôler les paramètres d'acquisition et sélectionner des images pour la vérification ou le post-traitement.

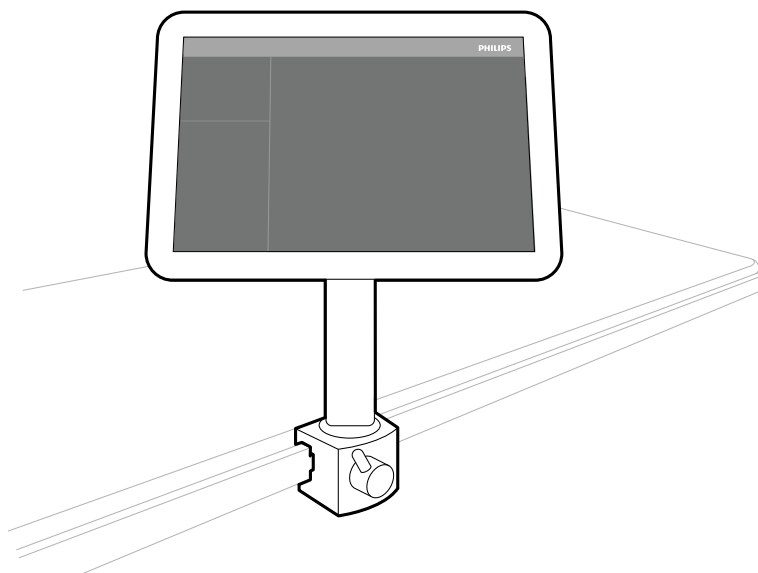


Figure 10 Module à écran tactile de la salle d'examen

Vous pouvez contrôler les fonctions du système à l'aide de l'écran tactile. Selon la procédure active ou la configuration du système, certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles.

Jusqu'à trois modules à écran tactile peuvent être utilisés avec chaque système.

- Le module à écran tactile situé au chevet du patient dans la salle d'examen peut être fixé au rail d'accessoires dans trois positions : côté médecin, côté infirmière et côté pieds.
- Le deuxième module à écran tactile situé dans la salle d'examen peut être monté sur un socle (en option). Le socle peut être positionné côté médecin, côté infirmière, côté pieds ou côté tête de la table.
- Un troisième module à écran tactile (en option) peut être placé dans la salle de contrôle.

Si vous utilisez plusieurs modules à écran tactile, les règles suivantes s'appliquent :

- Vous pouvez utiliser différentes applications sur chaque module à écran tactile.
- Si vous utilisez la même application sur plusieurs modules à écran tactile, les modules sont entièrement liés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module à écran tactile \(page 384\)](#).

3.1.10 Configuration du moniteur

Pour un système monoplan, au moins un moniteur de la salle d'examen affiche toujours des images directes et de référence. Pour un système biplan, il y a toujours au moins deux moniteurs. Les images en temps réel pour les canaux frontal et latéral sont toujours synchronisées et affichées côte à côte. Des moniteurs supplémentaires pour l'affichage des images de référence peuvent être configurés lors de l'installation.

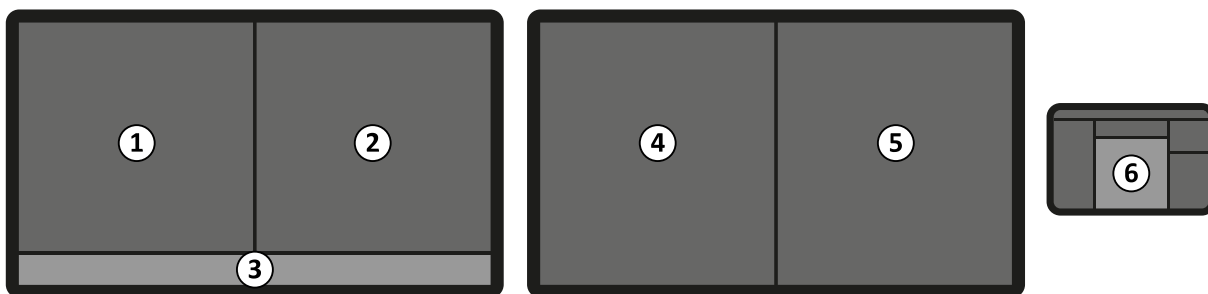


Figure 11 Disposition des moniteurs standard dans la salle d'examen

Légende			
1	Vue directe	4	Vue de référence 2
2	Vue de référence 1	5	Vue de référence 3
3	Barre d'état	6	Module à écran tactile

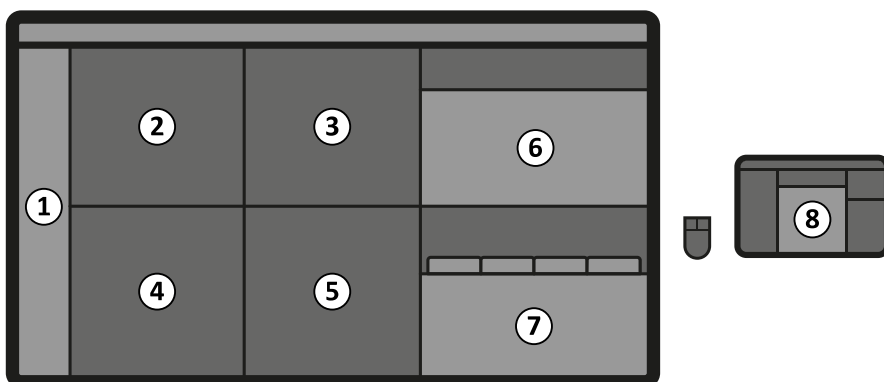


Figure 12 Disposition des moniteurs FlexVision (en option) dans la salle d'examen

Légende			
1	Barre d'état	5	Vue des applications

Légende			
2	Vue de référence 1	6	Poste de travail dédié aux applications
3	Vue de référence 2	7	Poste de travail dédié aux rayons X
4	Vue directe	8	Module à écran tactile

Les écrans sont montés sur un plafonnier pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le plafonnier pour moniteurs \(page 66\)](#).

REMARQUE *Lorsqu'une source vidéo tierce n'a aucune identification du patient, l'hôpital doit disposer de procédures permettant d'évaluer les flux vidéo sur grand écran sans risque de mélanger les données de différents patients.*

Moniteurs échangeables (en option)

L'option Moniteurs commutables vous permet de gérer jusqu'à 16 affichages dans la salle d'examen et d'afficher des vidéos et applications issues du système Azurion, ainsi que jusqu'à 11 sources vidéo provenant de systèmes auxiliaires.

Vous pouvez choisir ce qui peut être affiché sur chaque moniteur en utilisant le module à écran tactile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser des moniteurs échangeables \(page 102\)](#).

FlexVision (en option)

Si l'option FlexVision est installée, les moniteurs individuels sur le plafonnier pour moniteurs sont remplacés par un seul moniteur grand format qui permet d'afficher toutes les applications.

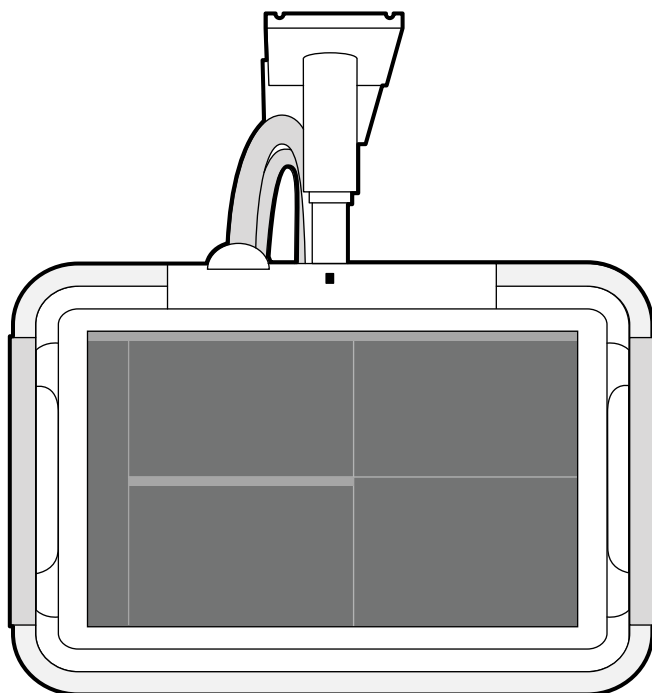


Figure 13 Plafonnier pour moniteurs avec FlexVision

Le moniteur affiche les applications dans des fenêtres. Vous pouvez choisir les applications à afficher dans chaque fenêtre et sélectionner d'autres affichages pré-réglés en fonction de vos opérations. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Sélectionner un pré-réglage différent pour FlexVision \(page 100\)](#)
- [Gérer les pré-réglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 237\)](#)

REMARQUE *Lorsque les sources vidéo tierces sont trop lumineuses (par exemple, échographie), il est possible de repositionner le flux vidéo tiers sur le grand écran.*

3.1.11 Pédale de commande

Vous pouvez contrôler la radioscopie et l'exposition avec la pédale de commande.

La fonction affectée à chaque commande de la pédale de commande est configurée lorsque votre système est installé.

Pédale de commande monoplan

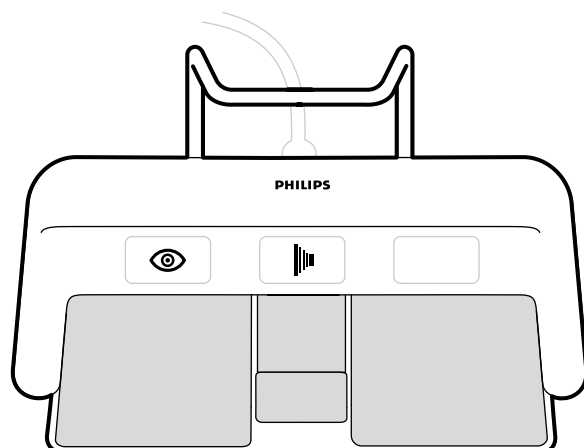






Figure 14 Pédale de commande monoplan

Selon la configuration de votre système, trois des fonctions suivantes peuvent être attribuées à la pédale de commande monoplan.

Symbole	Fonction
	Effectuer une radioscopie
	Préparer et exécuter une exposition à tir unique
	Préparer et effectuer une exposition
	Activer et désactiver l'éclairage ambiant

Pédale de commande biplan

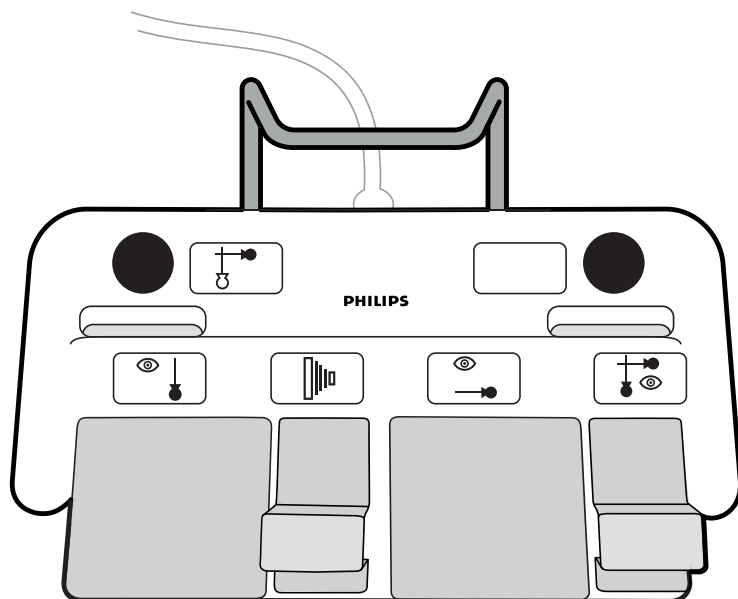


Figure 15 Pédale de commande biplan

Selon la configuration de votre système, six des fonctions suivantes peuvent être attribuées à la pédale de commande biplan.

Symbole	Fonction	Symbole	Fonction
	Sélectionner un canal		Préparer et effectuer une exposition
	Effectuer une radioscopie sur le canal frontal		Préparer et exécuter une exposition à tir unique
	Effectuer une radioscopie sur le canal latéral		Activer et désactiver l'éclairage ambiant
	Effectuer une scopie biplan		

Pédale de commande supplémentaire

Si une pédale de commande supplémentaire est disponible, elle offre les mêmes fonctions que la pédale de commande standard. Des rayons X peuvent être lancés à partir de l'une ou l'autre des pédales dans la salle d'examen.

Pédale de commande sans fil (en option)

Une pédale de commande sans fil est disponible en option. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Pédale de commande sans fil \(en option\) \(page 215\)](#).

3.1.12 Commandes manuelles

Le système dispose de trois commandes manuelles, chacune contrôlant différentes fonctions.

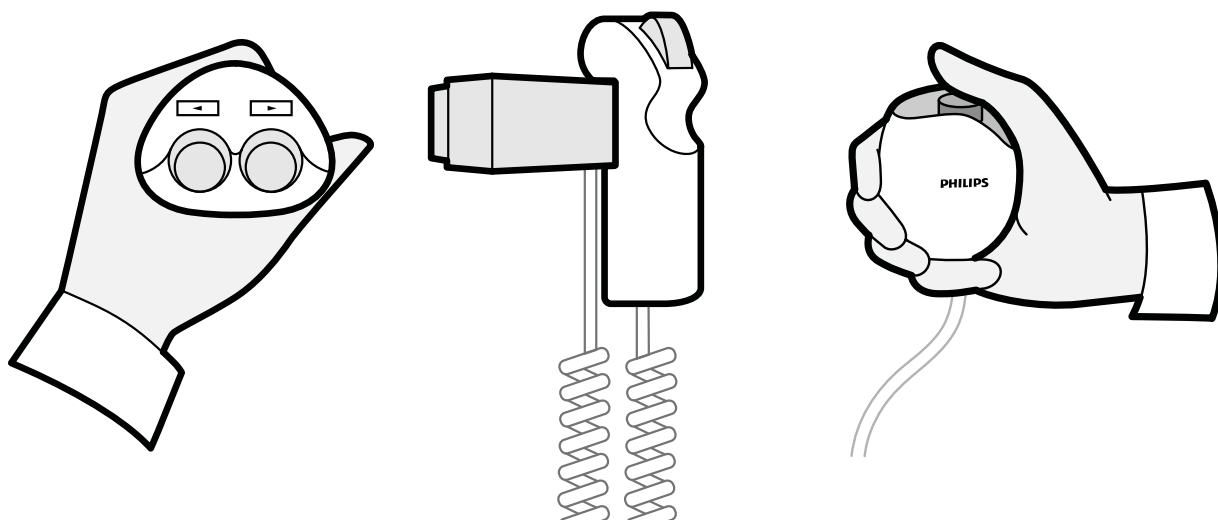


Figure 16 Commutateur d'orientation (gauche), régulateur de vitesse (centre), commande manuelle d'exposition (droite)

Commutateur d'orientation

Il est possible d'utiliser le commutateur d'orientation pour orienter la table vers le côté tête ou le côté pieds.

Régulateur de vitesse

Utilisez le régulateur de vitesse pour contrôler la vitesse des mouvements longitudinaux de la table lors de l'acquisition d'images pour la reconstruction du suivi du bolus.

Le régulateur de vitesse est automatiquement activé lorsque vous sélectionnez un protocole d'irradiation pour le suivi du bolus. Vous pouvez contrôler la vitesse de la table en appuyant sur le déclencheur. Plus vous appuyez sur le déclencheur, plus la table se déplace rapidement.

Commande manuelle d'exposition

Vous pouvez utiliser la commande manuelle d'exposition pour contrôler de la fonction d'exposition. La commande manuelle offre un bouton unique sur lequel appuyer en deux étapes :

- Appuyer sur le bouton de la première étape prépare le système en vue de l'exposition.
- Appuyer sur celui de la seconde phase active l'exposition.

3.1.13 Télécommande

La télécommande est un dispositif portatif qui vous permet de contrôler les fonctions de visualisation sur le système.

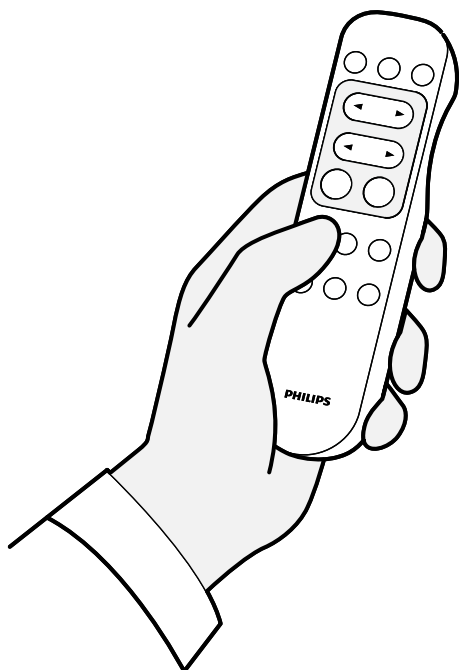


Figure 17 Télécommande

La télécommande est disponible en deux versions différentes : standard et vasculaire. La télécommande vasculaire dispose de fonctions supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Télécommande \(page 408\)](#).

La télécommande est un dispositif infrarouge. L'émetteur infrarouge est situé à l'avant de la télécommande. Si l'émetteur est obstrué, les signaux ne sont pas transmis. Le récepteur est situé dans le plafonnier, au-dessus des moniteurs. Un voyant situé sur le récepteur indique que la commande sélectionnée a été reçue. La télécommande fonctionne dans une housse transparente stérile.

La télécommande est alimentée par des piles. Pour plus d'informations sur le remplacement des piles, reportez-vous à la section [Remplacement des piles \(page 277\)](#).

Lorsque l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, conserver la télécommande dans le support fourni, situé sur le côté du module à écran tactile.

REMARQUE *Ne pas ouvrir le boîtier de la télécommande (à l'exception du couvercle du compartiment à piles). Pour toute opération de maintenance, contactez l'assistance technique. Si le boîtier est endommagé, n'utilisez pas la télécommande et contactez l'assistance technique pour le remplacer.*

REMARQUE *Ne pas utiliser la télécommande si plusieurs systèmes Azurion sont utilisés simultanément dans la même salle.*

REMARQUE *Les signaux infrarouges émis par la télécommande peuvent perturber le fonctionnement d'autres appareils à infrarouge installés dans la pièce. Avant d'utiliser la télécommande, vérifiez qu'elle ne risque pas de perturber le fonctionnement d'un autre appareil.*

Un pointeur laser est situé à l'avant de la télécommande. Vous pouvez utiliser ce dispositif pour désigner les images sur les moniteurs. L'utilisation d'une housse stérile altère la netteté de la tache produite par le pointeur sur les écrans.

REMARQUE *Ne dirigez pas le faisceau laser vers les yeux d'autres personnes, car il existe un risque de blessures.*

3.1.14 Souris et tablette de souris (en option)

Une souris est disponible en option dans la salle d'examen afin de faciliter le fonctionnement du système. Utilisez la souris sur une tablette de souris montée sur le rail d'accessoires de la table.

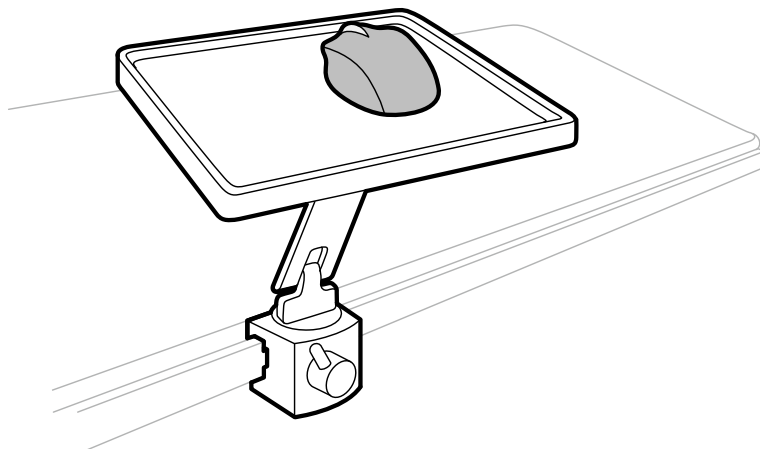


Figure 18 Souris et tablette de souris (en option)

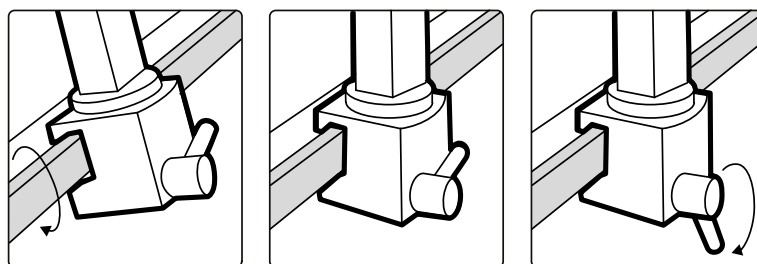


Figure 19 Fixer la tablette de la souris au rail d'accessoires

3.1.15 Champs stériles

Des champs stériles sont disponibles pour la table, le statif et le module à écran tactile. Nous vous recommandons d'utiliser les champs stériles afin d'éviter de contaminer le système et maintenir un environnement stérile. Il incombe à l'établissement de fournir et de mettre en place les champs stériles en cas de besoin.

3.2 Équipement de la salle de contrôle

La salle de contrôle comporte généralement deux moniteurs qui affichent la fenêtre d'acquisition et la fenêtre d'examen.

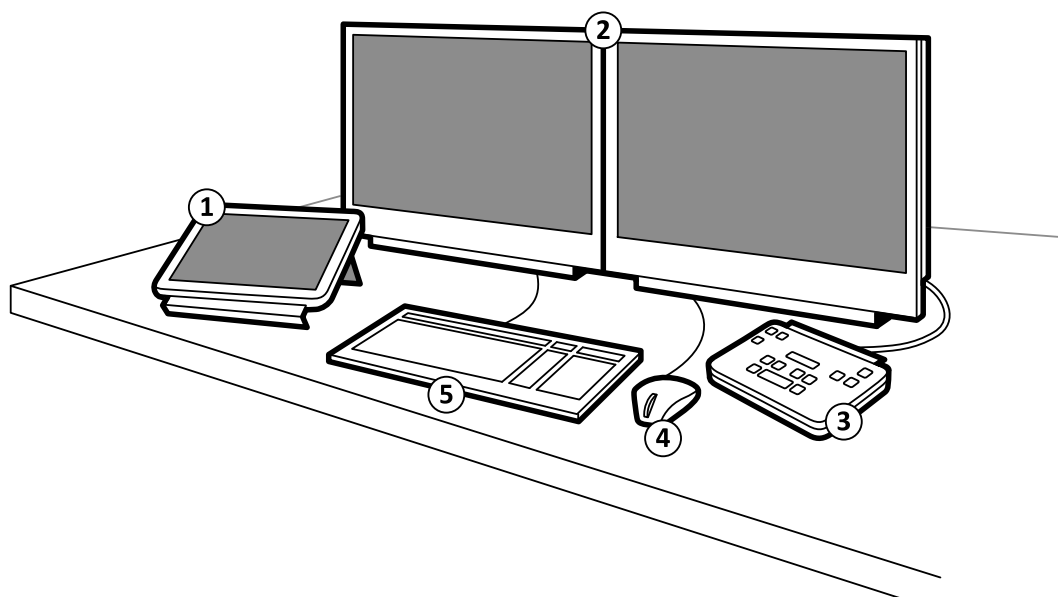


Figure 20 Équipement de la salle de contrôle

Légende			
1	Module à écran tactile	4	Souris
2	Moniteurs	5	Clavier
3	Module de vérification		

La fenêtre d'acquisition affiche les images radiologiques directes, et est utilisée pour modifier les paramètres de la procédure, ainsi que pour planifier des procédures. Lorsqu'aucune acquisition n'est en cours, vous pouvez utiliser ce moniteur pour effectuer d'autres tâches telles que la vérification des images et le post-traitement.

La fenêtre d'examen vous permet de travailler avec les études et séries de n'importe quel patient. Lorsqu'une acquisition est en cours d'exécution dans la salle d'examen, vous pouvez utiliser la fenêtre d'examen de la salle de contrôle pour travailler en parallèle et effectuer des tâches telles que la vérification et le post-traitement pour tout type d'étude, y compris les études et séries qui ne se rapportent pas au patient actuel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Travail en parallèle instantané](#) (page 125).

La salle de contrôle peut également contenir des appareils et systèmes WorkSpots supplémentaires :

- Module à écran tactile
- Module de vérification
- FlexSpot (en option)
- FlexSpot supplémentaire (en option)
- Moniteurs asservis (jusqu'à un maximum de trois)

3.2.1 Module de vérification

Le module de vérification se trouve dans la salle de contrôle et fournit des commandes pour la visualisation des images dans la fenêtre d'acquisition.

Il est également possible d'effectuer certaines fonctions générales en utilisant le module de vérification, comme par exemple la mise sous/hors tension du système, la désactivation des rayonnements, la désactivation des mouvements de géométrie et la réinitialisation de l'avertisseur de radioscopie.

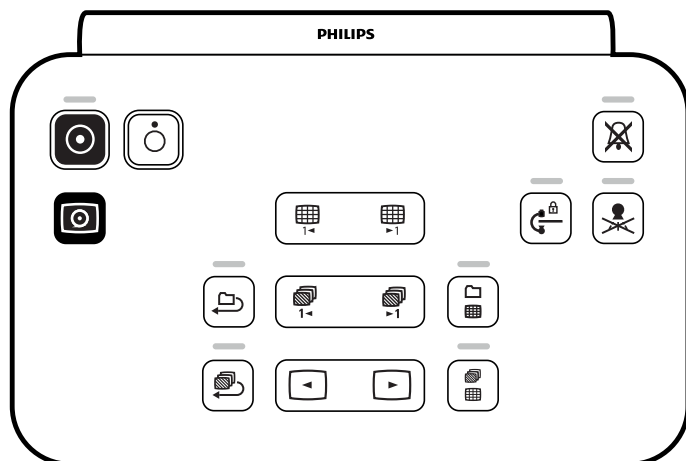


Figure 21 Module de vérification

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module de vérification \(page 406\)](#).

3.2.2 Module à écran tactile

Un module à écran tactile en option peut être installé dans la salle de contrôle.

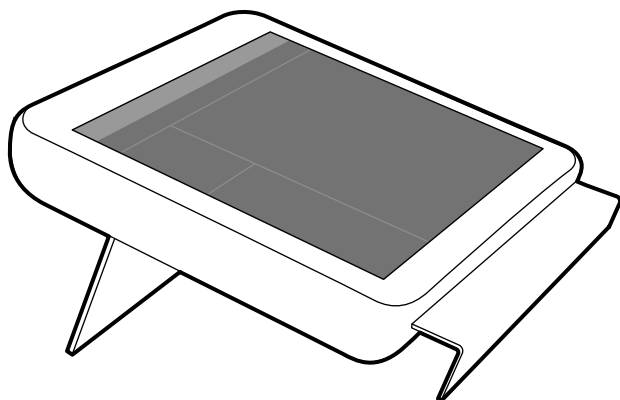


Figure 22 Module à écran tactile dans la salle de contrôle

Vous pouvez contrôler les fonctions du système à l'aide de l'écran tactile. Selon la procédure active ou la configuration du système, certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles.

Jusqu'à trois modules à écran tactile peuvent être utilisés avec chaque système.

- Le module à écran tactile situé au chevet du patient dans la salle d'examen peut être fixé au rail d'accessoires dans trois positions : côté médecin, côté infirmière et côté pieds.
- Le deuxième module à écran tactile situé dans la salle d'examen peut être monté sur un socle (en option). Le socle peut être positionné côté médecin, côté infirmière, côté pieds ou côté tête de la table.
- Un troisième module à écran tactile (en option) peut être placé dans la salle de contrôle.

Si vous utilisez plusieurs modules à écran tactile, les règles suivantes s'appliquent :

- Vous pouvez utiliser différentes applications sur chaque module à écran tactile.
- Si vous utilisez la même application sur plusieurs modules à écran tactile, les modules sont entièrement liés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module à écran tactile \(page 384\)](#).

3.2.3 FlexSpot (en option)

Si l'option FlexSpot est installé, les moniteurs de la salle de contrôle sont remplacés par un maximum de deux grands moniteurs à écran large (appelés moniteurs principal et secondaire) capables d'afficher différentes applications.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [FlexSpot \(en option\) \(page 380\)](#).

3.2.4 FlexSpot supplémentaire (en option)

FlexSpot supplémentaire est une extension de l'option FlexSpot, qui se compose d'un autre moniteur à écran large, d'une souris et d'un clavier, et est située dans la salle de contrôle ou la salle d'examen.

L'interface est identique à FlexSpot, sauf dans les cas suivants :

- Un seul examen peut être affiché à la fois.
- Dans la barre de menu, seul le sélecteur d'application et les icônes de verrouillage du clavier sont disponibles.
- La zone d'état peut être masquée pour agrandir la fenêtre principale.

4 Démarrer et arrêter le système

Cette section fournit des informations sur le démarrage et l'arrêt du système dans le cadre d'une utilisation normale.

Pour plus d'informations sur l'arrêt du système en cas d'urgence, reportez-vous à la section [Arrêt d'urgence \(page 20\)](#).

4.1 Démarrer le système



- 1 Sur le module de vérification, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes.

REMARQUE *Évitez d'utiliser une quelconque commande lorsque le système est en cours de démarrage car cela pourrait gêner la procédure de démarrage.*

- 2 Relâchez le bouton lorsque le voyant commence à clignoter.

Le voyant reste allumé en continu lorsque le processus de démarrage est terminé.



Figure 23 Écran de démarrage du système

L'ensemble des fonctionnalités du système ne sont disponibles que 5 minutes après la mise sous tension.

- 3 Si votre planning de travail inclut des tâches effectuées sur une station de travail séparée, mettez-la sous tension et ouvrez une session pour éviter un retard lors de la procédure.
- 4 Lorsque l'écran de connexion apparaît, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis sélectionnez **Se connecter** ou appuyez sur Entrée.

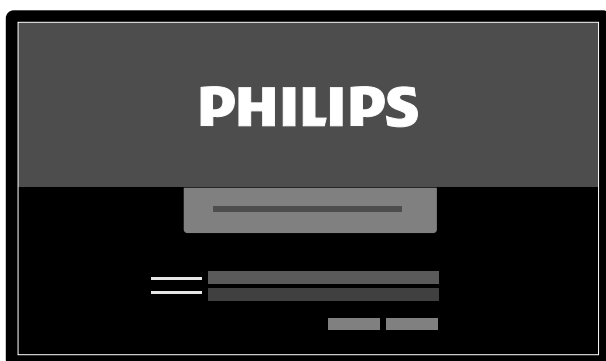


Figure 24 Fenêtre de connexion

Si le mot de passe a expiré, une boîte de dialogue vous permettant de le modifier s'affiche. Vous êtes invité à saisir le mot de passe existant et à définir un nouveau mot de passe.

4.1.1 Accéder au système en cas d'urgence

En fonction de sa configuration, vous pouvez accéder au système sans ouvrir de session en cas d'urgence.



- 1 Si le système n'est pas sous tension, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** du module de vérification et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant cesse de clignoter.
- 2 Sur l'écran de connexion, cliquez sur **Emergency (Urgence)**.

Le système est disponible en mode d'accès d'urgence. Ce mode vous permet d'effectuer une procédure d'urgence, mais dispose de fonctions limitées.

Pour plus d'informations sur la configuration du système pour permettre l'accès d'urgence, reportez-vous à la section [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 250\)](#).

4.1.2 Mettre sous tension uniquement les moniteurs (en option)

Cette option vous permet d'utiliser les moniteurs sans mettre le système de radiologie sous tension. Vous pouvez alors visualiser des images ou effectuer une procédure qui n'implique pas le système, comme par exemple une échographie.

Cette option est disponible si votre système est équipé de l'option FlexVision ou FlexSpot, ainsi que de l'option Moniteurs commutables.



- Appuyez sur **Video Only (Vidéo seulement)** sur le module de vérification pendant au moins 2 secondes.

Les moniteurs sont activés et la souris est disponible pour configurer la présentation d'écran.

4.2 Redémarrer le système

REMARQUE *Si le contrôle du système commence à dévier de son comportement attendu, redémarrez le système.*

Il existe deux méthodes pour redémarrer le système.

- Redémarrage à chaud : utilisez cette méthode lorsque vous essayez de résoudre un problème lié au logiciel du système. Il s'agit de la méthode standard de redémarrage du système.
- Redémarrage à froid : utilisez cette méthode lorsque vous essayez de résoudre un problème lié au matériel du système.

Nous vous recommandons d'effectuer un redémarrage à froid du système tous les jours. Lors d'un redémarrage à froid, les données importantes sont sauvegardées, ce qui facilite la maintenance à distance.

Si vous arrêtez le système à l'aide du bouton **STOP (ARRETER)** d'urgence, vous devez redémarrer le système avant de pouvoir l'utiliser à nouveau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Arrêt d'urgence \(page 20\)](#).

- Pour effectuer un redémarrage à chaud, procédez comme suit :



- a Sur le module de vérification, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** et maintenez-le enfoncé.
- b Relâchez le bouton lorsque le voyant commence à clignoter.

Après un redémarrage à chaud, il faut 90 secondes au système pour être entièrement fonctionnel. La radioscopie est possible après 60 secondes.

- Pour effectuer un redémarrage à froid, procédez comme suit :



- Sur le module de vérification, appuyez sur le bouton **Power Off (Eteindre)** et maintenez-le enfoncé.
- Relâchez le bouton lorsque le voyant commence à clignoter.
- Une fois que le système est complètement éteint, patientez 10 secondes.



- Sur le module de vérification, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** et maintenez-le enfoncé.

REMARQUE *N'utilisez aucune commande lorsque le système est en cours de démarrage, car cela pourrait gêner la procédure de démarrage.*

Un redémarrage à froid du système prend 6 minutes à partir du lancement du redémarrage à froid jusqu'à ce que toutes les fonctionnalités du système soient disponibles.

4.3 Panne d'électricité

En cas de panne d'électricité, le système se comporte comme suit :

- Toutes les données relatives au patient et au système sont enregistrées.
- Tous les mouvements mécaniques non équilibrés sont bloqués.

Pendant l'utilisation du système d'alimentation électrique de secours de l'hôpital, le système fonctionne de manière à économiser l'énergie. Les fonctions fortement consommatrices sont désactivées. La radioscopie à faible charge reste possible, ainsi que les fonctions de positionnement du patient et du faisceau. Cela permet de s'assurer qu'il est toujours possible de libérer le patient du système.

REMARQUE *La dernière séquence acquise peut éventuellement être perdue si la panne d'électricité se produit pendant l'acquisition ou très peu de temps après l'acquisition de la séquence.*

Une option permet d'alimenter le système avec un dispositif d'alimentation sans interruption. Contacter le service d'assistance technique pour plus d'informations.

4.3.1 Dispositif d'alimentation sans interruption (en option)

Le système fonctionne sur l'alimentation secteur de l'hôpital. La stabilité de l'alimentation secteur peut varier au fil du temps et être parfois interrompue.

Lorsque l'alimentation électrique est interrompue, le système s'arrête. Si cet incident se produit pendant une procédure clinique, procéder de l'une des façons suivantes :

- Transporter le patient vers un autre système pour poursuivre la procédure.
- Patienter jusqu'à ce que l'alimentation secteur de l'hôpital soit rétablie, puis redémarrer le système pour poursuivre la procédure.

Pour limiter l'impact d'une interruption de l'alimentation électrique, l'hôpital peut placer un dispositif d'alimentation sans interruption entre l'alimentation secteur de l'hôpital et le système. Un dispositif d'alimentation sans interruption vous permet d'annuler ou d'effectuer en toute sécurité une procédure en cours, si cela est possible. Lorsque l'alimentation secteur de l'hôpital est interrompue ou rétablie, le système n'a pas besoin d'être redémarré et les procédures en cours ne sont pas interrompues.

Les deux types de dispositifs d'alimentation sans interruption suivants sont disponibles :

- Un dispositif complet d'alimentation sans interruption, qui permet au système de fonctionner avec toutes ses fonctionnalités pendant au moins 15 minutes.
- Un dispositif d'alimentation sans interruption à faible charge, qui permet au système de poursuivre la radioscopie à faible dose pendant au moins 15 minutes. L'exposition est impossible et la qualité de l'image est réduite.

Un dispositif d'alimentation sans interruption interne est également disponible en option. Il permet au système d'effectuer un arrêt contrôlé si la source d'alimentation secteur de l'hôpital est interrompue. Toutes les données sont sauvegardées pendant la procédure d'arrêt.

Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

4.4 Redémarrage après un arrêt d'urgence

Suite à une situation d'arrêt d'urgence, le système passe en mode d'arrêt d'urgence.

Ce mode est indiqué par un témoin lumineux clignotant au-dessus du bouton **Power On (Allumer)**, dans le module de visualisation.

Pour redémarrer le système après une situation d'arrêt d'urgence, suivre la procédure ci-dessous.



- 1 Lorsque le voyant situé au-dessus du bouton **Power On (Allumer)** s'arrête de clignoter, appuyez dessus et maintenez-le enfoncé **Power On (Allumer)** pendant plus de 2 secondes.

REMARQUE *Si le système est alimenté par un dispositif d'alimentation sans interruption, lire le manuel d'utilisation de ce dernier pour savoir comment restaurer le dispositif d'alimentation sans interruption après une situation d'arrêt d'urgence. Lorsque le dispositif d'alimentation sans interruption fonctionne encore, il mettra le système sous tension. Lorsque le voyant situé au-dessus du bouton Power On (Allumer) est allumé, vous pouvez remettre le système sous tension en appuyant sur le bouton Power On (Allumer) pendant plus de 2 secondes.*

4.5 Arrêter le système

Mettre le système hors tension vous déconnecte automatiquement. Vous pouvez également fermer la session sans éteindre le système, et le laisser disponible pour l'utilisateur suivant.



- Pour fermer votre session, sélectionnez **System (Système)** dans la barre de menus de la fenêtre d'examen, puis sélectionnez **Log Off (Déconnecter)**.



- Pour mettre le système hors tension, appuyez sur **Power Off (Eteindre)** sur le module de visualisation pendant 3 secondes.

5 Préparer une étude de patient

Vous pouvez planifier et préparer une étude de patient en amont d'une procédure. Vous pouvez sélectionner, modifier et démarrer l'étude depuis la base de données patient.

5.1 Base de données patient

Lorsque vous ouvrez la base de données patient, le système récupère automatiquement une liste des études planifiées à partir de la base de données du système.

S'il a été configuré pour, le système peut également récupérer une liste des études programmées à partir de la liste de travail de l'hôpital.



Pour ouvrir la base de données patient, cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

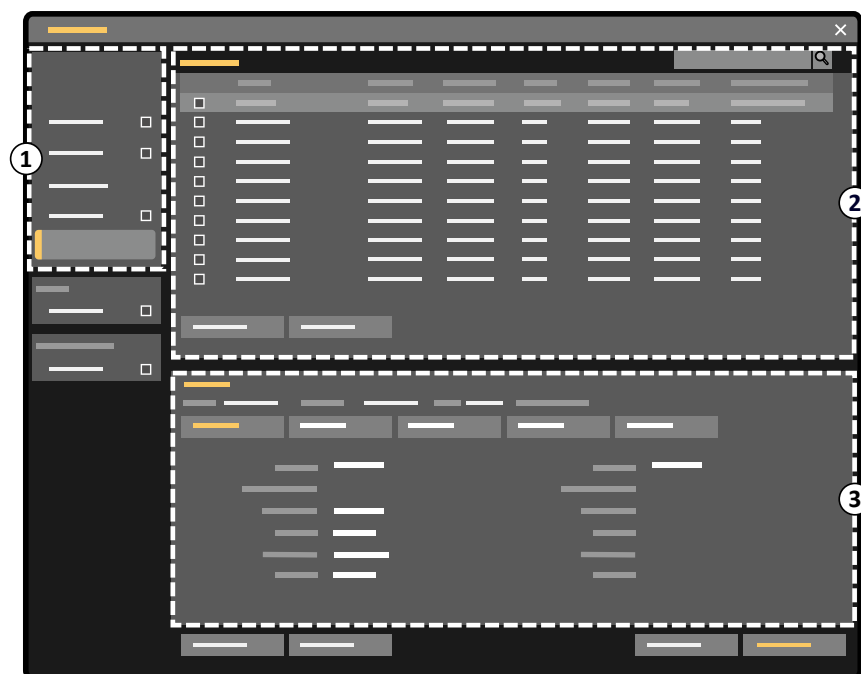


Figure 25 Base de données patient

Légende

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Sélecteur de liste |
| 2 | Liste des patients |
| 3 | Détails de l'étude |

Utilisez le sélecteur pour filtrer la liste des études affichées dans la liste des patients.

Icône	Etiquette	Description
	In Progress (En cours)	Affiche les détails de l'étude actuellement en cours
	Scheduled (Programmé)	Affiche les études planifiées dans la base de données
	Suspended (Suspendu)	Affiche toutes les études lancées mais pas achevées

Icône	Etiquette	Description
	Completed (Terminé)	Affiche toutes les études achevées
	All Patients (Tous les patients)	Affiche toutes les études dans la base de données

Vous pouvez trier la liste des patients pour faciliter la recherche des études.

- Cliquer sur l'en-tête de chaque colonne trie la colonne par ordre croissant.
- Cliquer à nouveau sur l'en-tête trie la colonne par ordre décroissant. Une flèche dans l'en-tête de colonne indique qu'une colonne est triée et dans quel ordre elle l'est (croissant ou décroissant).

Vous pouvez modifier l'ordre d'affichage des colonnes en faisant glisser un titre de colonne vers un nouvel emplacement.

Vous pouvez également afficher ou masquer les colonnes en cliquant avec le bouton droit de la souris sur n'importe quel en-tête de colonne et en sélectionnant les colonnes à afficher ou masquer.

Si vous sélectionnez **All Patients (Tous les patients)**, l'état de chaque étude est affiché à l'aide d'icônes.

Icône	Etat	Description
	Scheduled (Programmé)	La procédure est planifiée et n'a pas été lancée.
	In Progress (En cours)	La procédure a été lancée et correspond à l'étude en cours d'acquisition.
	Suspended (Suspendu)	La procédure a été démarrée mais n'était pas achevée et elle ne correspond pas à l'étude en cours d'acquisition. Vous pouvez également reprendre la procédure à un moment approprié.
	Completing (Finalisation)	La procédure a été achevée mais certains des processus automatiques, transferts de données, ou stockages des activités peuvent toujours être en cours dans l'arrière-plan.
	Completed with an error (Terminé avec une erreur)	La procédure a été terminée mais certaines erreurs ont été rencontrées. Pour plus d'informations sur les erreurs, utilisez le visualiseur de tâches.
	Completed (Terminé)	La procédure a été achevée et l'ensemble des processus automatiques, transferts de données ou stockages des activités a été effectué avec succès.
	Imported (Importation terminée)	L'étude a été importée depuis l'archive.
	Importing (Importation en cours)	L'étude est actuellement en cours d'importation depuis l'archive.
	Imported with errors (Importation terminée avec des erreurs)	L'étude a été importée depuis l'archive mais des erreurs ont été détectées. Pour plus d'informations sur les erreurs, utilisez le visualiseur de tâches.

REMARQUE *Si un transfert automatique de données échoue alors qu'une procédure s'achève, la procédure peut rester dans l'état **Completing (Finalisation)**. Pour plus d'informations sur les raisons de l'échec, utilisez le visualiseur de tâches.*

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Consulter des tâches système dans le visualiseur de tâches \(page 168\)](#).

Recherche rapide



Une zone de recherche est disponible au-dessus de la liste des patients, ce qui vous permet de rechercher dans la base de données patient.

Les résultats de la recherche apparaissent automatiquement à mesure que vous saisissez le texte de recherche. La recherche n'est pas sensible à la casse.



Lorsque vous saisissez un texte de recherche, l'icône change pour vous permettre d'effacer le texte de recherche si vous le souhaitez. Il est possible d'effacer le texte de recherche en cliquant sur **Clear (Effacer)**.

5.2 ProcedureCards

Une ProcedureCard est une carte numérique contenant des réglages de procédure prédéfinis tels que les protocoles d'acquisition ou l'orientation du patient, ainsi que des consignes importées sur la procédure.

Si votre système est équipé de l'option FlexSpot ou FlexVision, les ProcedureCards contiendront également des présentations d'écran prédéfinies.

Le système dispose de ProcedureCards prédéfinies réparties en groupes de procédures. Vous pouvez également créer vos propres ProcedureCards et les enregistrer dans vos propres groupes.

Les ProcedureCards fournissent les informations suivantes au système :

- Les paramètres d'irradiation à utiliser par défaut dans l'étude.
- Les sélections de paramètres d'irradiation disponibles pendant l'étude.
- L'orientation souhaitée du patient.
- Le préréglage par défaut pour FlexVision.
- Le préréglage par défaut pour FlexSpot.
- Des conseils pour l'étude.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Préparer une étude de patient \(page 53\)](#)
- [Gérer des ProcedureCards \(page 264\)](#)

5.3 Planifier une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital

Si le patient pour lequel vous planifiez une étude n'apparaît pas dans la liste de travail, il est possible de le rechercher dans la liste de travail de l'hôpital.



1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'examen ou d'acquisition pour afficher la base de données patient.



2 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Cliquez sur **Scheduled (Programmé)** pour afficher la liste des procédures planifiées.



- Cliquez sur **All Patients (Tous les patients)** pour afficher toutes les procédures dans la base de données locale.



3 Cliquez sur **Add from Worklist (Ajouter depuis la liste de travail)**.



4 Pour rechercher un patient dans la liste de travail, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Entrez le prénom du patient, son ID de patient ou son numéro d'accès, puis cliquez sur **Search (Rechercher)**.
- Pour afficher une liste de tous les patients dans la liste de travail planifiée pour ce système, laissez les champs vides et cliquez sur **Search (Rechercher)**.

Si l'examen du patient que vous recherchez a été planifié sur un autre système, vous devrez peut-être effectuer une nouvelle recherche en utilisant différentes valeurs **Station AE-Title (Titre AE du poste)** et **Modality (Modalité)**.

Si vous ne trouvez pas le patient dans la liste de travail, vous devrez peut-être l'ajouter manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Planifier manuellement une étude \(page 56\)](#).

Vous pouvez modifier la ProcedureCard sélectionnée pour l'étude en modifiant l'étude. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier une étude planifiée \(page 57\)](#).

5 Sélectionnez le patient dans la liste des patients.

6 Cliquez sur **Add to Schedule (Ajouter au programme)**.

Lorsque vous planifiez une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital, la ProcedureCard est sélectionnée automatiquement en fonction du code RIS DICOM enregistré pour l'étude dans la liste de travail de l'hôpital. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mettre en correspondance des codes RIS et des ProcedureCards \(page 253\)](#).

5.4 Planifier manuellement une étude

Vous pouvez planifier une étude pour un patient non disponible dans la liste de travail.



1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'examen ou d'acquisition pour afficher la base de données patient.



2 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Cliquez sur **Scheduled (Programmé)** pour afficher la liste des procédures planifiées.



- Cliquez sur **All Patients (Tous les patients)** pour afficher toutes les procédures dans la base de données locale.



3 Cliquez sur **Add Patient (Ajouter un patient)**.

4 Entrez les informations du patient.

5 Entrez les détails de l'étude dans l'onglet **Study Details (Détails de l'étude)**.

Si vous sélectionnez **Auto (Automatique)** dans la zone **Patient Type (Type de patient)**, le système sélectionne automatiquement un type de patient approprié en fonction de la taille et du poids du patient.

6 Cliquez sur l'onglet **Procedures (Procédures)**.

7 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** approprié dans la liste déroulante.

8 Sélectionnez la ProcedureCard requise.

Si vous ne sélectionnez pas de ProcedureCard, celle par défaut est utilisée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier la ProcedureCard par défaut \(page 265\)](#).

9 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Pour ajouter la procédure à la liste planifiée sans la lancer, cliquez sur **Add to Schedule (Ajouter au programme)** dans la fenêtre d'examen ou d'acquisition.
- Pour ajouter la procédure à la liste planifiée et la lancer aussitôt, cliquez sur **Start Procedure (Démarrer la procédure)** dans la fenêtre d'acquisition.



5.5 Modifier une étude planifiée

Vous pouvez modifier une étude planifiée pour changer ou ajouter des informations, ou pour changer de ProcedureCard.



1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.



2 Sélectionnez le patient dans la liste des patients, puis cliquez sur **Edit (Modifier)**.

3 Pour modifier ou ajouter des informations, utilisez l'onglet **Study Details (Détails de l'étude)**.

Si l'étude a été importée depuis la liste de travail de l'hôpital, vous ne pouvez modifier que les informations relatives au type, à la taille et au poids du patient. Pour plus d'informations sur l'importation d'études depuis la liste de travail de l'hôpital, reportez-vous à la section [Planifier une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital \(page 55\)](#).

4 Pour modifier la ProcedureCard, utilisez l'onglet **Procedures (Procédures)**.

Si vous modifiez la ProcedureCard, les paramètres associés à la nouvelle ProcedureCard sélectionnée sont appliqués au système lorsque vous sélectionnez l'étude pour acquisition.




5 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.

Vous pouvez également cliquer sur **Back to Schedule (Retour au programme)** pour revenir à la base de données patient sans enregistrer vos modifications.

5.6 Vérification de l'espace de stockage disponible

Avant de commencer une étude et d'acquérir des images, il convient de vérifier que le système possède assez d'espace de stockage disponible.

La capacité de stockage disponible peut être vérifiée dans la zone de notification. Les icônes ci-dessous indiquent l'état du disque de stockage.

Icône	Etat
	Le disque de stockage possède de l'espace disponible. Placer le pointeur sur l'icône pour voir le pourcentage d'espace disponible sur le disque.
	L'espace disque disponible est faible. Les études non protégées peuvent être écrasées. Il est recommandé de supprimer des études ou d'exporter des données importantes vers un emplacement approprié pour libérer de l'espace.
	L'espace disque disponible est extrêmement faible. Vous ne parviendrez peut-être pas à stocker l'étude. Il est recommandé de supprimer des études ou d'exporter des données importantes vers un emplacement approprié pour libérer de l'espace.

Sur les systèmes biplan, la capacité de stockage est indiquée pour chaque canal.

Pour plus d'informations sur la protection ou l'archivage de données importantes, se reporter aux sections suivantes :

- [Protection et annulation de la protection des études \(page 129\)](#)
- [Exporter des données \(page 160\)](#)

5.7 Démarrer une étude

Si une étude a été planifiée, vous pouvez la sélectionner et la démarrer.

Vous ne pouvez démarrer une étude que depuis la fenêtre d'acquisition.



1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'acquisition.



2 Cliquez sur **Scheduled (Programmé)** pour afficher la liste des études planifiées.

Si le patient ou l'étude n'apparaît pas dans la liste des études planifiées, vous devrez peut-être effectuer une recherche dans la liste de travail de l'hôpital ou ajouter le patient manuellement.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Planifier une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital \(page 55\)](#)
- [Planifier manuellement une étude \(page 56\)](#)



3 Sélectionnez le patient dans la liste et cliquez sur **Start Procedure (Démarrer la procédure)**.

5.8 Positionner le patient sur la table

Positionner correctement le patient sur la table avant la préparation stérile évite d'avoir à le repositionner au cours de l'examen.

REMARQUE *Désactivez les mouvements de géométrie et les rayons X tout en effectuant les actions suivantes :*

- **Positionnement du patient sur le plan d'examen.**
- **Retrait du patient du plan d'examen.**
- **Préparation du patient pour la procédure.**



La charge maximale autorisée de la table est de 275 kg. Cela inclut le poids de tous les accessoires fixés à la table.

REMARQUE *La charge maximale autorisée d'une table d'opération diffère de celle de la table standard. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec la table d'opération.*

- 1 Si les options d'inclinaison ou de déplacement sont installées, placez le plan d'examen à 0 degré d'inclinaison et 0 degré de déplacement.
- 2 Si le pivot en option est installé, vous pouvez faire pivoter la table de manière à améliorer l'accessibilité lors du transfert du patient. Pour faire pivoter le plan d'examen, procédez comme suit :

a Déplacez le plan d'examen complètement vers le côté tête (position entièrement étendue depuis le socle de la table) pour faciliter le pivotement.

b Tournez et maintenez le commutateur **Pivot Lock (Verrouillage du pivot)** sur le module de commande jusqu'à ce que le voyant lumineux de déverrouillage blanc change de couleur.

La temporisation du commutateur **Pivot Lock (Verrouillage du pivot)** empêche tout déverrouillage involontaire pendant le transfert du patient.

c Poussez le plan d'examen sur la position de pivot souhaitée.

Des crans sont présents à +13 degrés et -13 degrés, ou vous pouvez aussi faire pivoter le plan d'examen entre +90 degrés et -180 degrés.

d Assurez-vous que le verrouillage du pivot est enclenché.

Le verrouillage du pivot s'enclenche automatiquement 10 secondes après le mouvement de pivot. Le voyant lumineux de déverrouillage passe au blanc lorsque le verrouillage du pivot est enclenché.



Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Faire pivoter la table \(page 69\)](#).

- 3 Déplacez le plan d'examen complètement replié vers les pieds (entièrement replié depuis le socle de la table).
- 4 Relevez ou abaissez le plan d'examen à la bonne hauteur pour le transfert du patient.
- 5 Retirez les modules de commande et l'écran de radioprotection s'ils sont fixés sur le rail d'accessoires entre le chariot et le plan d'examen.

Vous pouvez replacer ces éléments une fois que le patient a été transféré.

- 6 Transférez le patient sur le plan d'examen et installez-le dans la position correcte.

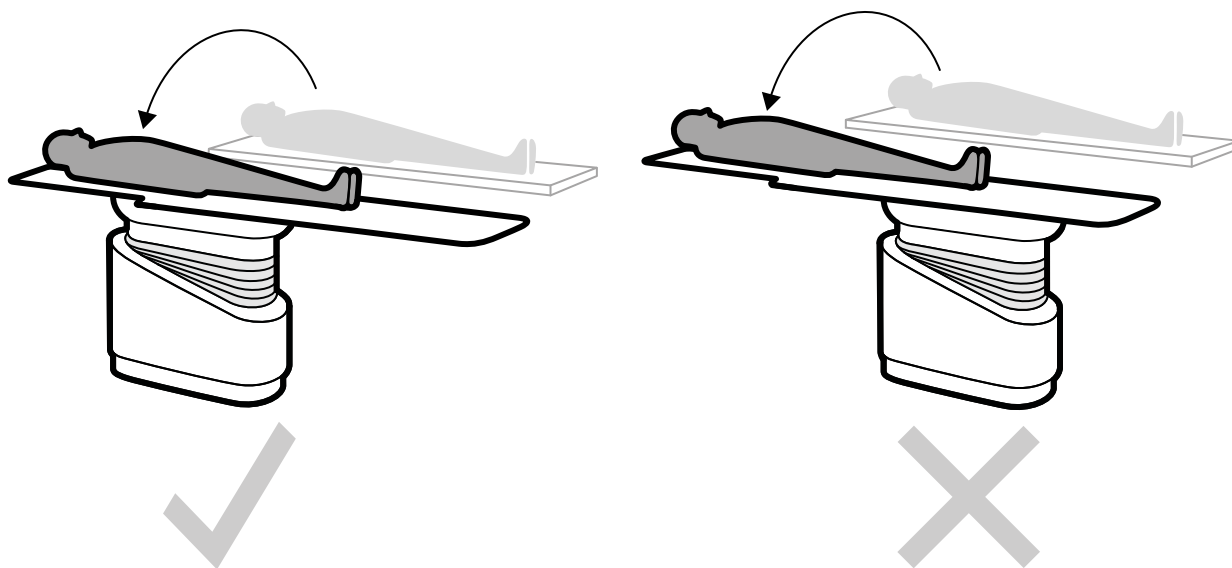


Figure 26 Transfert du patient avec la table entièrement repliée vers le socle de la table

L'orientation requise du patient pour la ProcedureCard sélectionnée est affichée dans le panneau de tâches **X-ray Settings (Paramètres RX)**. Si l'orientation du patient est différente, modifiez-la dans le panneau de tâches. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier l'orientation du patient \(page 61\)](#).

REMARQUE *Assurez-vous que le patient, le module de commande et le module à écran tactile sont positionnés de manière que le patient ne peut pas toucher ou entrer en contact avec les modules.*

- 7 Si vous avez pivoté la table pour transférer le patient, procédez comme suit pour remettre la table dans la position de procédure désirée :
 - a Déverrouillez le verrouillage du pivot et faites pivoter la table.
 - b Assurez-vous que le verrouillage du pivot est enclenché avant de poursuivre la préparation du patient.

5.8.1 Utiliser des sangles patient

Utiliser les sangles patient permet de garantir la sécurité du patient avant d'effectuer des mouvements d'inclinaison ou de déplacement du plan d'examen.

Si vous utilisez des champs stériles pour couvrir le patient, ils peuvent masquer les sangles. Si le patient est couvert par des champs stériles, vérifiez qu'il est sécurisé par les sangles avant d'initier le mouvement d'inclinaison ou de déplacement.

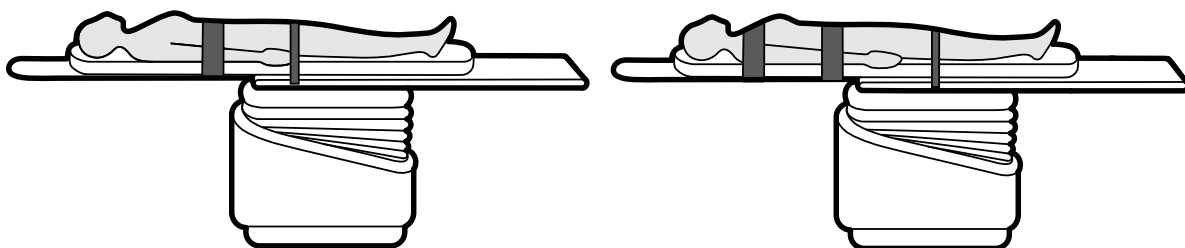


Figure 27 Utiliser des sangles patient

Assurez-vous que les sangles sont correctement mises en place autour du rail d'accessoires de la table.

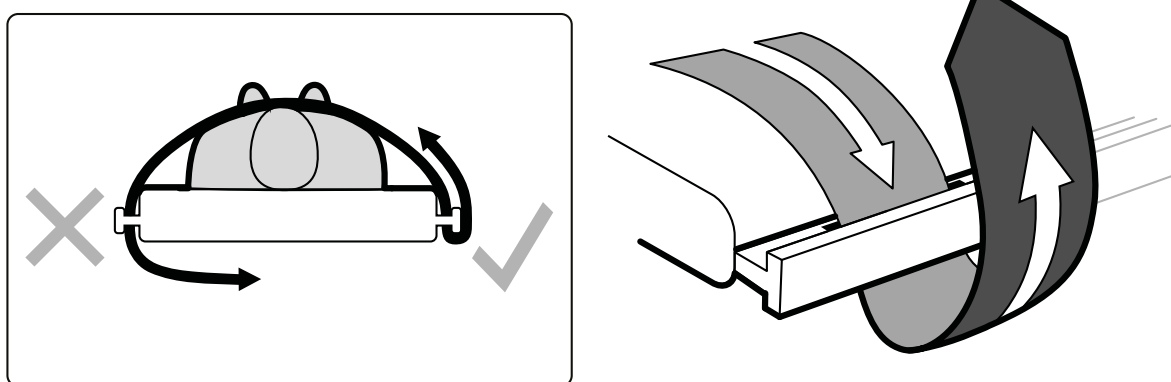


Figure 28 Mettre en place des sangles patient autour du rail d'accessoires

Une étiquette placée sur les côtés de la table, entre les orifices prévus pour les sangles d'attache, indique comment utiliser ces attaches.



Figure 29 Etiquette des sangles patient

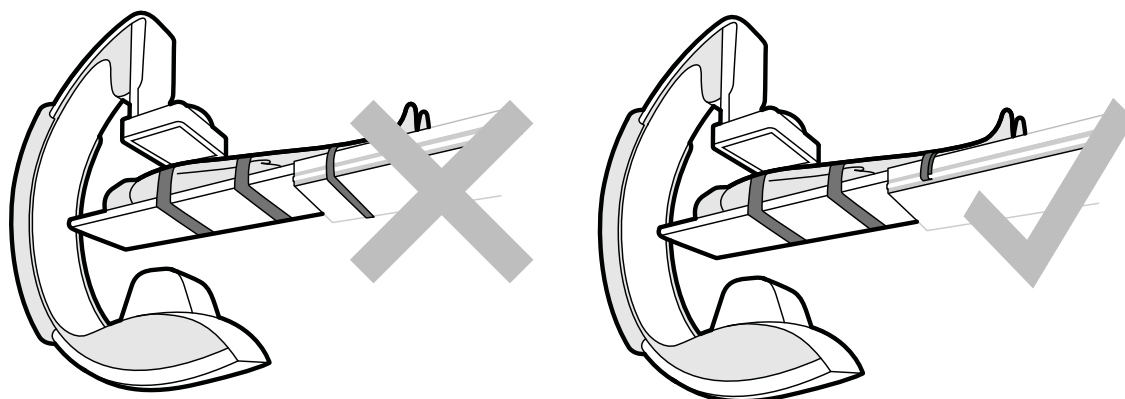


Figure 30 Sangles patient : utilisation correcte et incorrecte

REMARQUE *Pour les patients atteints de handicaps ne permettant pas l'utilisation prescrite des sangles, il vous appartient de déterminer comment utiliser au mieux les fonctions d'inclinaison ou de déplacement tout en limitant les risques de blessure pour le patient.*

5.8.2 Modifier l'orientation du patient

L'orientation par défaut du patient pour la procédure est déterminée par la ProcedureCard. Il est possible de modifier l'orientation du patient pour l'adapter à la procédure que vous exécutez et à la position réelle du patient sur la table.

Vous pouvez sélectionner les orientations du patient suivantes :

Symbole	Orientation
	Patient orienté vers le haut avec la tête du côté tête de la table
	Patient orienté vers le haut avec la tête du côté pieds de la table
	Patient orienté vers le bas avec la tête du côté tête de la table
	Patient orienté vers le bas avec la tête du côté pieds de la table

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Orientation de l'image \(page 99\)](#).

Vous pouvez modifier l'orientation du patient dans la fenêtre d'acquisition ou le module à écran tactile.

1 Pour modifier l'orientation du patient depuis la fenêtre d'acquisition, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

b Dans le panneau de tâches, sélectionnez l'**Patient Orientation (Orientation patient)** souhaitée.

2 Pour modifier l'orientation du patient depuis le module à écran tactile, procédez comme suit :



a Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** sur le module à écran tactile.



b Appuyez sur la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

c Appuyez sur **Patient Orientation (Orientation patient)**.

d Sélectionnez l'orientation du patient souhaitée.

5.9 Préparation du système

Les procédures présentées dans cette section décrivent les positions adéquates du statif et de la table en fonction du type de procédure à réaliser.

5.9.1 Informations relatives à la sécurité

Sécurité du patient

Assurez-vous que les doigts du patient ne se coincent pas entre la table et l'arceau lors d'un mouvement motorisé du statif dans le sens latéral.

Lors du déplacement du détecteur vers le patient, prenez soin de ne pas heurter de petits objets avec la plaque avant du détecteur, comme le nez du patient.

Lorsque le bras du patient est placé sur l'appuie-bras pour cathéter, veillez à ce que le bras et les doigts du patient ne se coincent pas entre l'appuie-bras et l'arceau lors des déplacements de la table ou du statif.

Sécurité du personnel hospitalier

Lorsque le flottement du plan d'examen est activé, assurez-vous que les autres membres du personnel ne sont pas coincés entre le plan d'examen et d'autres équipements de la salle d'examen.

Il est possible d'accéder au mécanisme de guidage longitudinal par le dessous de la table. Des blessures graves pourraient survenir si une quelconque partie du corps se trouvait coincée dans le mécanisme.

Dispositifs de sécurité

Pour plus d'informations sur les dispositifs de sécurité pour les mouvements du statif et de la table, reportez-vous à la section [Dispositif anti-collision \(BodyGuard\) \(page 32\)](#).

Activation accidentelle



AVERTISSEMENT

S'assurer que les boutons du module de commande ne peuvent pas être activés accidentellement par le patient, les champs stériles ni aucun autre moyen. Cela pourrait gravement blesser le patient ou toute autre personne.

Pédale de commande

Assurez-vous que la pédale de commande ne soit pas activée accidentellement lors d'un mouvement géométrique ou d'orientation du socle de la table.

Si la pédale de commande doit être couverte d'un champ stérile, veillez à ne pas trop serrer ce dernier. Cette précaution est nécessaire pour garantir que le champ n'active pas d'autres pédales lorsqu'une pédale est actionnée.

Déversement de liquides

Évitez tout déversement de liquides susceptibles d'entraîner un contact entre les composants mobiles de l'équipement et les enceintes conductrices ou un contact direct avec l'utilisateur, d'autres membres du personnel ou le patient.

5.9.2 Positionner l'arceau

Positionnez l'arceau dans la position de travail en utilisant le module de commande.

Les positions de travail suivantes sont disponibles :

- Côté tête
- Côté médecin
- Côté infirmière

Les mouvements de rotation et d'inclinaison sont motorisés et à vitesse variable. Plus le commutateur est incliné sur le module de commande, plus l'arceau se déplace rapidement. En fonctionnement normal, ces vitesses varient de 0 à 25 degrés par seconde (des vitesses maximales moins élevées peuvent être configurées par l'assistance technique). Si le statif n'est pas en position de travail, la vitesse maximale passe à 8 degrés par seconde seulement.

La direction du mouvement est déterminée par la position du bouton **Orientation** situé sous le module de commande. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélectionner la position côté table pour le module de commande \(page 66\)](#).

La procédure suivante suppose que le module de commande est placé du côté médecin de la table.

Vérifiez le verrouillage de la table, et verrouillez ou déverrouillez cette dernière en fonction des besoins de la procédure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Verrouiller et déverrouiller les mouvements de l'arceau et de la table \(page 96\)](#).

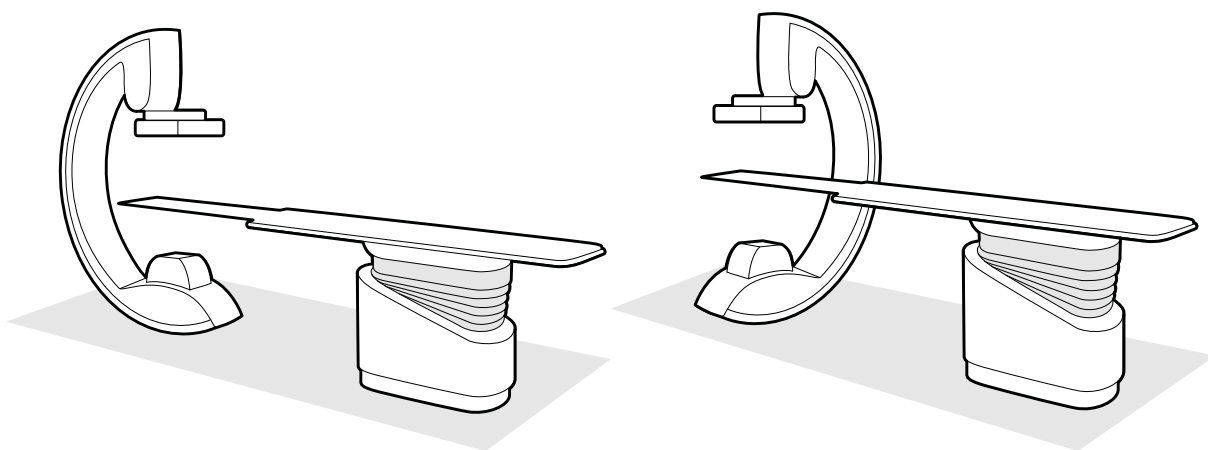


Figure 31 Positionnement de l'arceau du côté tête (gauche) et du côté infirmière (droite)

- 1 Si la table est équipée de l'option d'inclinaison, assurez-vous qu'elle n'est pas inclinée.
- 2 Si la table est équipée de l'option de pivotement, assurez-vous qu'elle n'est pas pivotée.
- 3 Réglez la distance foyer-image du détecteur à la valeur maximale.



- 4 Installez le patient sur la table selon la position désirée.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#).
- 5 Amenez l'arceau dans la position souhaitée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière* (page 414).

- 6 Amenez le plan d'examen dans la position souhaitée.
- 7 Régler la rotation et l'inclinaison de l'arceau en fonction des projections désirées.



- 8 Pour un meilleur positionnement de la zone d'intérêt, utilisez les mouvements de la table.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Isocentrer* (page 97).



- 9 Si votre système est équipé d'un détecteur rotatif, faites pivoter le détecteur vers la position appropriée (portrait ou paysage).



- 10 Amener le détecteur le plus près possible du patient.

5.9.3 FlexMove

FlexMove permet des déplacements latéraux et longitudinaux pour les arceaux montés au plafond.

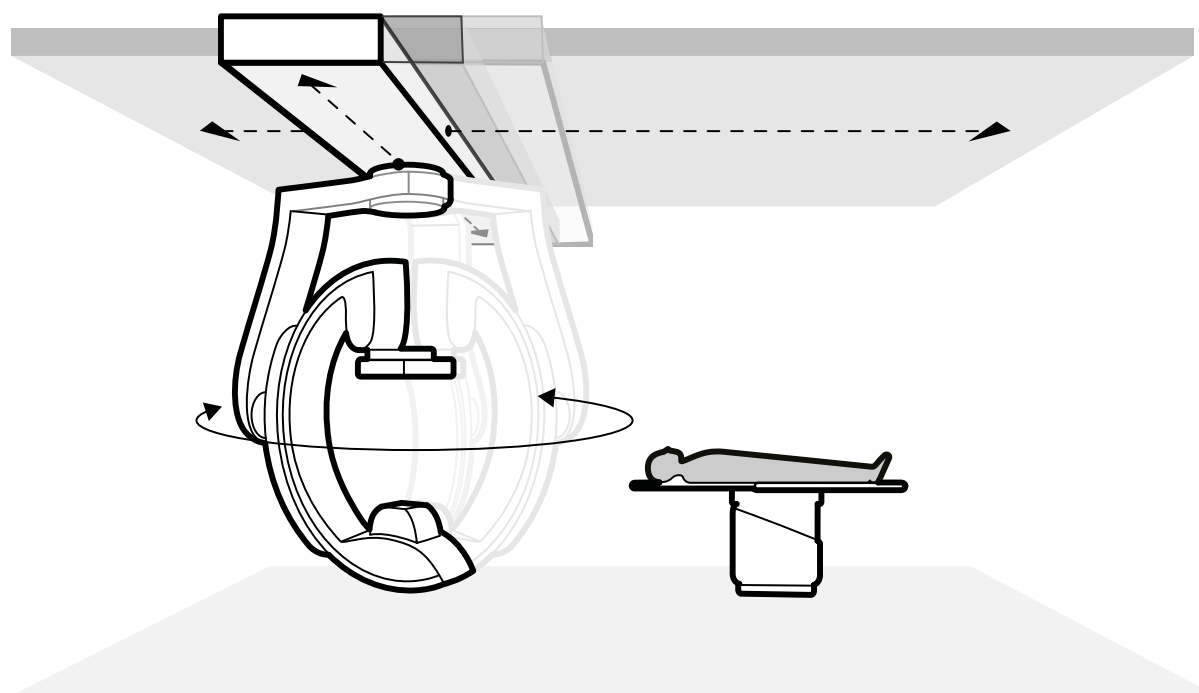


Figure 32 Géométrie FlexMove

- Pour effectuer des déplacements manuels, procédez comme suit :
 - a Maintenez la commande de desserrage des freins **Longitudinal/Transversal** enfoncée sur le statif de l'arceau.
 - b Utilisez la poignée pour pousser ou tirer l'arceau et l'amener dans la position souhaitée.
 - c Pour arrêter le mouvement, relâchez la commande.
- Pour effectuer des mouvements motorisés, utilisez le commutateur **Move Beam XY Motorized (Déplacer le faisceau XY motorisé)** du module de commande.



5.9.4 Modules de commande

Le module de commande dispose d'une combinaison de contrôles permettant de régler la position de la table et du statif, ainsi que d'exécuter des fonctions d'imagerie pendant l'acquisition.

Vous pouvez positionner les modules de commande à des emplacements pratiques autour de la table en les fixant sur le rail d'accessoires.

Ne fixez pas plus de deux modules au rail d'accessoires.

Repositionner le module de commande

Il est possible de repositionner le module de commande sur une position plus pratique pour l'étude en cours.

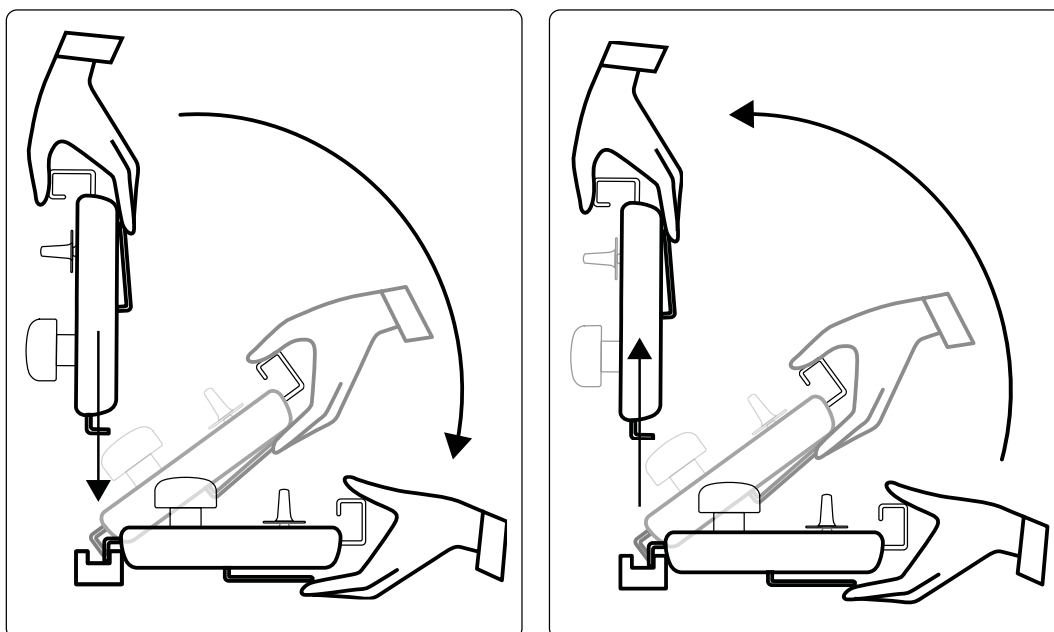


Figure 33 Installer le module de commande (gauche) et retirer le module de commande (droite)

- 1 Pour retirer le module de commande du rail d'accessoires, saisissez-le d'une main par la partie avant, avec le pouce vers le haut, en posant vos doigts sur le mécanisme de déverrouillage.
- 2 Appuyez sur la barre de déverrouillage pour libérer le module et le dégager vers le haut.
Le module peut maintenant être retiré du rail et placé à un autre endroit.
- 3 Pour installer le module de commande sur le rail d'accessoires, appuyez sur le mécanisme de déverrouillage de manière à l'ouvrir.
- 4 Placez le mécanisme de verrouillage sur le rail d'accessoires et enfoncez le module jusqu'à enclenchement de la partie inférieure, puis relâchez le mécanisme de déverrouillage.
- 5 Vérifiez que les câbles du module de commande reposent sur les guide-câbles.
- 6 Si vous repositionnez le module de commande sur un autre côté de la table, vous devez sélectionner la position de table correcte en utilisant le bouton **Orientation**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélectionner la position côté table pour le module de commande \(page 66\)](#).

Sélectionner la position côté table pour le module de commande

Pour garantir que les mouvements du statif restent logiques par rapport à chacune des positions dans lesquelles le module de commande peut être fixé, le commutateur **Orientation** situé sous le module doit être placé dans la position appropriée.

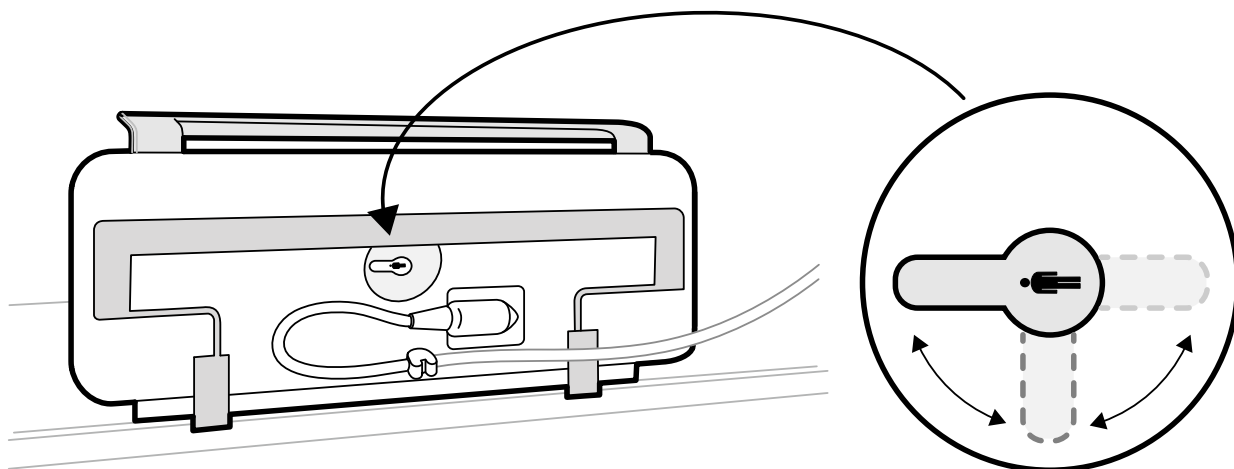


Figure 34 Module de commande (partie inférieure) et commutateur **Orientation**

Le commutateur doit toujours être orienté vers le côté tête de la table. Par exemple :

- Lorsque le module de commande est monté du côté médecin, le commutateur doit être orienté vers la gauche.
- Lorsque le module de commande est monté du côté infirmière, le commutateur doit être orienté vers la droite.
- Lors du montage du module de commande du côté pieds, le commutateur doit être orienté vers le plan d'examen.

Pour les définitions des positions de table, reportez-vous à la section [Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière](#) (page 414).

Lorsque le commutateur **Orientation** situé sous le module de commande se trouve dans la position appropriée, le mouvement du statif est logique par rapport au sens dans lequel les commutateurs sont actionnés.

5.9.5 Positionner le plafonnier pour moniteurs



AVERTISSEMENT

Ne pas laisser le patient entrer en contact avec la poignée inférieure du plafonnier pour moniteurs. Celle-ci n'est pas une partie appliquée et ne doit pas entrer en contact avec le patient.



AVERTISSEMENT

Ne pas installer d'équipement qui ne soit pas considéré comme des parties appliquées sur la poignée inférieure du plafonnier pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Parties appliquées](#) (page 369).

- 1 Appuyez sur les boutons de mouvement motorisé et maintenez-les enfoncés pour régler la hauteur du plafonnier pour moniteurs.

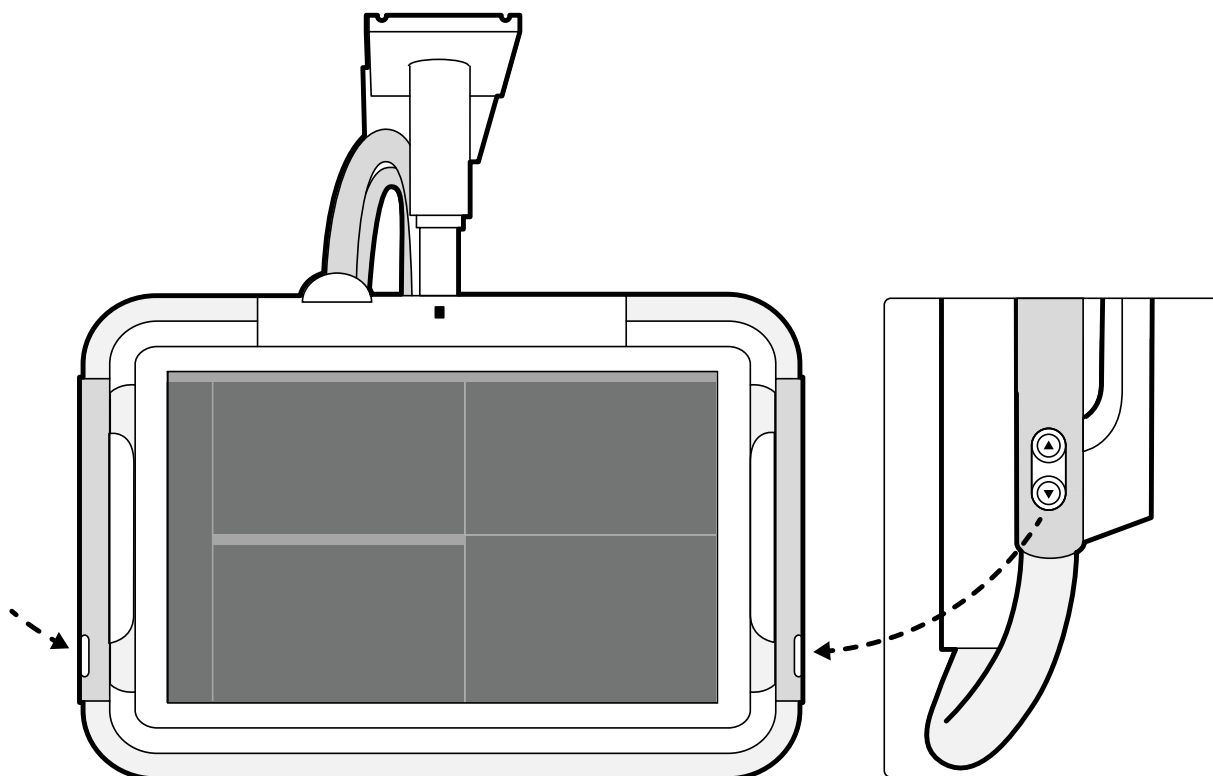


Figure 35 Boutons de mouvement en hauteur du plafonnier pour moniteurs

- 2 Poussez ou tirez la poignée afin d'ajuster les positions X et Y du plafonnier pour moniteurs.
- 3 Poussez ou tirez la poignée pour faire pivoter le plafonnier pour moniteurs.

5.9.6 Positionner la table

Les sections suivantes fournissent des conseils concernant les fonctions de positionnement de la table.

Réglage de la hauteur de la table

Vous pouvez régler la hauteur de la table pour vous assurer que la zone d'intérêt se trouve dans la position appropriée.

Pour plus d'informations sur le positionnement de la zone d'intérêt dans l'isocentre, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 97\)](#).

- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.



- 2 A l'aide du module de commande, réglez la hauteur de la table et placez la zone d'intérêt au centre du champ de visualisation.

Cette opération peut être assistée par la radioscopie.

Flottement du plan d'examen

Vous pouvez faire glisser le plan d'examen latéralement et longitudinalement pour faciliter le positionnement de la zone d'intérêt.

Suivant la configuration de votre système, les mouvements latéraux et longitudinaux peuvent être manuels ou motorisés.



- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.
- 2 A l'aide du module de commande, faites glisser la table et placez la zone d'intérêt au centre du champ de visualisation.

Cette opération peut être assistée par la radioscopie.

Incliner la table

La fonction d'inclinaison vous permet d'incliner le plan d'examen de 17 degrés à +17 degrés.



MISE EN GARDE



Prendre garde de ne pas se coincer les doigts. Ne pas poser les doigts sur le soufflet lors de l'inclinaison du plan d'examen.

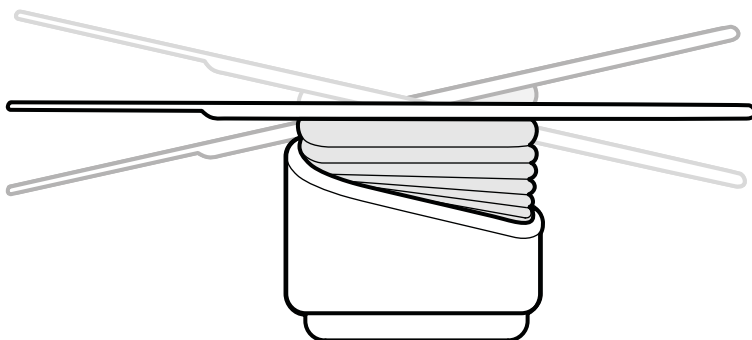


Figure 36 Incliner la table



- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.
- 2 Appuyez sur la touche **Tilt (Inclinaison)** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'angle souhaité soit atteint.

Si l'option d'inclinaison synchrone est disponible et que la position de travail est réglée sur le côté médecin ou infirmière, la hauteur de la table s'ajuste automatiquement pendant le mouvement d'inclinaison pour que la zone d'intérêt reste dans l'isocentre.

- 3 Pour faire flotter le plan d'examen lorsqu'il est incliné, appuyez sur la commande **Float Tabletop (Flottement plan d'examen)** du module de contrôle, puis sur la commande **Float Tabletop (Flottement plan d'examen)** dans la direction vers laquelle vous souhaitez déplacer le plan d'examen.

Pour faciliter le déplacement du plan d'examen avec des patients corpulents, les mouvements longitudinaux sont automatiquement motorisés lorsque vous utilisez **Float Tabletop (Flottement plan d'examen)** avec un plan d'examen incliné. Les mouvements latéraux ne sont pas motorisés, même lorsque le plan d'examen est incliné.

Déplacer la table

La fonction de déplacement vous permet de déplacer le plan d'examen de -15 degrés à +15 degrés.

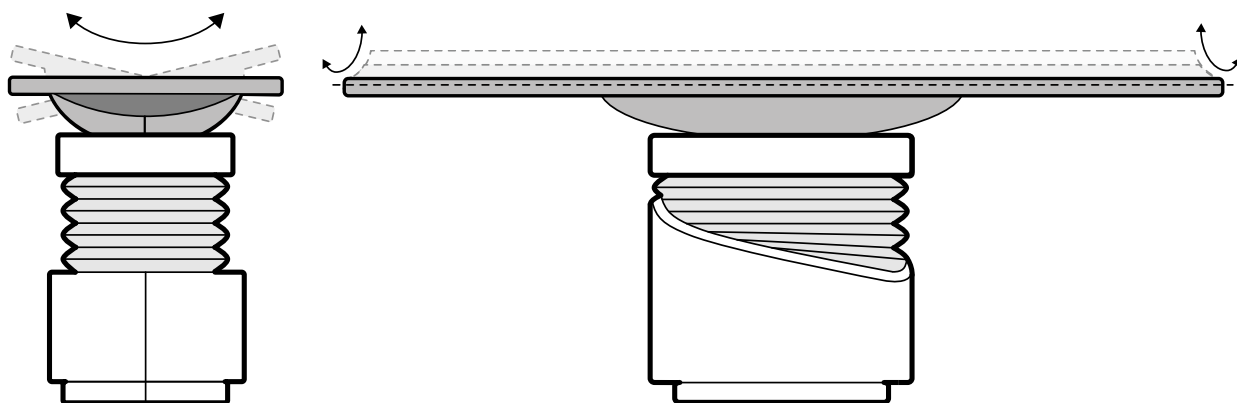



Figure 37 Déplacer la table


- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.
-  2 Appuyez sur la touche **Cradle (Déplacer)** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'angle souhaité soit atteint.

Faire pivoter la table

La fonction de pivotement vous permet de faire pivoter le plan d'examen pour faciliter l'accès pendant le transfert du patient, ou afin de positionner le plan en vue d'une procédure.

- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.
- 2 Pour faire pivoter la table depuis le côté tête, étendez le plan d'examen de ce côté pour que la table pivote plus facilement.

Si la procédure ou l'organisation de la salle nécessite un pivotement de la table depuis le côté pieds, n'étendez pas la table. Dans le cas contraire, une force excessive serait nécessaire pour effectuer le mouvement de pivot.

-  3 Déverrouillez le verrouillage du pivot de la table en tournant et en maintenant le commutateur **Pivot Lock (Verrouillage du pivot)** sur le module de commande jusqu'à ce que le voyant lumineux de déverrouillage blanc change de couleur.



- 4 Poussez la table jusqu'à l'angle souhaité.
Des crans sont présents à +13 degrés et -13 degrés, ou vous pouvez aussi faire pivoter le plan d'examen entre +90 degrés et -180 degrés.

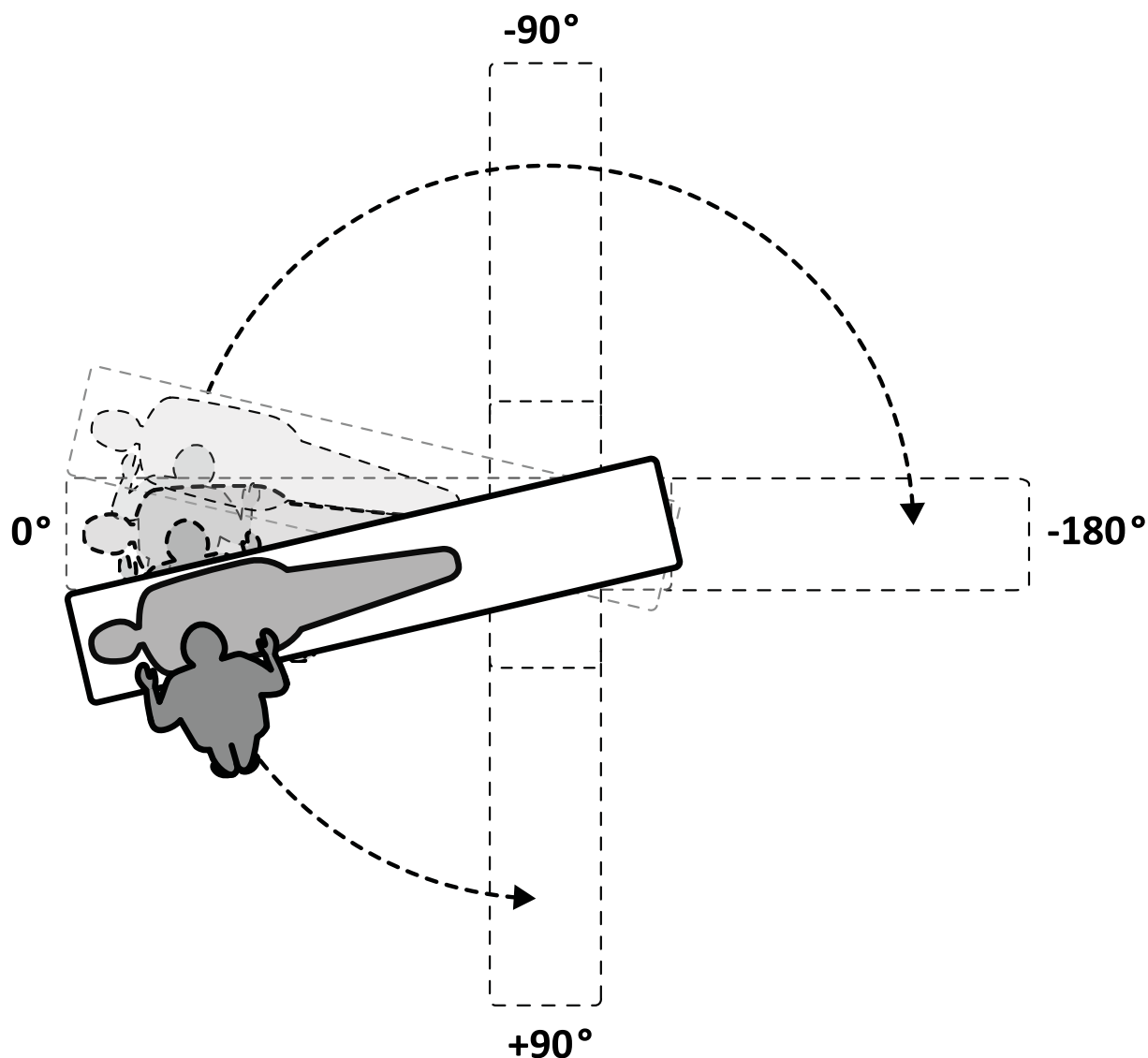


Figure 38 Plage de pivotement

REMARQUE *En cas de pivotement de la table de plus de 13 degrés, le système BodyGuard ne peut plus empêcher totalement les collisions avec le patient lors des mouvements de rotation et d'inclinaison.*

REMARQUE *Le verrouillage du pivot s'enclenche automatiquement au bout de 10 secondes si vous n'avez pas fait pivoter la table dans ce délai.*

- 5 Avant de poursuivre votre tâche, assurez-vous que le verrouillage du pivot est enclenché.

Le voyant lumineux de déverrouillage sur le module de commande passe au blanc lorsque le verrouillage du pivot est enclenché.

Faire pivoter la table

La fonction de pivotement vous permet de positionner la table pour une imagerie du corps entier avec le système F20.

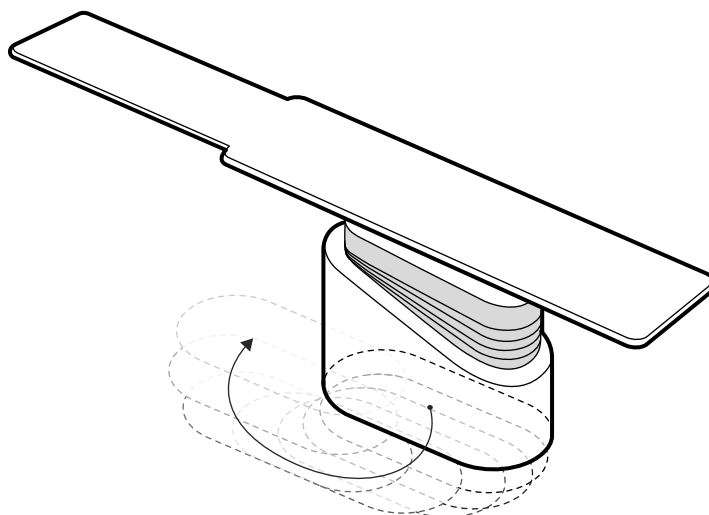


Figure 39 Faire pivoter la table

- 1 Retirez tous les objets sur le chemin de la table.
- 2 Appuyez sur la touche de direction et maintenez-la enfoncée sur le commutateur d'orientation.

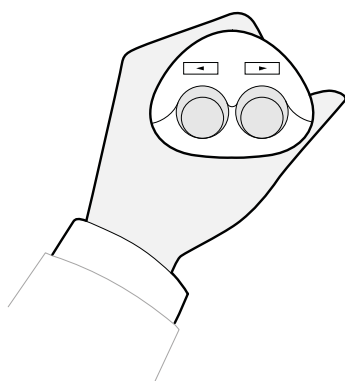


Figure 40 Commutateur d'orientation

5.9.7 Utiliser des écrans de radioprotection

Les écrans de radioprotection offrent une protection supplémentaire contre le rayonnement parasite. Vous pouvez utiliser avec le système un écran de radioprotection monté sur table et un écran suspendu au plafond.

Les écrans de protection montés sur la table et suspendus sont équivalents à 0,5 mm de plomb (Pb). Pour une protection optimale, utilisez l'écran de radioprotection monté sur table et l'écran suspendu au plafond en même temps que des tabliers de plomb.

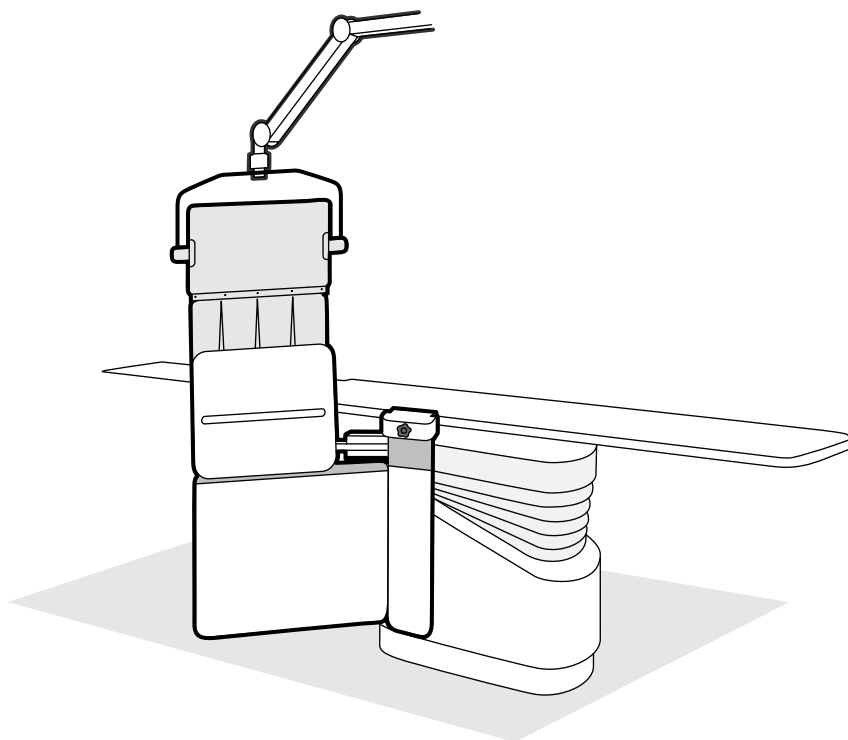


Figure 41 Utilisation combinée des écrans de radioprotection

Avant d'utiliser l'écran de radioprotection, vérifier qu'il n'est pas endommagé. L'examen radioscopique ne doit révéler aucune fissure ou fente. Il est vivement recommandé d'inspecter régulièrement les écrans de radioprotection et chaque fois qu'une situation particulière laisse à penser qu'ils ont pu être endommagés.

Retirez l'écran de radioprotection monté sur table du rail d'accessoires avant d'incliner ou de déplacer le plan d'examen, car il pourrait se desserrer au cours du mouvement. Lorsque la table est déplacée, la protection assurée par l'écran de radioprotection monté sur la table est réduite.

Des collisions avec les écrans de radioprotection peuvent se produire lors de la mise en place de l'arceau ou du plafonnier pour moniteurs. Veillez à éviter toute collision car cela pourrait endommager l'équipement.

Monter et positionner l'écran de radioprotection monté sur la table

REMARQUE *N'installez pas l'écran de radioprotection monté sur la table sur le rail d'accessoires de la table supplémentaire.*

- 1 Si vous le souhaitez, placez une housse stérile sur l'écran de radioprotection et le tablier.
- 2 Maintenez l'écran de radioprotection de la main droite sur le dispositif de fixation et tenez le bras de l'écran de la main gauche.
- 3 Faites glisser le dispositif de fixation sur le rail d'accessoires de la table.
- 4 Tournez le bouton de serrage du dispositif de fixation dans le sens horaire pour fixer l'écran de radioprotection au rail d'accessoires.

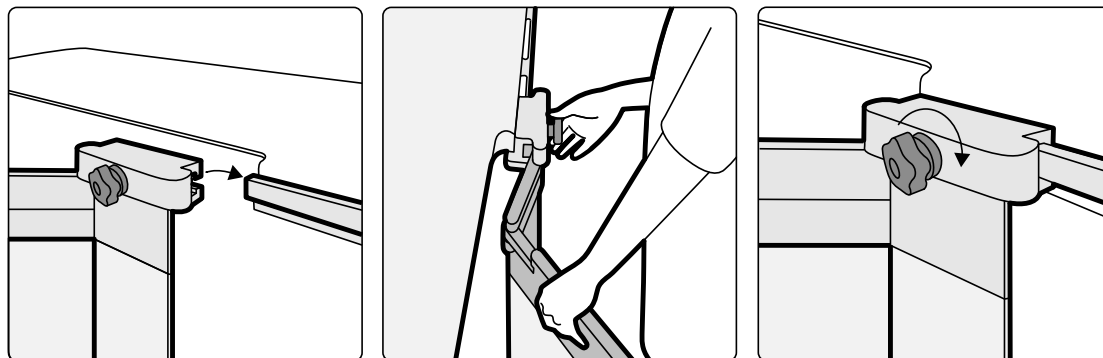


Figure 42 Monter l'écran de radioprotection avec le dispositif de fixation

5 L'écran de radioprotection peut être placé dans les positions suivantes :

- Position de travail utilisant à la fois l'écran inférieur et supérieur.
- Position de travail utilisant uniquement l'écran inférieur (l'écran de radioprotection supérieur est replié).
- Position de parking (écran replié sous la table).

6 Pour utiliser l'écran de radioprotection supérieur, levez l'écran jusqu'à ce que les broches viennent s'insérer dans les encoches.

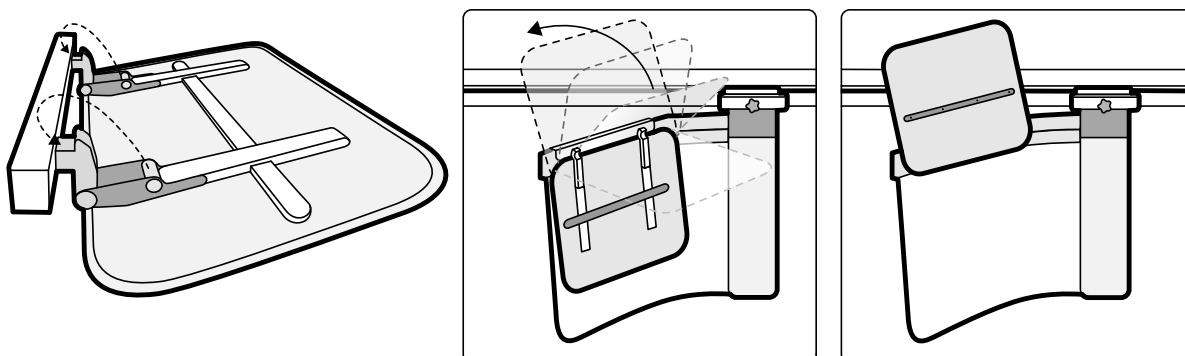


Figure 43 Utilisation de l'écran de radioprotection supérieur

7 Pour ranger l'écran de radioprotection, abaissez l'écran supérieur s'il est déployé puis poussez l'écran inférieur en-dessous de la table.

Positionner l'écran de radioprotection suspendu

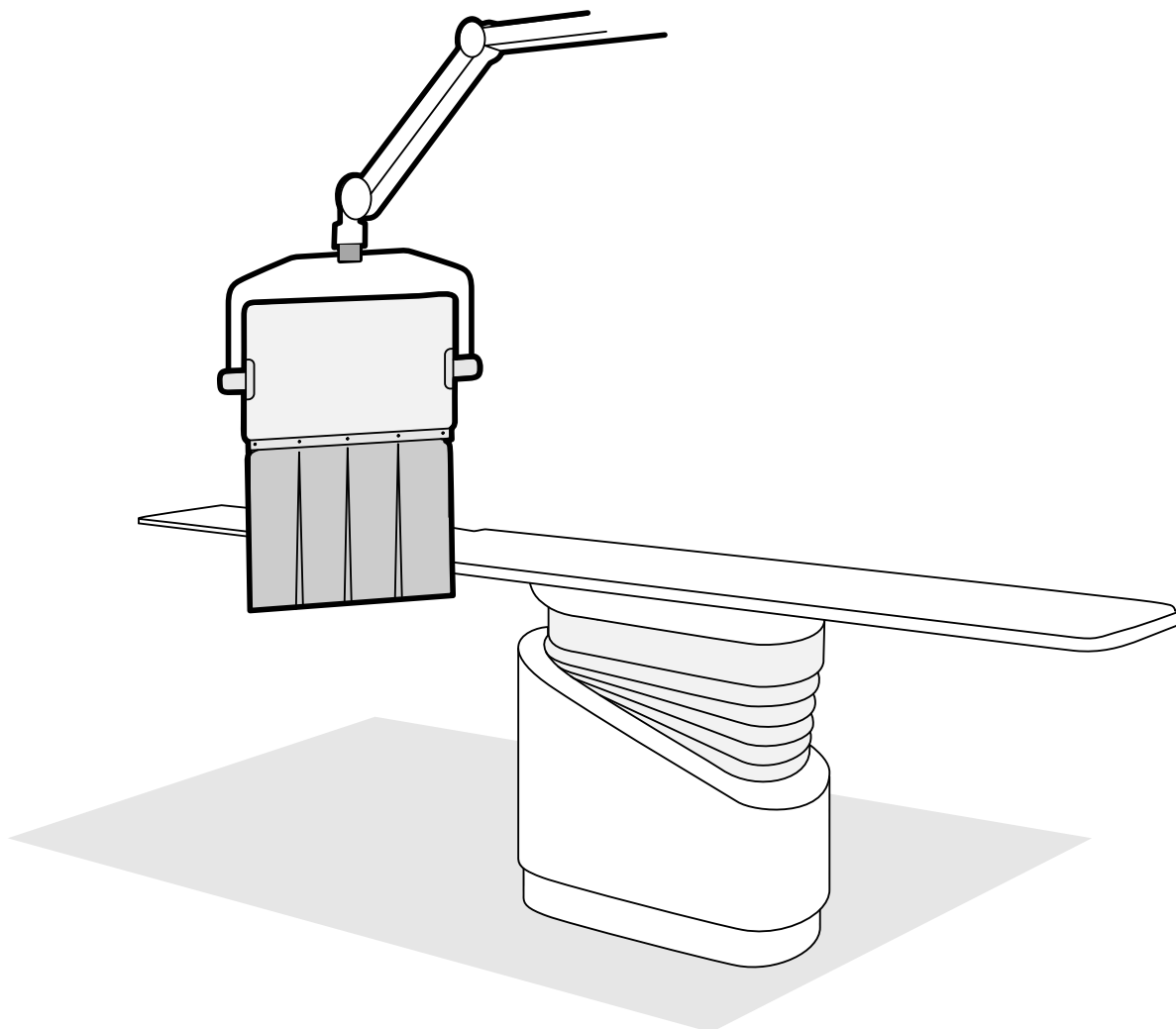


Figure 44 Ecran de radioprotection suspendu en position de travail

- 1 Si vous le souhaitez, placez une housse stérile par-dessus le tablier et une partie de l'écran acrylique plombé, puis fixez-la aux deux encoches.
- 2 Déplacez l'écran jusqu'à la position désirée en utilisant le bras de suspension.
- 3 Inclinez l'écran jusqu'à la position désirée.

5.9.8 Utiliser des champs stériles

Les procédures détaillées de mise en place des champs stériles relèvent de la responsabilité de l'environnement de santé.

Placez un film plastique stérilisé très fin sur le plan d'examen, les modules de commande et la poignée de déplacement panoramique. La télécommande, le module à écran tactile, la souris et la tablette de souris, les écrans de radioprotection, la pédale de commande et le détecteur doivent être recouverts séparément.

REMARQUE *En cas d'utilisation d'un champ stérile sur le module à écran tactile, assurez-vous que celui-ci est fermement installé afin d'éviter tout problème lors de l'utilisation de l'écran tactile pour les actions telles que le glissement.*

5.10 Utiliser une table chirurgicale

Vous pouvez utiliser une table chirurgicale avec le système de radiologie Azurion. Le niveau d'intégration dépend de la table chirurgicale utilisée et les fonctions disponibles sont décrites dans cette section.

Le système de radiologie Azurion est compatible avec les tables chirurgicales des fabricants suivants :

- Maquet
- Trumpf

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Compatibilité \(page 17\)](#).

Modules côté table

Les modules côté table peuvent être montés sur la table chirurgicale. Pendant le transfert du patient vers ou depuis la table, les modules côté table peuvent être positionnés sur un socle (en option) dans la salle d'examen.

Configuration de la géométrie et dispositifs BodyGuard

Lors de l'utilisation d'une table chirurgicale, les fonctions suivantes ne sont pas disponibles :

- Arrêt automatique aux positions de travail 1 ou 2 pendant le mouvement longitudinal motorisé du statif
- Désactivation du BodyGuard en dessous du plan d'examen (fonction en option)

Lorsque vous utilisez une table chirurgicale Maquet, la fonction de neutralisation automatique du BodyGuard est disponible. Lorsqu'un objet est détecté, cette fonction permet les déplacements du statif et les mouvements latéraux ou longitudinaux de la table pour poursuivre en toute sécurité.

Détection des collisions



AVERTISSEMENT

When moving the table, take care to avoid collisions with the stand.

Le dispositif anticollision intelligent (iCP) permet d'éviter les collisions entre le statif et le socle de la table chirurgicale.

Lorsqu'une collision est détectée, les actions suivantes sont effectuées :

- Tous les mouvements de la table sont interrompus.
- Un message utilisateur s'affiche et un signal sonore retentit.

Le mouvement normal reprend lorsque le risque de collision est écarté.

REMARQUE *Lorsque le statif s'éloigne de la position enregistrée, le bras en L commence à pivoter lors de l'utilisation de la fonction Recall APC (Rappeler CAP) et l'arceau peut heurter le plan d'examen pendant le mouvement de rotation du bras en L.*

REMARQUE *Si le système de radiologie est hors tension, le système de détection des collisions ne fonctionne pas lorsque le mouvement de la table est commandé via l'interface utilisateur de la table chirurgicale.*

Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être utilisés avec une table chirurgicale.

- Appuie-bras Philips Radiolucent (non disponible avec la table chirurgicale Trumpf)
- Filtres à rayons X pour membres inférieurs
- Appuie-bras pour cathétérisme pulsé
- Support de fixation pour écran de radioprotection suspendu au plafond
- Ecran de radioprotection suspendu

- Filtre cérébral
- Cale neurologique

REMARQUE *Des accessoires supplémentaires peuvent être disponibles auprès du fabricant de la table chirurgicale. Cependant, ces accessoires n'ont pas été testés pour une utilisation avec le système de radiologie Azurion. Se reporter aux informations fournies par le fabricant.*

Rangement du statif

Si l'extension des rails de plafond (en option) est installée, il est possible de ranger le statif hors de la zone de déplacement de la table. L'extension des rails de plafond (en option) peut être placée côté tête ou côté pieds de la table.

5.10.1 Maquet Table chirurgicale

La table chirurgicale Maquet inclut la colonne de la table chirurgicale et le plan d'examen. Le plan d'examen est disponible dans les configurations suivantes :

- Plan d'examen Universal : convient à toute une gamme d'applications chirurgicales, à l'aide d'une plaque centrale et de modules joints supplémentaires permettant de positionner le patient.
- Plan d'examen Radiolucent : convient aux procédures interventionnelles et aux opérations peu invasives.

REMARQUE *Ne pas utiliser les sangles Philips pour maintenir le patient en place lors des mouvements de la table. Se reporter à la documentation Maquet pour plus de détails sur la manière d'assurer la sécurité du patient.*

Démarrage et arrêt

Le démarrage et l'arrêt de la table chirurgicale Maquet sont gérés par le système de radiologie. Il n'est pas nécessaire de l'allumer ou de l'éteindre.

Transfert des patients

Pendant le transfert du patient, le système de radiologie peut être mis sous ou hors tension. Si le système de radiologie est sous tension, les fonctions de mouvement de la table présentes sur le module de commande du système sont verrouillées.

Orientation patient

La table chirurgicale Maquet présente un point bleu sur le socle de la table. Lorsque la partie supérieure du corps du patient se trouve du même côté que le point bleu, l'orientation du patient sur la table chirurgicale Maquet est dite 'Normale' (Système de radiologie : jambes basses). Si ce n'est pas le cas, l'orientation du patient est inversée (Système de radiologie : jambes hautes).

Les fonctions d'orientation du patient sur chaque système sont liées ; lorsque l'orientation du patient est modifiée sur la table chirurgicale Maquet, l'indication de l'orientation du patient 'Jambes basses/ Jambes hautes' sur le système de radiologie est actualisée (l'indication 'Nez haut/Nez bas' n'est pas actualisée). L'angle de rotation et l'angle d'inclinaison affichés sont également actualisés.

Modes de fonctionnement

Un sous-ensemble de fonctions de la table est disponible à l'aide du module de commande du système de radiologie.

Fonction	Plan d'examen Universal	Plan d'examen Radiolucent
Fonctions élémentaires de la table (mouvements longitudinal, latéral, de hauteur et de déplacement)	Oui	Oui

Fonction	Plan d'examen Universal	Plan d'examen Radiolucent
Inclinaison isocentrique	Non	Oui
SyncraTilt	Non	Oui
Contrôle automatique de la position (CAP)	Non	Oui
Suivi du bolus (FDPA)	Non	Oui
Rappeler CAP	Oui	Oui
Verrouillage de la table (système complet)	Oui	Oui
Arrêt d'urgence	Oui	Oui
Réinitialisation de la géométrie (non disponible lorsque le statif et la table sont verrouillés)	Non	Oui
Compatibilité avec des outils interventionnels	Oui	Oui

Sinon, une manette ou un module de commande à distance Maquet dédié permet un contrôle complet de la table. Pour plus d'informations sur les commandes de l'interface utilisateur Maquet, se reporter à la documentation fournie avec la table chirurgicale Maquet.

REMARQUE *Afin d'éviter tout déplacement involontaire de la table Maquet pendant les procédures d'imagerie, nous vous recommandons de ne pas utiliser les commandes Maquet, mais l'approche en deux étapes des commandes Philips : déverrouillez la table et utilisez les commandes de déplacement.*

REMARQUE *Tout mouvement peut être commandé soit depuis le module Xper Geometry, soit via l'interface utilisateur Maquet dans la salle d'examen. Cependant, si un mouvement est activé sur les deux modules simultanément, tous les mouvements sont bloqués jusqu'à ce que la fonction de mouvement soit désactivée sur les deux modules.*

REMARQUE *Si les mouvements sont bloqués sur le module de commande après modification du plan d'examen, activer d'abord le mouvement souhaité à l'aide des commandes de l'interface utilisateur Maquet. Le module de commande sera alors réactivé pour la réalisation de nouveaux mouvements.*

REMARQUE *Si la géométrie est verrouillée par le biais du module de commande et si le système de radiologie est hors tension, la table Maquet est automatiquement déverrouillée. Les fonctions de la table restent disponibles avec le module de commande à distance Maquet.*

5.10.2 Table chirurgicale Trumpf

La table chirurgicale Trumpf inclut la colonne de la table chirurgicale et le plan d'examen. Le plan d'examen est disponible dans les configurations suivantes :

- Plan d'examen pour imagerie SQ14-XTRA
- Plan d'examen pour imagerie Carbon Floatline
- Plan d'examen Universal

Les plans d'examens SQ14-XTRA et Carbon Floatline sont les seuls plans d'examen adaptés à l'imagerie radiologique avec le système de radiologie.

Vous pouvez changer le plan d'examen à l'aide du système de transport de la table, le chariot Trumpf.

REMARQUE *Lors de la mise en place du chariot pour le changement de plan d'examen, s'assurer que le statif se trouve en position de parking. Un espace suffisant sera ainsi disponible pour le chariot et permettra d'éviter toute interférence entre la fonction anticollision du système de radiologie et la procédure de transport de la table.*

REMARQUE *Ne pas utiliser les sangles Philips pour maintenir le patient en place lors des mouvements de la table. Se reporter à la documentation Trumpf pour plus de détails sur la manière d'assurer la sécurité du patient.*

Limites

Lors de l'utilisation de la table chirurgicale Trumpf, le suivi du bolus et le contrôle automatique de la position de la table ne sont pas disponibles. La fonction de contrôle automatique de la position est disponible pour le positionnement du statif uniquement.

L'utilisation d'outils interventionnels avec la table chirurgicale Trumpf peut imposer des limitations. Certains de ces outils, y compris la fonction Roadmap, nécessitent un suivi de la position de la table qui n'est pas disponible sur ce système. Dans ce cas, tout mouvement de la table (par exemple, le panoramique) entraîne une perte des images enregistrées.

REMARQUE *Le système ne détecte pas la perte de l'enregistrement des images si un panoramique de la table est effectué à l'aide d'outils interventionnels.*

Modes de fonctionnement

Vous pouvez contrôler la table Trumpf à l'aide d'une commande à distance dédiée ou d'un panneau de commande situé sur la colonne de la table. Pour plus d'informations sur les commandes de l'interface utilisateur Trumpf, se reporter à la documentation fournie avec la table chirurgicale Trumpf.

Lorsque le système de radiologie est arrêté, il reste possible d'utiliser la table Trumpf.



AVERTISSEMENT

Une fois le système de radiologie sous tension, ne pas déplacer la table jusqu'à ce que le système de radiologie soit totalement opérationnel.

Commandes de la table d'examen

La table Trumpf peut être contrôlée à l'aide de la télécommande fournie avec la table ou à l'aide du panneau de commande d'urgence situé sur le socle de la table.

REMARQUE *Le module de commande ne permet pas de commander la table Trumpf.*

Lorsque la table se déplace en direction du tube ou du détecteur à écran plat, elle s'arrête à une distance d'environ 5 cm de la housse du tube ou du capot.

Un message de collision s'affiche sur l'écran du système de radiologie. Dans ce cas, la table ne peut plus être déplacée dans aucune direction.

REMARQUE *Noter que le message utilisateur disparaît après un certain temps, mais le déplacement de la table reste interdit. Dans cette situation, la table d'examen peut être déplacée en mode neutralisation de la table. Il est possible d'annuler cette restriction en éloignant le statif de la table.*

Lorsque la table a été arrêtée par le système BodyGuard, la table peut être déplacée en mode de neutralisation. Pour activer le mode de neutralisation, pousser la manette de neutralisation de la table vers le bas et appuyer simultanément sur un bouton directionnel de la table. Il est également possible d'utiliser le panneau de commande d'urgence du socle de la table qui annulera les restrictions de mouvement.

Si le mouvement a été arrêté par le système BodyGuard, la table peut aussi se déplacer à nouveau lorsque le système BodyGuard est désactivé car le statif a été éloigné. Il n'est pas nécessaire d'utiliser la manette de neutralisation de la table dans ce cas.

Tant que le mode de neutralisation est activé, un bip sonore retentit et un message utilisateur BodyGuard est affiché.



MISE EN GARDE

Il est possible que la table heurte le système de radiologie. La table ne s'arrête pas automatiquement.

Commandes du système de radiologie

Si vous déplacez le système de radiologie en direction de la table Trumpf et si le système de radiologie s'arrête car il est trop proche (5 cm) de la table, il est possible d'éloigner le système de radiologie de la table sans activer le bouton de neutralisation.

Lorsque le système BodyGuard est activé, il est possible d'approcher le système de radiologie de la table à une vitesse inférieure.

Lors d'une procédure de redémarrage à chaud et en mode Scopie rapide du système de radiologie, il est possible de déplacer la table.

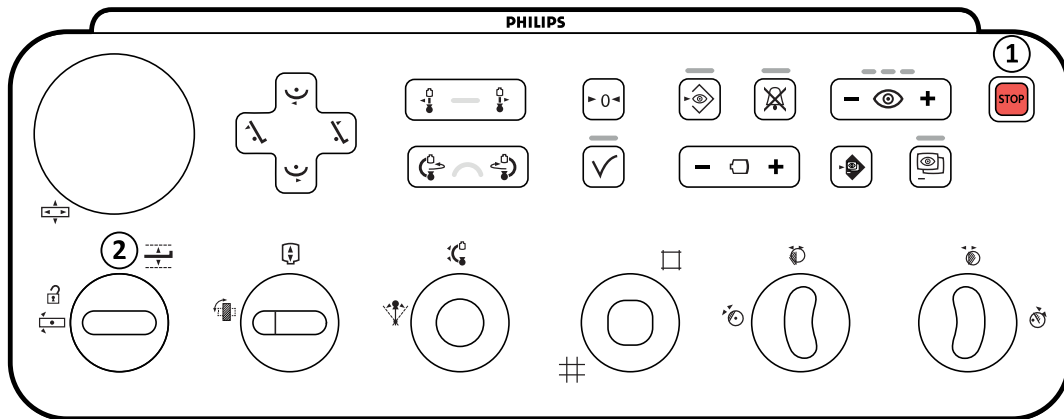


Figure 45 Module de commande

Légende	
1	Arrêt d'urgence
2	Neutralisation de la table

Arrêt d'urgence



Le bouton d'arrêt d'urgence interrompt tout mouvement motorisé en désactivant les fonctions de géométrie. Les fonctions de géométrie redeviennent opérationnelles après le redémarrage de la géométrie.

Pour effectuer un redémarrage de la géométrie, appuyer sur **Power On (Allumer)** sur le module de visualisation.

Neutralisation de la table



Déplacer la manette vers le bas pour activer le mode de neutralisation.

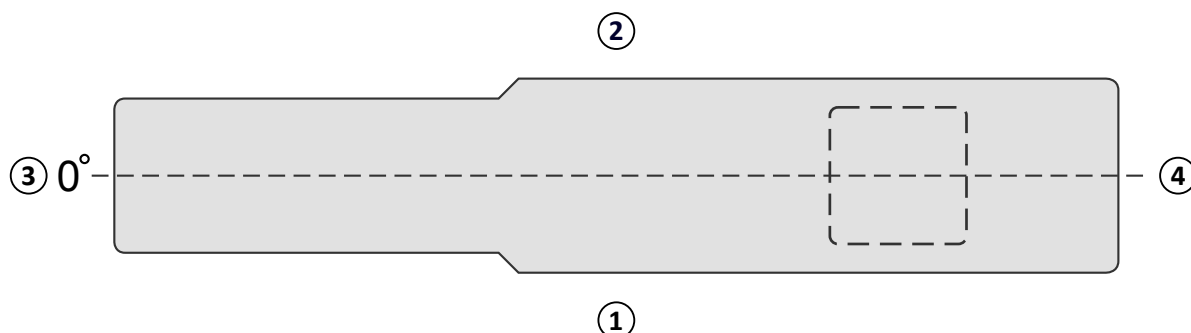


Figure 46 Vue de dessus du plan d'examen

Légende			
1	Côté médecin	3	Côté tête
2	Côté infirmière	4	Côté pieds



AVERTISSEMENT

Le système offre une fonctionnalité anticollision limitée lorsqu'il est utilisé en association avec une table Trumpf. Lors du déplacement manuel ou motorisé du système de radiologie ou de la table, veiller à éviter toute collision avec le patient ou des objets.

REMARQUE *Les informations relatives à la position de l'orientation du patient du système de radiologie sont incorrectes car elles sont basées sur une position horizontale de la table, indépendamment de la position de la table Trumpf.*

Acquisition rotationnelle

Une fois que la position finale de l'acquisition rotationnelle est définie, les mouvements de la table Trumpf sont bloqués.

La table est de nouveau activée lorsque l'acquisition rotationnelle est terminée.

Si la procédure d'acquisition rotationnelle est interrompue avant la fin de l'acquisition, la table est de nouveau activée uniquement lorsqu'une autre procédure est sélectionnée.

5.10.3 Installation des housses stériles jetables



MISE EN GARDE

Pour ce système, il convient d'utiliser des housses stériles jetables lors de toute utilisation dans un bloc opératoire (hybride). Les modules d'interface utilisateur situés sur les côtés de la table doivent être couverts pour éviter toute infiltration de liquide.

Des housses et des champs stériles et non stériles pour équipement sont disponibles auprès de Microtek. Se reporter au site Web Microtek pour plus d'informations :

www.microtekmed.com

REMARQUE *Toute housse posée ou déplacée sous la table au cours d'une intervention doit être considérée comme non stérile.*

REMARQUE *En cas de doute sur la stérilité d'une housse, considérer qu'elle n'est pas stérile.*

REMARQUE *Un nouveau jeu de housses stériles doit être utilisé à chaque intervention.*

Le lot de housses stériles comprend les housses suivantes :

- Housse pour partie inférieure du statif
- Housse pour partie supérieure du statif

- Housse pour détecteur
 - Housse pour faisceau de câbles
- 1 Amener le statif en position de parking temporaire, le détecteur se trouvant au-dessus du tube.
REMARQUE *Si la partie supérieure du statif n'est pas facilement accessible, mettre le statif en position latérale.*
 - 2 Dans le lot de housses stériles, prendre la housse pour partie inférieure du statif, identifiable grâce à l'étiquette représentant un tube.
 - 3 Placer la housse pour partie inférieure du statif sur le tube et la partie inférieure interne de l'arceau.
 - 4 Détacher les étiquettes autocollantes et fixer la partie interne de la housse pour partie inférieure du statif à la partie inférieure interne de l'arceau.
 - 5 Prendre la housse pour faisceau de câbles, identifiable grâce à l'étiquette représentant une flèche.
 - 6 Détacher les étiquettes autocollantes et fixer le côté gauche, puis le côté droit de la housse.
 - 7 Prendre la housse pour partie supérieure du statif (la plus grande housse du lot), identifiable grâce à l'étiquette représentant un détecteur.
 - 8 En partant de l'ouverture indiquée par l'étiquette d'identification, placer la housse pour partie supérieure du statif autour de la partie supérieure du détecteur, en vérifiant que l'extrémité élastique entoure la zone de connexion ronde et plate du détecteur.
 - 9 Détacher les étiquettes autocollantes et fixer la housse pour partie supérieure du statif à la partie interne de l'arceau, de haut en bas.
 - 10 Prenez la housse pour détecteur (la plus petite housse du lot de housses stériles).
 - 11 Placer la housse pour détecteur sur le détecteur, en vérifiant que l'extrémité élastique entoure la zone de connexion ronde et plate du détecteur.

Un lot de housses séparé pour le module à écran tactile est disponible auprès de Microtek. Les instructions d'utilisation fournies avec le lot de housses pour le module à écran tactile fournissent des conseils concernant la mise en place de la housse.

Des housses standard peuvent être utilisées pour protéger la pédale de commande, qui doit être recouverte d'une housse ou d'un sac en plastique.

6 Effectuer une procédure

Vous pouvez effectuer des procédures et procéder à l'acquisition d'images lorsque l'étude d'un patient a été planifiée ou démarrée.

Avant d'effectuer les procédures avec l'équipement, lisez et suivez les recommandations contenues à la section [Radioprotection \(page 24\)](#).



AVERTISSEMENT

Si le mode radiographie (exposition) est délibérément détourné de son usage pour l'imagerie en temps réel, le délai d'affichage de l'image peut être plus long que lors d'une radioscopie.



AVERTISSEMENT

Interpréter, à tort, des images fixes comme étant des images en temps réel peut causer de graves blessures au patient. Lorsque les images sont affichées en direct, l'icône suivante s'affiche :



Dans un système biplan, l'icône d'état des rayons X s'affiche pour chaque canal.



AVERTISSEMENT

Ne pas acquérir d'images radiologiques pendant l'utilisation active de dispositifs électrochirurgicaux (par exemple des bistouris électrochirurgicaux) ou de défibrillateurs cardiaques. Les interférences électromagnétiques générées par ces dispositifs peuvent altérer la qualité d'image, nécessitant la réalisation de séquences d'exposition supplémentaires.

Lorsque vous démarrez une étude, la ProcedureCard que vous avez sélectionnée au moment de sa préparation fournit les protocoles d'irradiation. Durant l'exécution de la procédure, il est possible de modifier la ProcedureCard et les paramètres du protocole d'irradiation. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [ProcedureCards \(page 55\)](#)
- [Démarrer une étude \(page 57\)](#)

De nombreuses procédures décrites dans ces Instructions d'utilisation sont également prises en charge par la fonctionnalité avancée des outils d'intervention. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Outils d'intervention \(page 419\)](#).

Avant de procéder à l'acquisition de nouvelles images, vous devez vérifier que le système possède une capacité de stockage suffisante et protéger ou archiver les données importantes, si nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Vérification de l'espace de stockage disponible \(page 57\)](#).

6.1 Processus d'acquisition général

Les étapes ci-dessous présentent le processus général d'exécution d'une étude. Les informations détaillées sur la réalisation de types d'études spécifiques sont disponibles dans les procédures correspondantes de cette section.



- 1 Sélectionnez une étude de patient planifiée dans la base de données patient.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Base de données patient \(page 53\)](#).



- 2 Sélectionnez le protocole radiologique souhaité dans la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** de l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** sur le module à écran tactile ou dans la fenêtre d'acquisition.

La ProcedureCard souhaitée est déjà sélectionnée dans l'étude planifiée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [ProcedureCards \(page 55\)](#).

3 Positionnez la zone d'intérêt.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#)
- [Isocentrer \(page 97\)](#)

4 Démarrez l'acquisition.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Acquérir des images \(page 85\)](#).

5 Une fois l'étude terminée, clôturez-la.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Terminer une étude \(page 122\)](#).

6.2 Activer les rayons X

Pour utiliser le système d'imagerie, vous devez activer les rayons X. Vous pouvez le faire depuis le module de vérification ou le module à écran tactile.

Vous pouvez voir sur le module à écran tactile si les rayons X sont activés ou désactivés. Les symboles suivants sont utilisés :

Symbole	Etat
	Rayons X désactivés
	Rayons X activés



1 Pour activer les rayons X depuis le module de vérification, appuyez sur **Enable X-ray (Activer les RX)**.

Lorsque les rayons X sont désactivés, le voyant est allumé.

Lorsque les rayons X sont activés, le voyant est éteint.



2 Pour activer les rayons X depuis le module à écran tactile, appuyez sur **X-ray Disabled (RX désactivés)**.

6.3 Voyants de rayons X activés

Pour des raisons de sécurité, le système est doté de plusieurs voyants indiquant que les rayons X sont activés.

Les paragraphes suivants décrivent les voyants et leur emplacement.

Boîtier d'indication

Un boîtier d'indication est installé dans la salle d'examen. Il est doté de témoins lumineux qui indiquent le moment où le système est prêt pour l'exposition (témoin vert) et où le rayonnement est activé (témoin jaune). Lorsque le rayonnement est activé, le boîtier d'indication émet également un signal sonore.

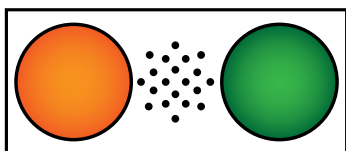


Figure 47 Boîtier d'indication : Témoin de l'activation du rayonnement (gauche) et témoin du système prêt pour l'exposition (droite)

REMARQUE *Même si le témoin Prêt pour exposition n'est pas allumé, il est malgré tout possible de démarrer la radioscopie.*

Voyant extérieur

Au moins un voyant est placé à l'extérieur de la salle d'examen, à côté de chaque porte. Le voyant s'allume lorsqu'une pédale ou une commande manuelle est utilisé(e) pour déclencher la radioscopie ou l'exposition.

Voyant du plafonnier pour moniteurs

Un voyant est placé de chaque côté du plafonnier pour moniteurs dans la salle d'examen. Le voyant s'allume lorsqu'une pédale ou une commande manuelle est utilisé(e) pour déclencher la radioscopie ou l'exposition.

REMARQUE *Les plafonniers pour 2 ou 3 moniteurs avec bras à ressort n'ont aucun voyant lumineux.*

REMARQUE *Lorsqu'un appareil de suspension tiers est utilisé, le voyant est situé sur le kit auxiliaire du plafonnier pour moniteurs.*

Indicateur d'image en temps réel



Lorsque la radioscopie ou l'exposition est activée, une icône indiquant l'activation des rayons X s'affiche dans la fenêtre d'image en temps réel.

Dans un système biplan, l'icône d'état des rayons X s'affiche pour chaque canal.

Zone d'état



Lorsque la radioscopie ou l'exposition est activée, une icône indiquant l'activation des rayons X s'affiche dans la zone d'état. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone d'état \(page 386\)](#).

6.3.1 Signaux sonores

Le système est équipé de signaux sonores permettant de signaler si la radioscopie ou l'exposition sont activées, afin d'éviter toute irradiation involontaire.

Les trois signaux sonores, pouvant être configurés par l'assistance technique, sont les suivants :

- Avertisseur de scopie
- Avertisseur de radioscopie de haut niveau
- Avertisseur d'exposition

Avertisseur de radioscopie

Si l'avertisseur de radioscopie est configuré, que l'avertisseur de radioscopie de haut niveau ne l'est pas et que l'opérateur active les modes faible/normal ou élevé, l'avertisseur émet un signal sonore continu.

Si l'avertisseur de radioscopie et l'avertisseur de radioscopie de haut niveau sont configurés et que l'opérateur active la radioscopie en mode faible/normal, l'avertisseur émet un signal sonore continu. En mode de radioscopie élevé, l'avertisseur émet 2 signaux sonores toutes les 2 secondes.

Avertisseur de radioscopie de haut niveau

Si l'avertisseur de radioscopie de haut niveau est configuré, que l'avertisseur de radioscopie ne l'est pas et que l'opérateur active la radioscopie en mode élevé, l'avertisseur émet 2 signaux sonores toutes les 2 secondes. L'avertisseur sonore ne retentit pas si les modes de radioscopie faible/normal sont activés.

Avertisseur d'exposition

Si l'avertisseur d'exposition est configuré, l'avertisseur émet un signal sonore continu lorsque l'exposition est activée. Si l'avertisseur d'exposition n'est pas configuré, l'avertisseur sonore ne retentit pas lorsque l'exposition est activée.

6.4 Acquérir des images

Vous pouvez acquérir des images de radioscopie ou des images d'exposition. Les images d'exposition sont automatiquement enregistrées, mais vous pouvez également enregistrer manuellement des images de radioscopie.

Lors de l'acquisition d'images, les paramètres du protocole d'irradiation en cours d'utilisation sont affichés dans la zone d'état, en salle de contrôle et en salle d'examen.







Vous ne pouvez pas procéder simultanément à une radioscopie et à une exposition. Cependant, lorsque vous utilisez un système biplan, vous pouvez effectuer une radioscopie ou une exposition sur les deux canaux simultanément.

Vous pouvez uniquement acquérir des images lorsque le système est prêt à le faire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Etat de préparation du système \(page 85\)](#).

6.4.1 Etat de préparation du système

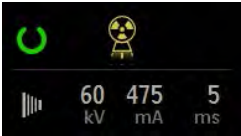

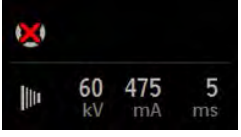

L'état de préparation du système pour les procédures est indiqué dans la zone d'état.

La zone d'état indique l'état du système à l'aide des symboles suivants :

Symbole	Etat
	Le système est prêt pour l'acquisition. L'exposition et la radioscopie sont possibles.
	Le système n'est pas prêt pour l'acquisition d'une exposition. La radioscopie est possible.
	Les rayons X sont désactivés.
	Les rayons X sont activés.
	L'exposition est sélectionnée.
	La radioscopie est sélectionnée.

Une combinaison de ces symboles est utilisée pour vous informer de l'état de préparation du système. Le tableau suivant fournit des exemples de ces combinaisons et leur signification.

Si le système n'est pas prêt, vous devez respecter les recommandations énoncées dans les messages affichés dans la zone d'état.

Indication	Signification
	Le système est prêt et l'exposition est active
	Le système est prêt et la radioscopie est active
	Le système n'est pas prêt pour l'exposition
	Le système n'est pas prêt pour l'exposition mais la radioscopie est active

6.4.2 Acquérir des images de radioscopie

La radioscopie correspond à la génération d'images radiologiques à faibles débits de kerma dans l'air.

Pendant la radioscopie, les indications suivantes sont affichées dans la zone d'état en salle de contrôle et en salle d'examen :

- Témoin d'activation des rayons X
- Paramètres de radioscopie
- Option de radioscopie

Définir l'option de scopie

Vous pouvez choisir le niveau de radioscopie à utiliser. Ces niveaux de radioscopie sont également appelés des options.

Il existe trois options de radioscopie.

Système standard	Système avec ClarityIQ (en option)
Faible	Faible
Normal	Moyenne
Elevée	Normal

Vous pouvez modifier l'option de radioscopie par défaut avant le lancement de la radioscopie. L'option par défaut est définie lors de l'installation du système.

Chaque option fournit un niveau de dose différent et peut également varier selon chaque groupe de protocoles d'irradiation.

Le voyant du module de commande indique l'option active.

Vous pouvez définir le mode de radioscopie aux emplacements suivants :

- Module de commande
- Module à écran tactile
- Fenêtre d'acquisition dans la salle de contrôle
- Fenêtre d'images radiologiques directes dans la salle d'examen



- 1 Pour définir l'option de la radioscopie depuis le module de commande, appuyez sur + ou -.

Voyants lumineux du module de commande	Système standard	Système avec ClarityIQ (en option)
Un	Faible	Faible
Deux	Normal	Moyenne
Trois	Elevée	Normal

- 2 Pour définir l'option de radioscopie depuis le module à écran tactile, procédez comme suit :



- a Appuyez sur la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
- b Dans le panneau de radioscopie, sélectionnez l'option souhaitée dans la liste.

- 3 Pour définir l'option de radioscopie depuis la fenêtre d'acquisition, procédez comme suit :



- a Cliquez sur la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
- b Développez le panneau de tâches **Fluoroscopy (Radioscopie)**.



- c Sélectionnez l'option souhaitée dans la liste.

Effectuer une radioscopie

La radioscopie correspond à la génération d'images radiologiques à faibles débits de kerma dans l'air.



AVERTISSEMENT

Interpréter, à tort, des images fixes comme étant des images en temps réel peut causer de graves blessures au patient. Lorsque les images sont affichées en direct, l'icône suivante s'affiche :



Dans un système biplan, l'icône d'état des rayons X s'affiche pour chaque canal.

Assurez-vous que vous avez sélectionné et lancé l'étude requise dans la base de données des patients. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Démarrer une étude \(page 57\)](#).

- 1 Positionner le patient.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#).



- 2 Pour commencer la radioscopie, appuyez sur la commande correspondante de la pédale de commande.

Pendant la radioscopie, le voyant des rayons X activés s'allume. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Voyants de rayons X activés \(page 83\)](#).

- 3 Pour arrêter la radioscopie, relâchez la pédale de commande.

Le symbole suivant s'affiche dans le coin supérieur droit de l'image et indique qu'il s'agit d'une image de maintien de la dernière image :



Vous pouvez afficher la série de radioscopie non enregistrée dans le panneau de commande de tâches **Séries (Série)**. Lorsqu'une série de radioscopie n'est pas enregistrée, un schéma de ligne diagonale est appliqué à l'image affichée dans l'index d'images de sorte que vous pouvez reconnaître immédiatement que la série n'est pas enregistrée.



Figure 48 Image d'une série de radioscopie non enregistrée

Stocker des séries et images de radioscopie

Vous pouvez stocker les séries et les images de radioscopie acquises dans le fichier du patient.

Vous pouvez les récupérer dans la tâche **Series (Série)**.

Vous pouvez stocker des images individuelles pendant que vous effectuez la radioscopie et stocker une série après son acquisition.

1 Lancer une radioscopie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Acquérir des images de radioscopie \(page 86\)](#).

2 Pour stocker (ou capturer) les images individuelles pendant la radioscopie, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Sur le module de commande, appuyez sur le bouton **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)** et maintenez-le enfoncé.
- Sur le module à écran tactile ou dans la fenêtre d'acquisition, sélectionnez le bouton **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)** et maintenez-le enfoncé.

Chaque image acquise tandis que vous maintenez le bouton **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)** enfoncé est stockée. Lorsque vous examinez les images, le symbole suivant s'affiche dans le coin supérieur droit de l'image et indique qu'il s'agit d'une image stockée :



3 Pour stocker la série, procédez comme suit :

a Arrêter la fluoroscopie.



La dernière image de la série acquise s'affiche en tant que maintien de la dernière image.

b Procéder de l'une des façons suivantes :



- Sur le module de commande, appuyez sur **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)**.
- Sur la barre supérieure du module à écran tactile ou dans la fenêtre d'acquisition, sélectionnez **Fluoro Store (Stockage de fluoroscopie)**.

La série de radioscopie est stockée. Lorsque vous examinez la série, le symbole suivant s'affiche dans le coin supérieur droit de chaque image et indique qu'il s'agit d'une série stockée :



Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie

Lorsque le temps cumulé de radioscopie atteint 5 minutes, le système émet un signal sonore.

Les voyants clignotent sur les boutons **Reset Fluoroscopy Buzzer (Réinitialiser l'avertisseur de fluoroscopie)** du module de vérification et du module de commande, et une notification est affichée sur le module à écran tactile.

REMARQUE *La radioscopie est désactivée automatiquement au bout de 10 minutes de radioscopie continue.*



- 1 Pour désactiver le signal sonore, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur le module de commande ou le module de vérification, appuyez sur **Reset Fluoroscopy Buzzer (Réinitialiser l'avertisseur de fluoroscopie)**.
 - Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Reset (Réinitialiser)**.
- 2 Poursuivez la radioscopie, le cas échéant.

Utiliser la scopie double

Si le protocole d'irradiation utilisé est configuré pour, vous pouvez utiliser la scopie double pour afficher deux images de radioscopie directe. La radioscopie directe s'affiche dans la fenêtre directe, et une deuxième image en direct apparaît dans une fenêtre de référence.

Vous pouvez activer ou désactiver la scopie double dans la fenêtre d'acquisition ou en utilisant le module à écran tactile.

La radioscopie double est activée automatiquement si le protocole radiologique est configuré pour cela ou lorsque vous effectuez un zoom sur la dernière image de radioscopie maintenue. Par exemple, lorsque la fonction Roadmap est activée. Dans la salle d'examen, l'image Roadmap ou SmartMask est affichée dans la fenêtre d'acquisition, et l'image de radioscopie est affichée dans la fenêtre de référence. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Utiliser Roadmap Pro \(page 109\)](#)
- [Utiliser SmartMask \(page 109\)](#)



- 1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
- 2 Pour activer la scopie double, sélectionnez **Dual Fluoro (Scopie double)**.

La scopie double est activée et une deuxième image directe est affichée dans une fenêtre de référence disponible. Vous pouvez manipuler l'image affichée dans la fenêtre directe, par exemple en appliquant un zoom ou une soustraction, pour vous aider à réaliser une procédure.

6.4.3 Utiliser des diaphragmes et des filtres en coin

Les diaphragmes et les filtres en coin réduisent la quantité de rayonnement parasite, ce qui améliore la qualité de l'image.

L'utilisation de diaphragmes et de filtres en coin est une étape importante pour limiter la zone d'exposition du patient à la zone d'intérêt et réduire la dose de rayonnement.

Il est possible de régler les diaphragmes et les filtres en coin à l'aide du module de commande et du module à écran tactile.

Diaphragmes

Les diaphragmes sont des collimateurs utilisés pour limiter la largeur et la hauteur de la zone irradiée et améliorer la qualité de l'image. Les diaphragmes rectangulaires fonctionnent deux par deux. Les diaphragmes verticaux et les diaphragmes horizontaux se déplacent ensemble, respectivement. La

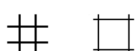
position du diaphragme s'affiche sous la forme d'une surimpression graphique avec des lignes pointillées blanches lorsque le maintien de la dernière image est ajusté sans utiliser la radioscopie.

Filtres en coin

Les filtres en coin sont des filtres utilisés pour réduire l'intensité des rayons X de la zone irradiée et améliorer la qualité de l'image. Il existe deux filtres en coin contrôlés individuellement, chacun disposant de son propre commutateur. La position du filtre en coin s'affiche sous la forme d'une surimpression graphique lorsque le maintien de la dernière image est ajusté sans utiliser la radioscopie. Une ligne pointillée bleue représente le filtre en coin gauche et une ligne pointillée verte représente le filtre en coin droit.

Régler des diaphragmes sur le module de commande

Vous pouvez régler les diaphragmes à l'aide du bouton de diaphragme.





Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module de commande monoplan \(page 401\)](#).



1 Lors de l'utilisation d'un système biplan, sélectionnez le canal souhaité.

Le symbole correspondant au canal sélectionné s'allume. Appuyer plusieurs fois sur le bouton fait défiler les options suivantes :

Symbole allumé	Canal sélectionné
	Canal frontal
	Canal latéral
Les deux symboles allumés	Les deux canaux

2 Poussez le bouton vers la gauche et la droite pour régler les diaphragmes verticaux.

3 Poussez le bouton vers le haut et le bas pour régler les diaphragmes horizontaux.

4 Appuyez sur le bouton pour réinitialiser la collimation automatique.

Les diaphragmes se déplacent vers la bordure de la zone d'image.

Régler des diaphragmes sur le module à écran tactile

Vous pouvez ajuster la position des diaphragmes verticaux et horizontaux en utilisant le module à écran tactile.

Vous ne pouvez ajuster les diaphragmes sur le module à écran tactile qu'après l'acquisition d'une image. Sur les systèmes biplan, une acquisition biplan est nécessaire pour ajuster les diaphragmes sur les deux canaux.

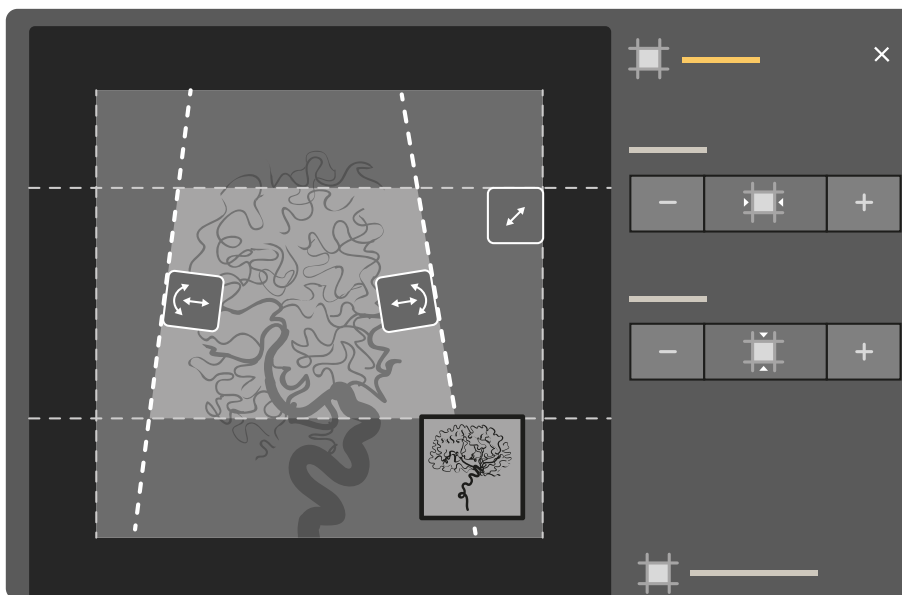


Figure 49 Commandes de diaphragmes sur le module à écran tactile (système biplan illustré)



1 Sélectionnez la tâche **Collimation**.

2 Lors de l'utilisation d'un système biplan, des réglages sont apportés au canal représenté par l'image principale. Pour modifier le canal, appuyez sur la mini-fenêtre d'affichage.

3 Pour déplacer les diaphragmes horizontal et vertical indépendamment l'un de l'autre, procédez comme suit :



a Appuyez sur **Shutters (Diaphragmes)**.

b Appuyez sur + et - pour augmenter ou diminuer la zone de diaphragme horizontal.

c Appuyez sur + et - pour augmenter ou diminuer la zone de diaphragme vertical.



4 Pour rétablir la position par défaut des diaphragmes, appuyez sur **Reset Shutters (Réinitialiser les diaphragmes)**.

Régler des filtres en coin sur le module de commande

Vous pouvez régler les filtres en coin sur le module de commande en utilisant les commutateurs de filtres en coin gauche et droit.





Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module de commande monoplan \(page 401\)](#).



1 Lors de l'utilisation d'un système biplan, sélectionnez le canal souhaité.

Le symbole correspondant au canal sélectionné s'allume. Appuyer plusieurs fois sur le bouton fait défiler les options suivantes :

Symbole allumé	Canal sélectionné
	Canal frontal
	Canal latéral
Les deux symboles allumés	Les deux canaux

- 2 Tournez le commutateur approprié pour faire pivoter le filtre en coin.
- 3 Poussez les commutateurs vers la gauche et la droite pour régler la position des diaphragmes correspondants.
- 4 Appuyez sur le bouton pour réinitialiser le filtre en coin correspondant à l'extérieur à la zone d'imagerie.

Régler des filtres en coin sur le module à écran tactile

Vous pouvez ajuster la position des filtres en coin en utilisant le module à écran tactile.

Vous ne pouvez ajuster les filtres en coin sur le module à écran tactile qu'après l'acquisition d'une image. Sur les systèmes biplan, une acquisition biplan est nécessaire pour ajuster les filtres en coin sur les deux canaux.

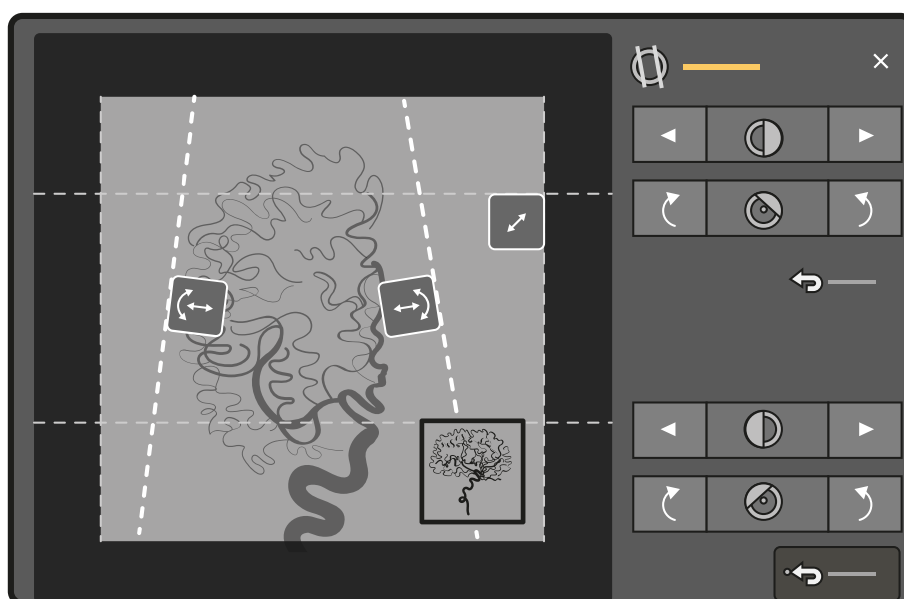


Figure 50 Réglage des filtres en coin sur le module à écran tactile (système biplan illustré)

Le filtre en coin gauche est affiché en bleu. Le filtre en coin gauche est affiché en vert.



- 1 Sélectionnez la tâche **Collimation**.

- 2 Lors de l'utilisation d'un système biplan, des réglages sont apportés au canal représenté par l'image principale. Pour modifier le canal, appuyez sur la mini-fenêtre d'affichage.



- 3 Pour ajuster la position de chaque filtre en coin en les faisant glisser, faites glisser la poignée du filtre en coin désiré vers une nouvelle position.

Faire glisser le filtre en coin vous permet simultanément de le déplacer latéralement et de le faire pivoter. Faire glisser le filtre en coin vers le haut et vers le bas tout en le faisant glisser à gauche et à droite entraîne sa rotation.

- 4 Pour régler la position du filtre en coin gauche ou droit en utilisant les touches de commande, effectuez l'une des opérations suivantes :



- a Appuyez sur **Wedges (Filtres en coin)**.

- b Appuyez sur la flèche gauche ou droite pour déplacer chaque filtre en coin vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.



- c Appuyez sur les boutons de rotation pour déplacer chaque filtre dans le sens horaire ou antihoraire jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.



- 5 Appuyez sur **Reset (Réinitialiser)** pour réinitialiser le filtre en coin sur la position par défaut.

Utiliser la fonction de suivi automatique du filtre

Le système peut positionner automatiquement les filtres en coin selon la rotation et l'inclinaison de l'arceau.

Par exemple, dans les applications cardiaques 2D, le système positionne automatiquement les filtres en coin sur la zone pulmonaire afin d'éviter la surexposition. Pendant un mouvement géométrique, les filtres en coin évoluent en parallèle et restent placés sur la zone pulmonaire. Pour les procédures cardiaques, le suivi est activé par défaut dans le système.

- 1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **Collimation**.
- 2 Appuyez sur **Auto Wedge Follow (Suivi automatique du filtre en coin)** pour activer ou désactiver cette fonction selon les besoins.

6.4.4 Acquérir des images d'exposition

L'exposition est l'acquisition d'images radiologiques et résulte en une série d'images individuelles.

Assurez-vous que vous avez sélectionné et lancé l'étude requise dans la base de données des patients. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Démarrer une étude \(page 57\)](#).

Les paramètres d'irradiation sont configurés par le protocole d'irradiation sélectionné dans la ProcedureCard utilisée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [ProcedureCards \(page 55\)](#).

Avant et pendant l'exposition, les indications suivantes sont affichées dans la zone d'état de l'écran d'acquisition, à la fois dans la salle de contrôle et la salle d'examen :

- Etat de préparation du système
- Témoin d'activation des rayons X
- Paramètres d'exposition (par canal pour les systèmes biplan), kV, mA, mAs et ms

REMARQUE *Certaines des étapes de cette procédure décrivent comment régler la cadence d'image et le niveau de dose pour modifier le nombre d'images acquises par seconde et ajuster la qualité de l'image. Pour certains protocoles d'irradiation, ces réglages ne peuvent pas être modifiés.*

- 1 Positionner le patient.

Vous pouvez utiliser la radioscopie pour positionner le patient. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#)
- [Acquérir des images de radioscopie \(page 86\)](#)



2 Vérifiez que le système est prêt pour l'acquisition d'images d'exposition.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Etat de préparation du système \(page 85\)](#).

3 Pour modifier le nombre d'images acquises par seconde, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.



b Si vous utilisez la fenêtre d'acquisition, cliquez sur le bouton de développement **Exposure (Exposition)** pour ouvrir le menu.

c Sélectionnez une nouvelle **Frame Speed (Vitesse séquentielle)**.

4 Pour régler la qualité de l'image en modifiant le niveau de dose utilisé, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.



b Si vous utilisez la fenêtre d'acquisition, cliquez sur le bouton de développement **Exposure (Exposition)** pour ouvrir le menu.

c Sélectionnez une nouvelle **Dose Level (Niveau de dose)**.

5 Pour démarrer l'acquisition d'images d'exposition, appuyez sur la commande manuelle d'exposition ou la pédale de commande d'exposition.

Appuyer sur le bouton de la commande manuelle d'exposition entraîne la préparation du système pour l'exposition. Appuyer sur celui de la seconde phase active l'exposition.

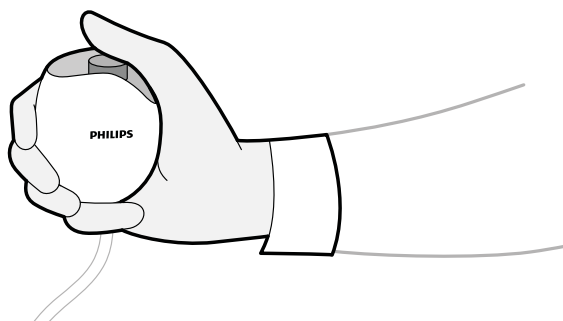


Figure 51 Commande manuelle d'exposition

Pendant l'acquisition, le voyant des rayons X activés s'allume.

6 Pour interrompre l'acquisition d'images, relâchez la commande manuelle ou la pédale de commande d'exposition.

Si le protocole d'irradiation utilisé est configuré pour relire automatiquement la série, il démarre automatiquement lorsque vous arrêtez l'acquisition des images. Dans le cas contraire, la dernière image de la série acquise s'affiche.

Le symbole suivant s'affiche dans le coin supérieur droit de toutes les images de la série acquise et indique qu'il s'agit d'images de maintien de la dernière image :



6.4.5 Positionnement pour une dose nulle

Une fois que vous avez acquis une image, il est possible de repositionner le centre de l'image sans recourir à la radiographie pour déterminer la nouvelle position centrale.

- 1 Déplacez la table vers une nouvelle position à l'aide de la commande de flottage de table sur le module de commande.

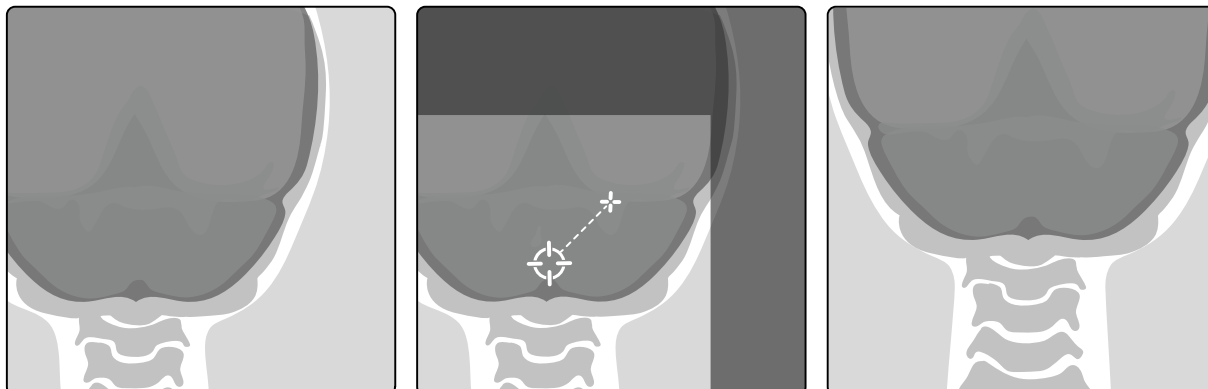


Figure 52 Repositionner le centre de l'image

Le centre de l'image est affiché sous la forme d'une cible dans la fenêtre de radiographie.

- 2 Une fois que la nouvelle position centrale est atteinte, vous pouvez acquérir une nouvelle image.

6.5 Acquérir des images en cas d'urgence

En cas d'urgence, vous pouvez lancer une étude sans ouvrir de session et sans avoir préalablement planifié le patient, en activant le mode d'accès d'urgence. Vous pouvez effectuer des acquisitions d'images lorsque vous utilisez le système en mode d'accès d'urgence, mais d'autres fonctions système ne sont pas disponibles.

Lorsque vous utilisez le système en mode d'accès d'urgence, vous ne pouvez pas consulter d'autres études. Vous pouvez uniquement acquérir de nouvelles images et séries. Vous pouvez vérifier les images et séries acquises en mode d'accès d'urgence mais si vous mettez fin à la procédure, vous ne pourrez pas la relancer tant que vous n'aurez pas ouvert une session sur le système.

Pour plus d'informations sur la configuration du système pour permettre l'accès d'urgence sans ouverture de session, reportez-vous à la section [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 250\)](#).

Il est possible de débiter une étude d'urgence sans saisir les informations du patient. Cependant, vous pouvez toujours trouver l'étude dans la base de données patient en recherchant l'heure et la date de l'étude figurant dans le **Patient ID (ID patient)**.



- 1 Si le système n'est pas sous tension, appuyez sur le bouton **Power On (Allumer)** du module de vérification et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant cesse de clignoter.
- 2 Sur l'écran de connexion, cliquez sur **Emergency (Urgence)**.

Le système est disponible en mode d'accès d'urgence. Ce mode vous permet d'effectuer une procédure d'urgence, mais dispose de fonctions limitées.

Une étude commence immédiatement en utilisant la ProcedureCard par défaut et un menu vous permettant de sélectionner la ProcedureCard pour l'étude s'affiche.

- 3 Pour changer la ProcedureCard, procédez comme suit :



- a Sélectionnez le patient dans la liste des patients, puis cliquez sur **Edit (Modifier)**.
 - b Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** approprié dans la liste déroulante.
 - c Sélectionnez une autre ProcedureCard.
- 4 Si vous êtes en mesure de le faire, entrez les informations du patient disponibles dans l'onglet **Study Details (Détails de l'étude)**.

REMARQUE *Vous ne pouvez pas ajouter ou modifier les informations patient une fois que les images ont été acquises. Si vous n'avez pas entré les informations patient avant de procéder à l'acquisition des images, vous pouvez ajouter le patient au système ultérieurement lorsque vous êtes connecté, en utilisant l'assistant **Resolve Patient Mix (Résolution de combinaisons patients)** pour associer les séries acquises avec le patient. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Résoudre des combinaisons patients \(page 137\)](#).*



- 5 Pour démarrer l'étude, cliquez sur **Back to Procedure (Retour à la procédure)**.

6 Effectuez la procédure nécessaire.

7 Pour terminer l'étude, procédez comme suit :

- a Cliquez sur **End Procedure (Terminer la procédure)**.

Une boîte de dialogue s'affiche avec un avertissement vous rappelant que vous êtes en mode d'accès d'urgence et que les données acquises ne pourront pas être accessibles si vous terminez la procédure.

- b Pour fermer la boîte de dialogue et poursuivre l'étude, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- c Pour terminer l'étude, cliquez sur **OK**.

L'étude se termine et la fenêtre **Add Patient (Ajouter un patient)** s'affiche, vous permettant d'effectuer une autre étude si nécessaire.



8 Pour démarrer une nouvelle étude en mode d'accès d'urgence, cliquez sur **Start Procedure (Démarrer la procédure)** et répétez les étapes 2 à 6.

9 Si toutes les études sont terminées et que l'accès d'urgence n'est plus nécessaire, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Log Off (Déconnecter)** pour quitter le mode d'accès d'urgence et revenir à l'écran de connexion.

6.6 Verrouiller et déverrouiller les mouvements de l'arceau et de la table

L'arceau et la table peuvent être verrouillés afin d'éviter les mouvements accidentels.

Les fonctions de verrouillage sont contrôlées depuis le module à écran tactile.

Les verrouillages suivants sont disponibles :

- Verrouillage latéral : Empêche la table de se déplacer dans le sens transversal, par exemple dans les procédures de suivi du bolus.
- Verrouillage complet de la table : empêche la table de se déplacer dans quelque direction que ce soit.
- Verrouillage de géométrie : verrouille entièrement les déplacements de la table et les mouvements du statif et de l'arceau.



La procédure ci-dessous utilise le module à écran tactile, mais il est également possible de verrouiller ou déverrouiller tous les mouvements de géométrie depuis le module de vérification de la salle de contrôle.



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **Table**.



2 Pour verrouiller uniquement le mouvement latéral de la table, appuyez sur **Lateral (Latéral)**.

Pour le déverrouiller, appuyez à nouveau sur **Lateral (Latéral)**.



3 Pour verrouiller tous les mouvements de la table, appuyez sur **All (Tous)**.

Pour le déverrouiller, appuyez à nouveau sur **All (Tous)**.



4 Pour verrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, procédez comme suit :

a Appuyez sur le verrouillage de géométrie dans la barre supérieure du module à écran tactile.

Un message de confirmation apparaît.

b Pour confirmer que vous souhaitez verrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, appuyez sur **Lock (Verrouiller)**.

c Pour fermer le message de confirmation sans verrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

L'icône change pour indiquer l'état du verrouillage :



L'arceau et la table sont verrouillés



L'arceau et la table sont déverrouillés



5 Pour déverrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, procédez comme suit :

a Appuyez sur le verrouillage de géométrie dans la barre supérieure du module à écran tactile.

Un message de confirmation apparaît.

b Pour confirmer que vous souhaitez déverrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, appuyez sur **Unlock (Déverrouiller)**.

c Pour fermer le message de confirmation sans déverrouiller tous les mouvements de l'arceau et de la table, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

6.7 Isocentrer

Pour certains types de procédure, il est important que la zone d'intérêt anatomique se trouve dans l'isocentre.

L'isocentre de l'arceau est le point autour duquel le détecteur et le tube pivotent.

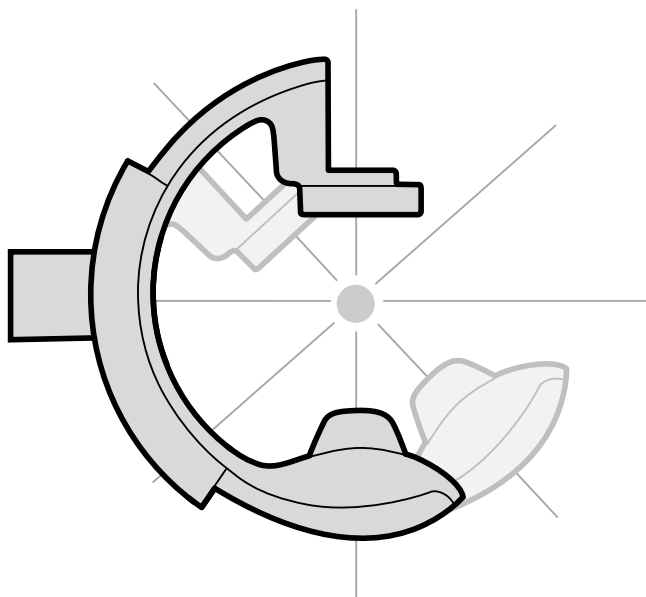


Figure 53 Isocentre de l'arceau



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **Projections**.



2 Si l'arceau n'est pas déjà en position antérieure-postérieure, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur l'onglet **Stored (Stocké)**, sélectionnez **AP**, puis appuyez sur le bouton **Accept (Accepter)** du module de commande pour déplacer l'arceau.
- Positionnez l'arceau à 0 degré de rotation.



3 A l'aide du module de commande, faites glisser la table et placez la zone d'intérêt au centre du champ de visualisation.

Cette opération peut être assistée par la radioscopie.



4 Repositionnez l'arceau en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Sélectionnez **LAT** sur le module à écran tactile, puis appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour déplacer l'arceau.
- Faites pivoter l'arceau de 90 degrés.



5 A l'aide du module de commande, réglez la hauteur de la table et placez la zone d'intérêt au centre du champ de visualisation.

Cette opération peut être assistée par la radioscopie.



6 Dans la tâche **Table** sur le module à écran tactile, appuyez sur **Set ROI (Définir une ZI)**.

La zone d'intérêt se trouve dans l'isocentre et cette position de table est enregistrée. Un message s'affiche dans la zone d'état de la fenêtre d'acquisition lorsque cette position de la table, l'isocentre, est rappelée.

6.7.1 Rappeler la position de l'isocentre

Après avoir enregistré la position de l'isocentre, il est possible de la rappeler en cas de déplacement de la table vers une autre position.

Vous pouvez rappeler la position de l'isocentre depuis le module à écran tactile.



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **Table**.

2 Assurez-vous que tous les verrouillages de mouvement de la table sont désactivés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Verrouiller et déverrouiller les mouvements de l'arceau et de la table \(page 96\)](#).



3 Pour ne rappeler que la hauteur de table précédemment mémorisée, appuyez sur **Recall Height (Rappeler la taille)**.



4 Pour rappeler la position de l'isocentre, appuyez sur **Recall ROI (Rappeler la ZI)**.



5 Appuyez sur le bouton **Accept (Accepter)** et maintenez-le enfoncé sur le module de commande jusqu'à l'arrêt de la table.

Lorsque la table a atteint la position isocentrique mémorisée, l'icône suivante s'affiche dans la zone d'état.



REMARQUE *Si vous relâchez Accept (Accepter) avant que la table ne s'arrête, appuyez de nouveau sur le bouton et maintenez-le enfoncé. La table reprendra son mouvement vers la position de l'isocentre.*

6.8 Orientation de l'image

L'orientation de l'image est déterminée par l'orientation du patient, laquelle est définie par la ProcedureCard.



AVERTISSEMENT

L'orientation de l'image est déterminée par l'orientation du patient, laquelle est définie par la ProcedureCard utilisée. Différentes orientations d'images sont possibles selon les paramètres en cours d'utilisation. S'assurer que l'orientation de l'image est adaptée à la procédure exécutée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [ProcedureCards \(page 55\)](#).

Pour la plupart des procédures, les images s'affichent pour un patient orienté en position de décubitus dorsal avec la tête du côté tête de la table. L'image est affichée avec la tête du patient dans la partie supérieure et son visage tourné vers vous, l'observateur. Cette vue est appelée Vue diagnostique. Pour certaines procédures, il peut s'avérer nécessaire de positionner le patient différemment, par exemple allongé sur le ventre. Lorsque l'image est affichée avec la tête du patient dans la partie supérieure, mais éloignée de vous en tant qu'observateur, cette vue est appelée vue chirurgicale.

Il est possible de modifier l'orientation du patient dans les paramètres de protocole d'irradiation pour qu'elle corresponde à l'orientation réelle du patient. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier l'orientation du patient \(page 61\)](#).

L'indicateur de vue chirurgicale suivante s'affiche avec les images acquises en vue chirurgicale.



6.9 Sélectionner un préréglage différent pour FlexVision

Les préréglages sont des présentations de fenêtre et de contenu prédéfinies. Vous pouvez modifier les préréglages afin de disposer d'une présentation adaptée à votre processus de travail, qui permet d'afficher les applications que vous souhaitez utiliser.

Le préréglage du système FlexVision est prédéfini dans la ProcédureCard sélectionnée en cours d'utilisation mais vous pouvez sélectionner une autre présentation à utiliser pour l'étude.



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



2 Appuyez sur **FlexVision** pour afficher les préréglages disponibles.

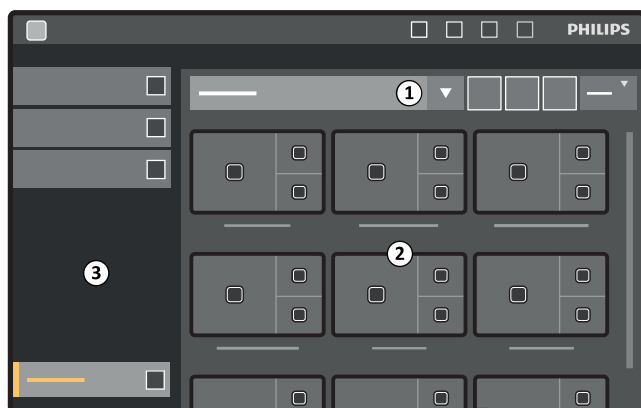


Figure 54 Menu de préréglages FlexVision

Légende

1	Liste des groupes de préréglages
2	Préréglages disponibles
3	Panneau de tâches

Chaque préréglage est représenté grâce à une vignette indiquant la présentation prédéfinie de l'écran et les applications.

3 Appuyez sur le préréglage souhaité pour le sélectionner, puis appliquez-le au moniteur FlexVision.

4 Pour modifier les applications affichées pendant un examen, procédez comme suit :



a Appuyez sur **Change Content (Modifier le contenu)**.

Une image de la présentation s'affiche, indiquant chaque application sous la forme d'une icône dans chaque fenêtre.

b Faites glisser les applications que vous voulez utiliser vers les emplacements adéquats dans la fenêtre de l'image de la présentation.

Vos modifications sont immédiatement appliquées sur le moniteur du système FlexVision.

5 Pour rétablir les paramètres d'origine du préréglage, procédez comme suit :



a Appuyez sur **Select Preset (Sélectionner un préréglage)**.



b Appuyez sur **Reset (Réinitialiser)**.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les préréglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 237\)](#).

6.9.1 Enregistrer un préréglage modifié pour FlexVision

Si vous avez modifié le contenu de la fenêtre pendant une étude, vous pouvez l'enregistrer sous forme de préréglage en vue d'une utilisation ultérieure.



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



2 Appuyez sur **FlexVision**.



3 Appuyez sur **Change Content (Modifier le contenu)**.



4 Appuyez sur **Save As (Enregistrer sous)**.

5 Sélectionnez un groupe de préréglages dans la liste.

6 Entrez un nom pour la nouvelle valeur prédéfinie à l'aide du clavier affiché à l'écran.

7 Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le préréglage, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

8 Pour enregistrer le préréglage, appuyez sur **Save (Enregistrer)**.

6.9.2 Utilisation de l'écran de veille sur FlexVision

Lorsque vous n'êtes pas en cours d'acquisition d'images radiologiques, vous pouvez afficher un écran de veille sur le moniteur FlexVision.

REMARQUE *L'écran de veille ne peut pas être lancé si une acquisition d'images radiologiques est en cours.*



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



2 Appuyez sur **FlexVision**.



3 Appuyez sur **ComfortThemes**.

Les animations disponibles pour l'écran de veille sont affichées.

4 Pour démarrer une animation en guise d'écran de veille, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyez deux fois sur une animation.
- Appuyez sur une animation pour la sélectionner, puis appuyez sur **Play (Lire)**.



L'animation démarre sur le moniteur FlexVision. La barre supérieure et la zone d'état restent visibles pendant la lecture de l'animation. Les notifications s'affichent en haut de l'animation.

REMARQUE *Vous ne pouvez pas créer de captures d'écran lorsque l'écran de veille est actif.*



5 Pour faire disparaître l'écran de veille, appuyez sur **Stop (Arrêter)** sur l'animation sélectionnée.

L'écran de veille disparaît automatiquement si vous commencez une acquisition d'images radiologiques ou interagissez avec la barre supérieure ou la zone d'état avec une souris.

6.10 Utiliser des moniteurs échangeables

Cette option vous permet de choisir les applications ou sources vidéo à afficher sur chaque moniteur de la salle d'examen et d'enregistrer cette configuration en vue d'une utilisation ultérieure.

Pour pouvoir changer de source vidéo de cette manière, l'option de moniteurs échangeables doit être installée sur votre système.

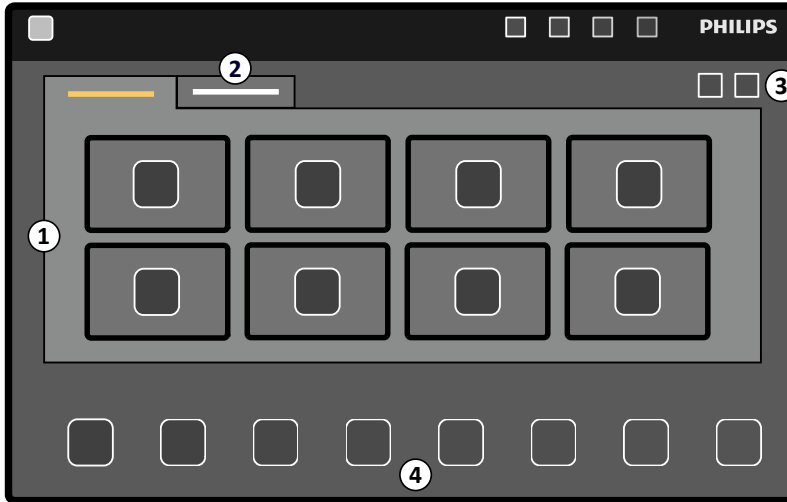


Figure 55 Echange de moniteurs depuis le module à écran tactile

Légende

1	Moniteurs	3	Barre d'outils
2	Moniteurs supplémentaires	4	Applications ou sources vidéo



1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



2 Appuyez sur **Switchable Monitors (Moniteurs échangeables)**.

3 Identifiez le moniteur ainsi que l'application ou la source vidéo à afficher sur celui-ci.

Le système peut gérer un maximum de 16 moniteurs. Si plus de 8 moniteurs sont installés, des onglets sont utilisés sur le module à écran tactile, chacun affichant un maximum de 8 moniteurs.

4 Faites glisser l'application ou la source vidéo sur le moniteur.

Chaque moniteur est identifié par un autocollant situé dans le coin supérieur gauche. Ce numéro correspond au numéro du moniteur sur le module à écran tactile.

1

Figure 56 Etiquette d'identification du moniteur

Vous pouvez afficher la même application ou source vidéo sur plusieurs moniteurs.



5 Pour réinitialiser les moniteurs et annuler vos modifications, appuyez sur **Reset (Réinitialiser)**.



6 Pour enregistrer vos modifications, appuyez sur **Save (Enregistrer)**.

Cette configuration est enregistrée comme configuration par défaut et est utilisée lors du prochain démarrage du système.

6.11 Couplage de l'injecteur

La synchronisation de l'injection du produit de contraste et de l'imagerie par rayons X peut être couplée pour synchroniser l'acquisition des images et le flux du produit de contraste.

Utilisez uniquement un système d'injection qui dispose d'une déclaration de compatibilité pour le système de radiologie utilisé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Branchement d'un injecteur \(page 220\)](#). L'utilisation d'un autre système d'injection peut entraîner l'injection d'une quantité excessive de produit de contraste. L'utilisateur est responsable de la quantité de produit de contraste administrée au patient.

Il existe deux modes de fonctionnement pour le couplage de l'injecteur :

- Couplé
- Découplé

En mode découplé, la commande manuelle ou la pédale de commande ne contrôle que les rayons X, et le commutateur manuel de l'injecteur contrôle l'injection.

En mode couplé, vous pouvez avoir des modes de fonctionnement à une ou deux commandes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Méthodes de contrôle de l'injecteur \(page 420\)](#).

La synchronisation de l'injection et des expositions est calculée en fonction des paramètres sélectionnés.

Vous pouvez régler manuellement le délai d'irradiation déterminé par les paramètres de protocole. La plage de valeurs se situe entre 0 et 40 secondes, par incréments de 0,5 seconde.

6.11.1 Fonctionnement découplé

Vous pouvez acquérir des images avec le couplage de l'injecteur découplé.

Lorsque le couplage de l'injecteur n'est pas couplé, vous devez déclencher l'injecteur manuellement au moment approprié à l'aide de la commande manuelle de l'injecteur.

Vous pouvez sélectionner un fonctionnement découplé dans le module à écran tactile ou la fenêtre d'acquisition.



1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

2 Sélectionnez le protocole d'irradiation.



3 Si le couplage de l'injecteur est activé, appuyez sur **Coupling (Couplage)** pour le désactiver.

4 Pour démarrer et arrêter l'injection, enfoncez ou relâchez la commande manuelle de l'injecteur.

5 Pour démarrer et arrêter l'acquisition, enfoncez ou relâchez la commande manuelle ou la pédale de commande.

6.11.2 Fonctionnement couplé

Vous pouvez contrôler automatiquement l'injection du produit de contraste à l'aide du couplage de l'injecteur.

Vous pouvez également définir un délai entre l'injection du produit de contraste et de l'acquisition d'images pour vous assurer que le contraste est visible dans la zone d'intérêt. C'est ce que l'on appelle le délai d'irradiation.

REMARQUE *Le fonctionnement couplé n'est pas disponible pour tous les protocoles d'irradiation.*

Vous pouvez configurer le système pour qu'il se découple après chaque séquence d'exposition afin d'empêcher toute injection accidentelle du produit de contraste. Le système peut être personnalisé par l'assistance technique, de façon à ce que l'injecteur ne soit pas déconnecté après chaque séquence d'exposition et changement de procédure, mais ne soit déconnecté que suite à la sélection d'un nouveau patient.



1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

2 Sélectionnez le protocole d'irradiation.



3 Si le couplage de l'injecteur est désactivé, appuyez sur **Coupling (Couplage)** pour l'activer.

4 Réglez le délai d'irradiation avec + ou -.

5 Préparez l'injecteur.

Le produit de contraste n'est injecté qu'au démarrage de l'exposition.

6 Appuyez sur la commande manuelle ou la pédale de commande d'exposition pour lancer l'acquisition et si vous utilisez une méthode à deux commandes, appuyez sur la commande de l'injecteur pour démarrer l'injection du produit de contraste.

Une barre de minuterie représentant le compte à rebours du délai d'irradiation en secondes s'affiche au milieu de la fenêtre d'acquisition. Lorsque le compte à rebours est terminé, l'acquisition radiologique démarre automatiquement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de méthodes à une ou deux commandes, reportez-vous à la section [Méthodes de contrôle de l'injecteur \(page 420\)](#).

7 Relâchez la commande manuelle ou la pédale pour arrêter l'acquisition et l'injection du produit de contraste.

6.12 Multiphase Acquisition (Acquisition multiphase)

L'acquisition multiphase est uniquement destinée aux applications vasculaires.

Pendant l'acquisition multiphase, vous exercez un contrôle direct sur la vitesse et la durée d'acquisition. L'acquisition est séparée en un maximum de trois phases et est utilisée lorsqu'une cadence d'image constante n'est plus nécessaire pendant toute la durée de l'exposition.

Vous pouvez régler la durée de chaque phase en secondes et la vitesse d'image en images par seconde. Vous pouvez également alterner entre la deuxième et la troisième phase, si vous souhaitez ralentir ou accélérer la cadence lors des longues séquences d'acquisition.

L'acquisition multiphase est généralement activée automatiquement pour les protocoles d'irradiation appropriés. Ceci est configuré lors de l'installation du système.

REMARQUE *La vitesse d'image (fréquence) est limitée par la vitesse de l'image choisie dans les paramètres Multiphase Acq. (Acquisition multiphase) de la tâche X-ray Settings (Paramètres RX).*



1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** dans la fenêtre d'acquisition ou sur le module à écran tactile.

2 Sélectionnez la procédure désirée.

3 Démarrez l'acquisition.

Lorsque les rayons X sont actifs, les commandes permettant de régler la vitesse d'image et la durée de la phase ne s'affichent pas. Elles sont remplacées par un bouton de phase, qui affiche la vitesse d'image sélectionnée pour chaque phase.

- 4 Pour vous déplacer d'une phase à l'autre et modifier la vitesse d'image, appuyez sur le bouton de phase souhaité.

Les images sont acquises à la nouvelle vitesse d'image affichée pour la phase sélectionnée.

Vous ne pouvez passer à une phase que si le bouton de phase correspondant est activé.

6.12.1 Modifier les paramètres d'acquisition multiphase



- 1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** sur le module à écran tactile.



- 2 Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Multiphase Acq. (Acquisition multiphase)** pour afficher l'écran des paramètres d'acquisition multiphase.

- 3 Réglez la vitesse d'image (cadence d'images) en images par seconde, pour chaque phase :

- Appuyez sur + pour augmenter la vitesse d'image.
- Appuyez sur - pour diminuer la vitesse d'image.

- 4 Réglez la durée de chaque phase.

- Appuyez sur + pour augmenter la durée.
- Appuyez sur - pour diminuer la durée.

La durée de la phase est affichée en secondes.



- 5 Si vous le souhaitez, appuyez sur **Coupling (Couplage)** pour activer le couplage de l'injecteur.

- 6 Réglez le délai d'irradiation en secondes.

Pour plus d'informations sur l'acquisition d'images à l'aide de plusieurs phases, notamment sur la modification de la vitesse d'image pendant l'acquisition, reportez-vous à la section [Multiphase Acquisition \(Acquisition multiphase\) \(page 104\)](#).

6.13 Suivi du bolus

Utilisez la procédure de suivi du bolus pour l'acquisition d'images de vaisseaux dans les membres inférieurs. Vous pouvez contrôler la vitesse de la table pendant le suivi du bolus de contraste vers le bas des jambes du patient.

Effectuez l'acquisition d'une séquence de suivi du bolus avec contraste en utilisant la procédure d'angiographie périphérique dynamique flexible (FDPA). Si vous le souhaitez, vous pouvez acquérir une séquence masque sans produit de contraste après la séquence de suivi du bolus. Après l'acquisition, l'application de reconstruction du suivi du bolus reconstruit automatiquement les images pour la vérification. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Reconstruction du suivi du bolus \(page 132\)](#).

Voici quelques recommandations à suivre pour l'acquisition d'une séquence de suivi du bolus :

- Utilisez les filtres à rayons X pour membres inférieurs pour une qualité d'image optimale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Filtres à rayons X pour membres inférieurs \(page 208\)](#).
- Afin d'améliorer la précision de la reconstruction, placez une règle de reconstruction du suivi du bolus dans la vue, parallèlement à la table et pendant l'acquisition.
- Au moins cinq images de contraste sont nécessaires pour créer une reconstruction.

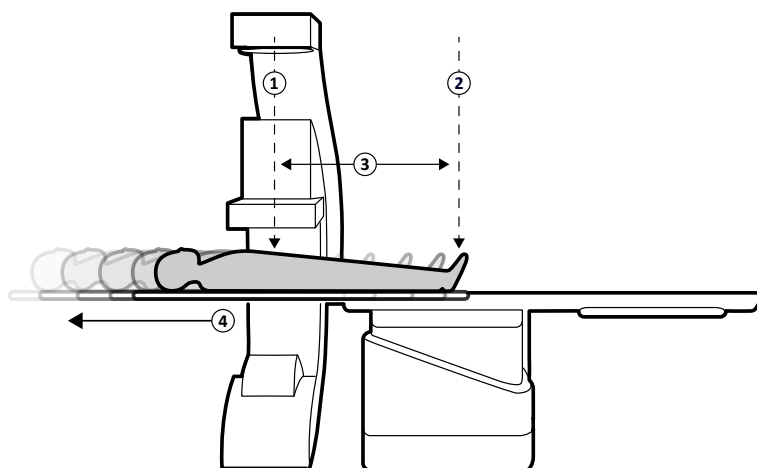


Figure 57 Positions et mouvement de la table lors du suivi du bolus

Légende			
1	Position de départ	3	Distance de déplacement de la table (maximum 100 cm)
2	Position d'arrivée	4	Déplacement de la table

6.13.1 Acquérir une séquence de contraste

Pour acquérir une séquence de contraste pour la reconstruction du suivi du bolus, vous devez suivre le bolus de contraste le long des jambes du patient.

Avant de démarrer la procédure, assurez-vous que l'arceau est en position sur le côté médecin ou infirmière et que tous les objets ont été retirés du chemin de la table.

- 1 Positionnez le statif latéral en position de parking.
- 2 Placez le patient sur la table.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#).
- 3 Positionnez les filtres à rayons X pour membres inférieurs.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Filtres à rayons X pour membres inférieurs \(page 208\)](#).
- 4 Immobilisez les jambes du patient.
- 5 Pour sélectionner le protocole d'irradiation de suivi du bolus, procédez comme suit.
 - a Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
Les protocoles radiologiques affichés sont ceux qui sont associés à la ProcedureCard actuellement sélectionnée.
 - b Appuyez sur **Bolus Chase (Suivi du bolus)**.
Si **Bolus Chase (Suivi du bolus)** n'est pas visible dans la liste des protocoles RX, appuyez sur **Other (Autre)**, sélectionnez **Peripherals (Périphériques)**, puis sélectionnez **Bolus Chase (Suivi du bolus)** dans la liste complète des protocoles RX disponibles.
- 6 Si votre système est équipé d'un détecteur rotatif, positionnez le détecteur en position portrait ou paysage.





7 Pour vous permettre de relever la table à sa position la plus haute, relevez le détecteur à la position la plus haute possible.



8 Relevez la table à la hauteur maximale.



9 Réglez le champ de visualisation sur la taille maximale.

10 Centrez la zone d'intérêt en position de départ.



11 Réduisez au minimum la distance entre le patient et le détecteur.

12 Verrouillez les mouvements latéraux de la table en procédant comme suit :

a Sur le module à écran tactile, appuyez sur la tâche **Table**.

b Appuyez sur **Lateral (Latéral)** pour activer le verrouillage latéral de la table.

13 Utilisez la radioscopie pour confirmer que le patient se trouve dans la position appropriée, en déplaçant la table depuis la position de départ jusqu'à la position d'arrivée.

14 Si nécessaire, ajustez la position latérale du patient en le déplaçant sur le plan d'examen.

REMARQUE *Ne pas déverrouiller les mouvements latéraux de la table.*

15 Repositionnez la table en position longitudinale de départ.

16 Activez le **Injector Coupling (Couplage d'injecteur)**.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Couplage de l'injecteur \(page 103\)](#).

17 Préparez l'injecteur.

18 Démarrez l'acquisition en appuyant sur la commande manuelle et en la maintenant.

REMARQUE *Les dispositifs BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition des images.*

19 Lorsque le bolus de contraste atteint le bas de l'image sur le moniteur, commencez à déplacer le plan d'examen à l'aide du régulateur de vitesse.

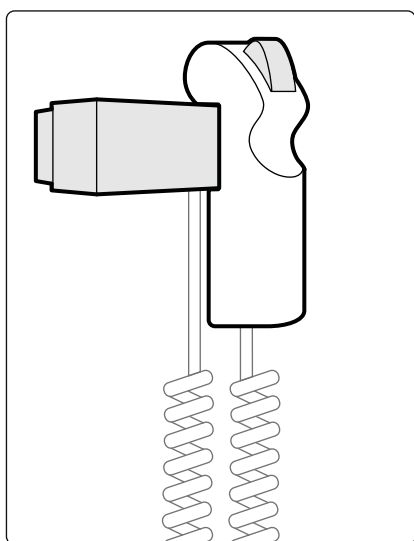


Figure 58 Régulateur de vitesse

20 Utilisez le régulateur de vitesse afin de contrôler la vitesse de la table de sorte que le bolus de contraste reste en bas de l'image.

Le régulateur de vitesse est proportionnel : plus vous appuyez sur le commutateur, plus le plan d'examen se déplace rapidement.

- 21 Relâchez le régulateur de vitesse lorsque le produit de contraste atteint les pieds du patient.
- 22 Arrêtez l'acquisition en relâchant la commande manuelle lorsque le bolus de contraste arrive.

Après l'acquisition d'une séquence avec produit de contraste, la reconstruction du suivi du bolus démarre dans la fenêtre d'examen et les images acquises sont reconstruites. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Reconstruction du suivi du bolus \(page 132\)](#).

6.13.2 Acquérir une séquence masque (en option)

L'acquisition d'une séquence masque vous permet de visualiser les images soustraites de reconstruction du suivi du bolus.

- 1 Pour obtenir de meilleurs résultats de soustraction, assurez-vous que le patient demeure aussi immobile que possible tout au long de la procédure.
- 2 Après l'acquisition de la séquence de contraste, attendez 30 à 60 secondes avant de procéder à l'acquisition de la séquence masque afin de réduire le risque d'imagerie de remplissage veineux.
- 3 Appuyez sur la commande manuelle de régulation de la vitesse et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la table soit revenue en position de départ.
- 4 Démarrez l'acquisition en appuyant sur la commande manuelle et en la maintenant.

Le plan d'examen répète automatiquement le déplacement de la séquence de contraste.

- 5 Relâchez la commande manuelle lorsque l'exposition s'arrête.

L'exposition s'arrête automatiquement lorsque le même nombre d'images que lors de la séquence de contraste a été acquis.

La reconstruction du suivi du bolus utilise automatiquement la séquence masque pour afficher les images soustraites.



- 6 Pendant l'examen de la séquence, vous pouvez utiliser **Subtraction On / Off (Soustraction activée/désactivée)** pour afficher les images soustraites ou les images de contraste.

Vous pouvez acquérir des séquences masques supplémentaires, si vous le souhaitez.

6.14 Roadmap Pro

Roadmap Pro vous permet de superposer une image masque de l'arbre vasculaire afin d'améliorer la visibilité des cathéters, des appareils et des matériaux.

Roadmap Pro est une radioscopie 2D avec soustraction acquise en deux phases :

- La première phase correspond au masque des vaisseaux. Cette fonction est utilisée pour créer le masque sur lequel la radioscopie directe se superpose.
- La seconde phase est la phase Dispositif. Cette phase permet de visualiser le dispositif, comme par exemple un cathéter, un guide, ou une antenne, en radioscopie par-dessus le masque des vaisseaux.

Pour vous assurer que l'image de radioscopie soustraite n'est gênée par aucun mouvement accidentel du plan d'examen ou de l'arceau lors d'une procédure critique, vous devez verrouiller la table et les mouvements de géométrie pendant l'exécution de Roadmap Pro. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Verrouiller et déverrouiller les mouvements de l'arceau et de la table \(page 96\)](#).



AVERTISSEMENT

Interpréter, à tort, des images fixes comme étant des images en temps réel peut causer de graves blessures au patient. Lorsque les images sont affichées en direct, l'icône suivante s'affiche :



Dans un système biplan, l'icône d'état des rayons X s'affiche pour chaque canal.



AVERTISSEMENT

Lorsque des images superposées sont utilisées dans une procédure, s'assurer que l'image superposée et l'image principale sont correctement alignées. Des images incorrectement alignées peuvent entraîner des erreurs de diagnostic ou de traitement clinique.

6.14.1 Utiliser Roadmap Pro

La fonction Roadmap Pro vous permet de produire une carte vasculaire pouvant être utilisée avec la radioscopie directe.

Vous pouvez effectuer cette opération depuis le module à écran tactile ou la fenêtre d'acquisition.



1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.



2 Si vous utilisez le module à écran tactile, appuyez sur **Roadmap (Feuille de route)** pour ouvrir le menu **Roadmap (Feuille de route)**.



3 Pour activer la fonction Roadmap, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Roadmap (Feuille de route)**.
- Dans la fenêtre d'acquisition, cliquez sur le bouton de développement **Roadmap (Feuille de route)** du panneau de tâches et cliquez sur **On (Marche)**.
- Appuyez sur **Roadmap (Feuille de route)** sur le module de commande.



4 Pour sélectionner le mode clinique, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Sur le module à écran tactile, appuyez sur le nom du **Mode** désiré.
- Dans la fenêtre d'acquisition, sélectionnez le mode dans la liste **Mode** du panneau de tâches.

5 Lancer une radioscopie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Effectuer une radioscopie \(page 87\)](#).

6 Lorsque l'image soustraite est créée, injectez le produit de contraste.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Couplage de l'injecteur \(page 103\)](#).

7 Arrêtez la radioscopie lorsque l'ensemble de l'arbre vasculaire est entièrement visible (opacification maximale).

8 Pour régler la transparence de l'image, appuyez sur + ou - sur le module à écran tactile pour les masques suivants :

- **Vessel (Vaisseau)**
- **Device (Dispositif)**

REMARQUE *Vous ne pouvez modifier la transparence que lorsque la radioscopie est inactive.*

9 Démarrez la radioscopie pour la procédure clinique.

10 Insérez le dispositif lorsque la carte vasculaire soustraite est visible.

6.14.2 Utiliser SmartMask

SmartMask vous permet d'utiliser une image précédemment acquise comme masque des vaisseaux.

Vous pouvez choisir l'image à utiliser pour SmartMask. Les images SmartMask doivent avoir des paramètres de projection et de distance foyer-image identiques à ceux de l'acquisition en cours, mais ils peuvent provenir d'une autre série pour le même patient.

1 Identifiez la série contenant l'image désirée et ouvrez la série pour examen.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Vérifier une série dans la fenêtre d'examen \(page 126\)](#)
- [Examiner une série à l'aide du module à écran tactile \(page 127\)](#)

2 Sélectionnez l'image pour le masque des vaisseaux dans la fenêtre d'acquisition à l'aide du module à écran tactile ou de la télécommande.

3 Une fois l'image souhaitée affichée dans la fenêtre directe, activez SmartMask en effectuant l'une des opérations suivantes :



- Sur le module de commande, appuyez sur **SmartMask**.
- Dans la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** sur le module à écran tactile, sélectionnez **Roadmap (Feuille de route)**, puis **SmartMask**.

4 Lancer une radioscopie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Effectuer une radioscopie \(page 87\)](#).

Une fois la soustraction terminée, l'image actuelle est définie en tant qu'image SmartMask.

5 Insérez le dispositif.

6.15 Synchroniser avec l'ECG

La synchronisation avec l'ECG permet d'acquérir des images dans la même phase du cycle cardiaque. Le signal ECG est utilisé pour produire des impulsions synchronisées avec un temps de latence réglable.

Pour pouvoir commencer une exposition ou une radioscopie synchronisée avec l'ECG, établissez un signal ECG correct. Le système est prêt mais attend, pendant un temps limité, un signal ECG correct pour démarrer. Le système ne génère aucun rayon X tant que le signal ECG n'est pas reconnu. La synchronisation avec l'ECG n'est possible que pour la radioscopie et un nombre limité de procédures d'exposition.

REMARQUE *Dans le cas d'un déclenchement Single Shot (Prise unique), une seule image est générée ainsi.*

Par défaut, la synchronisation avec l'ECG est désactivée. Lorsqu'elle est activée, les paramètres restent valides jusqu'à sa désactivation ou jusqu'à ce qu'un nouveau patient soit sélectionné. Le fait de sélectionner une intervention incompatible avec cette option, comme l'acquisition rotationnelle ou le suivi du bolus, désactive automatiquement le déclenchement ECG et les commandes du panneau de tâches de déclenchement ECG sont indisponibles.

Lorsque le déclenchement ECG est activé, le système surveille les impulsions de déclenchement (même en mode veille). Si, pour une raison quelconque, aucune impulsion déclenchante ne se produit pendant au moins 2 secondes, le message **Signal ECG absent** s'affiche. Le message disparaît lorsque les impulsions déclenchantes réapparaissent ou lorsque la synchronisation avec l'ECG est désactivée.

REMARQUE *Un message s'affiche également 2 secondes après chaque impulsion déclenchante, lorsque le rythme cardiaque est inférieur à 30 bpm.*



1 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

2 Si vous utilisez la fenêtre d'acquisition, procédez comme suit :

- a Cliquez sur le bouton d'expansion dans le panneau de commande relatif au type de procédure que vous réalisez (**Fluoroscopy (Radioscopie)** ou **Exposure (Exposition)**).

Si le protocole radiologique que vous utilisez prend en charge le déclenchement ECG, le bouton d'expansion **ECG-Triggering (Déclenchement-ECG)** s'affiche.

- b Développez le bouton d'expansion **ECG-Triggering (Déclenchement-ECG)**.
- c Pour activer le déclenchement ECG, cliquez sur **On (Marche)**.

- 3 Si vous utilisez le module à écran tactile, procédez comme suit :



- a Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **ECG Triggering (Déclenchement ECG)**.

Le panneau de tâches **ECG-Triggering (Déclenchement-ECG)** s'affiche.

- b Appuyez sur **Fluoro ECG (ECG de fluoroscopie)** ou **Exposure ECG (ECG d'exposition)** pour activer la fonction souhaitée.

Le système remplace l'indication d'option de radioscopie ou de vitesse de séquence d'exposition dans la fenêtre en direct avec l'indication d'ECG.

REMARQUE *Pour les procédures 'Single Shot' (Prise unique), l'indication sur la fenêtre directe reste 'Single Shot'.*

Si le couplage de l'injecteur est activé, il est automatiquement désactivé.

- 4 Augmentez ou diminuez le temps de **Trigger Delay (Déclencheur à retardement)** selon les besoins.

La précision du délai est limitée. Le délai sélectionné doit porter sur le rythme cardiaque actuel du patient et la phase de fréquence cardiaque souhaitée (par exemple, télédiastole ou télésystole).

- 5 Commencez la radioscopie ou l'exposition comme il convient pour la synchronisation avec l'ECG sélectionnée.

Les commandes du module à écran tactile sont désactivées lors de la radioscopie et de l'exposition.

Les images sont acquises en fonction du rythme cardiaque actuel du patient. A chaque sommet de l'onde R sur le signal ECG, une image est acquise après le délai de déclenchement. Si une autre impulsion déclenchante est reçue au cours de la phase de latence (par exemple si le signal ECG est trop fort), l'impulsion déclenchante est ignorée.

- 6 A la fin de la sélection ou du réglage, appuyez sur X pour fermer le panneau de tâches.

6.16 Acquisitions rotationnelles

Les acquisitions rotationnelles, ou angiographiques rotationnelles 3D (3D-RA), sont utilisées pour acquérir une perception en 3 dimensions de l'anatomie des vaisseaux.

Les acquisitions rotationnelles fixes sont prédéfinies et vous ne pouvez pas modifier les positions de début et d'arrivée.

Une acquisition rotationnelle libre peut être acquise indifféremment depuis le côté tête, le côté médecin ou le côté infirmière. Vous pouvez définir les positions de début et d'arrivée de l'acquisition rotationnelle libre dans les limites de la session d'acquisition rotationnelle.

Les acquisitions rotationnelles libres commencent par le réglage des positions de début et d'arrivée. Les acquisitions rotationnelles peuvent être soustraites en procédant à deux séquences d'acquisition. La meilleure pratique consiste à commencer par l'acquisition d'une séquence masque suivie d'une séquence avec produit de contraste.

REMARQUE *Les capteurs du système BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition rotationnelle.*

6.16.1 Exécuter une acquisition rotationnelle fixe

Vous pouvez effectuer une acquisition rotationnelle fixe afin d'obtenir une image 3D du vaisseau.

Dans le cadre d'une acquisition rotationnelle fixe, les positions de départ et d'arrivée sont prédéfinies.

- 1 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 97\)](#).



- 2 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** sur le module à écran tactile.

- 3 Sélectionnez le protocole d'irradiation pour l'acquisition rotationnelle que vous souhaitez utiliser.

L'étape **Settings (Paramètres)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.

- 4 Sélectionnez les paramètres détaillés du protocole radiologique à l'étape **Settings (Paramètres)**.



- 5 Depuis le module de commande, placez le détecteur en position portrait ou paysage.



- 6 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.



- 7 Sélectionnez le champ de visualisation souhaité.

- 8 Dégagez tous les objets du champ de rotation de l'arceau.



- 9 Activez ou désactivez l'**Injector Coupling (Couplage d'injecteur)** selon les besoins.

- a Si vous activez **Injector Coupling (Couplage d'injecteur)**, définissez le délai d'irradiation **Delay (Délai)**.

- 10 Appuyez sur **Next (Suivant)** sur le module à écran tactile.

L'étape 2 **End Position (Position d'arrivée)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.



- 11 Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position d'arrivée fixée.

L'étape 3 **Start Position (Position de départ)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.



- 12 Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position de départ fixée.

- 13 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.

- 14 Lancez l'acquisition en utilisant la commande manuelle d'exposition ou la pédale de commande d'exposition, et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'exposition s'arrête.

REMARQUE *Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition des images.*

6.16.2 Exécuter une acquisition rotationnelle libre

Vous pouvez effectuer une acquisition rotationnelle libre afin d'obtenir une impression 3D du vaisseau en se basant sur des images 2D.

Dans une acquisition rotationnelle libre, vous pouvez définir les positions de début et d'arrivée.

- 1 Positionnez l'arceau dans la position de travail souhaitée.

- 2 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 97\)](#).



3 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** sur le module à écran tactile.

4 Appuyez sur **Rotational Scan (Acquisition rotationnelle)**.

L'étape **Settings (Paramètres)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.



5 Depuis le module de commande, placez le détecteur en position portrait ou paysage.



6 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.



7 Sélectionnez le champ de visualisation souhaité.

8 Dégagez tous les objets du champ de rotation de l'arceau.

9 Si vous effectuez une acquisition rotationnelle cardiaque, sélectionnez le réglage de rotation souhaité.



10 Activez ou désactivez l'**Injector Coupling (Couplage d'injecteur)** selon les besoins.

a Si vous activez l'**Injector Coupling (Couplage d'injecteur)**, définissez le délai d'irradiation.

11 Appuyez sur **Next (Suivant)** sur le module à écran tactile.

L'étape 2 **End Position (Position d'arrivée)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.

12 Pour régler la position d'arrivée, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position d'arrivée par défaut.
- Positionnez l'arceau à l'aide du module de commande et sélectionnez **Next (Suivant)** pour définir la position d'arrivée.

L'étape 3 **Start Position (Position de départ)** de l'assistant d'acquisition rotationnelle s'affiche.

13 Pour régler la position de départ, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position de départ par défaut.
- Positionnez l'arceau à l'aide du module de commande et sélectionnez **Next (Suivant)** pour définir la position de départ.

14 Appuyez sur **Done (Terminé)** pour fermer l'assistant.

15 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.

16 Lancez l'acquisition en utilisant la commande manuelle d'exposition ou la pédale de commande d'exposition, et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'exposition s'arrête.

REMARQUE *Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition.*

6.16.3 XperCT

La procédure XperCT consiste en une acquisition rotationnelle. Les images acquises sont envoyées automatiquement à la station de travail des outils interventionnels.

La procédure XperCT est disponible uniquement sur les systèmes équipés du détecteur à écran plat de 50 cm.

Pour les systèmes biplan, XperCT est disponible uniquement sur le canal frontal.

Pour plus d'informations sur l'étalonnage du système XperCT, reportez-vous à la section [XperCT Calibrage \(page 286\)](#).

Afin de pouvoir utiliser XperCT, la position de la table doit être comprise dans les plages suivantes :

- Angle d'inclinaison de la table : -1 à 1 degré
- Angle de déplacement de la table : -5 à 5 degrés
- Angle de pivot de la table :
 - -5 à 5 degrés
 - 175 à 185 degrés
 - -175 à -185 degrés
- Angle de rotation de la table :
 - -1 à 1 degré
 - 179 à 181 degrés
 - -179 à -181 degrés

REMARQUE *Vous devez être connecté à la station de travail des outils interventionnels avant de démarrer l'acquisition. Nous vous recommandons de mettre la station de travail en marche et d'ouvrir une session au début de votre planning de travail afin d'éviter un retard.*

REMARQUE *Les dispositifs BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition des images.*

1 Positionnez l'arceau dans la position de travail.

2 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 97\)](#).



3 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.

4 Sélectionnez la procédure XperCT.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélection de la procédure XperCT \(page 114\)](#).



5 Depuis le module de commande, placez le détecteur en position Paysage.



6 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.

7 Dégagez tous les objets du champ de rotation de l'arceau.

8 Suivez les instructions indiquées sur le module à écran tactile pour confirmer la position d'arrivée.

9 Suivez les instructions indiquées sur le module à écran tactile pour confirmer la position de départ.

10 Donnez vos consignes au patient.

11 Pour démarrer l'acquisition, appuyez sur la commande manuelle ou sur la pédale de commande jusqu'à ce que l'exposition s'arrête.

Sélection de la procédure XperCT

Protocole	Vitesse [i/s]	Durée [s] (approximative)	Position	Contraste
XperCT HQ 30fps -21s	30	21	Tête	Elevée
XperCT LD 30fps -10s	30	10	Tête	Faible
XperCT HQ 60fps -10s	60	10	Tête	Elevée
XperCT LD 60fps -5s	60	5	Tête	Faible
Stent intracrânien TDM 48 cm / 19"	30	21	Tête	Elevée
Stent intracrânien TDM 27 cm / 10,5"	30	21	Tête	Elevée
Stent intracrânien TDM 22 cm / 8,5"	30	21	Tête	Elevée
XperCT Prop (ouvert) HQ - 5s	60	5	Tête	Elevée

Protocole	Vitesse [i/s]	Durée [s] (approximative)	Position	Contraste
XperCT Dual Prop (ouvert) HQ -5s	60	5	Tête	Elevée
XperCT Prop (ouvert) LD - 5s	60	5	Tête	Faible
XperCT Dual Prop (ouvert) LD - 5s	60	5	Tête	Faible
XperCT Prop ouvert - 4s	60	4	Tête	Faible
XperCT Roll - 8s	60	8	Côté	Elevée
XperCT Dual Roll - 8s	60	8	Côté	Elevée
VasoCT I.A. 22 cm / 8,5"	30	21	Tête	Elevée
VasoCT I.A. 27 cm / 10,5"	30	21	Tête	Elevée
VasoCT I.V. 22 cm / 8,5"	30	21	Tête	Elevée
VasoCT I.V. 27 cm / 10,5"	30	21	Tête	Elevée

HD = Haute dose, FD = Faible dose, () = facultatif

REMARQUE Certains de ces protocoles d'application peuvent ne pas être disponibles, en fonction de l'équipement radiologique utilisé et des options acquises.

6.16.4 XperCT Dual

La procédure XperCT Dual est une acquisition double phase qui se compose d'une phase avant et une phase arrière. Les images acquises sont envoyées automatiquement à la station de travail des outils interventionnels.

Un produit de contraste est utilisé au cours de la phase avant de la séquence afin de visualiser les artères. Après une courte pause, appelée l'intervalle d'acquisition, l'acquisition de la phase arrière est effectuée. Alors que le produit de contraste a été éliminé des artères, la lésion le retient un peu plus longtemps, ce qui permet de la visualiser dans la phase arrière.

Pour plus d'informations sur l'étalonnage du système XperCT, reportez-vous à la section [XperCT Calibrage \(page 286\)](#).

REMARQUE Vous devez être connecté à la station de travail des outils interventionnels avant de démarrer l'acquisition. Nous vous recommandons de mettre la station de travail en marche et d'ouvrir une session au début de votre planning de travail afin d'éviter un retard.

REMARQUE Si la commande d'exposition est relâchée après la phase avant de l'acquisition, la phase arrière est annulée.

REMARQUE Les dispositifs BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition des images.

- 1 Positionnez l'arceau dans la position de travail.
- 2 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 97\)](#).



- 3 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.




- 4 Sélectionnez la procédure XperCT Dual Phase.
- 5 Réglez la durée de l'intervalle si vous le souhaitez.



- 6 Depuis le module de commande, placez le détecteur en position Paysage.



- 7 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.




- 8 Dégagez tous les objets du champ de rotation de l'arceau.
- 9  Activez ou désactivez l'**Injector Coupling (Couplage d'injecteur)** selon les besoins.
 - a Si vous activez l'**Injector Coupling (Couplage d'injecteur)**, définissez le délai d'irradiation.
- 10 Suivez les instructions indiquées sur le module à écran tactile pour confirmer la position d'arrivée.
- 11  Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position d'arrivée.
- 12 Suivez les instructions indiquées sur le module à écran tactile pour confirmer la position de départ.
- 13  Appuyez sur **Accept (Accepter)** sur le module de commande pour effectuer un déplacement jusqu'à la position de départ.
- 14 Décrivez la procédure respiratoire au patient.
- 15 Démarrez l'acquisition.
- 16 Maintenez la commande d'exposition enfoncée à la fin de la phase arrière.
- 17 En utilisant le compteur affiché dans la fenêtre d'images radiologiques directes ou de la fenêtre d'acquisition comme guide, demandez au patient de respirer pendant la durée de l'intervalle, et de retenir sa respiration au début de la phase arrière.
- 18 A la fin de la phase arrière, relâchez la commande manuelle ou la pédale de commande.


6.16.5 CardiacSwing

CardiacSwing fournit une acquisition rotationnelle autour de deux axes de l'artère coronaire gauche ou droite. La séquence d'acquisition combine les mouvements de rotation et d'inclinaison de l'arceau, qui couvrent la plupart des projections coronaires générales en un seul balayage.

Des protocoles d'irradiation dédiés aux artères coronaires gauche et droite sont inclus dans le système. CardiacSwing est utilisé avec l'arceau en position d'examen cardiaque.

Un produit de contraste peut être injecté, manuellement ou via un injecteur. Veillez à ce que le produit de contraste soit présent sur tout l'arbre coronaire pendant la durée de la rotation.

- 1  Faites pivoter le détecteur en position Paysage (systèmes C20/F20).
- 2  Sélectionnez la distance foyer-image maximale.
- 3  Sélectionnez le champ de visualisation souhaité.
- 4 Centrez la zone d'intérêt sur la position latérale.

Il peut être utile de définir cette position comme isocentre afin de pouvoir la rappeler ultérieurement.
- 5 Centrez l'AP : positionnez l'extrémité du cathéter dans le quadrant supérieur gauche du détecteur.
- 6 Dégagez tous les objets du champ de rotation de l'arceau.
- 7  Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** sur le module à écran tactile.
- 8 Appuyez sur **CardiacSwing** dans la liste des protocoles radiologiques disponibles.

Si **CardiacSwing** n'est pas visible dans la liste des protocoles radiologiques associés à la ProcedureCard actuellement sélectionnée, sélectionnez les paramètres **Cardiac (Cardiaque)** et appuyez sur **CardiacSwing**.

9 Sélectionnez les paramètres détaillés souhaités.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélection de la procédure CardiacSwing](#) (page 117).

10 Si vous utilisez un injecteur, procédez comme suit :

- a Appuyez sur **Injector Coupling (Couplage d'injecteur)** pour activer le couplage de l'injecteur.
- b Réglez le délai d'irradiation.

11 Appuyez sur **Next (Suivant)**.

✓ 12 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'arceau atteigne la position d'arrivée.

✓ 13 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'arceau atteigne la position de départ.

14 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.

Le système est désormais prêt pour l'acquisition d'images.

15 Donnez vos consignes au patient.

16 Démarrez l'acquisition en appuyant sur la commande manuelle jusqu'à ce que l'exposition s'arrête.

REMARQUE *Les dispositifs BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition des images.*

Sélection de la procédure CardiacSwing

Pour les procédures CardiacSwing, le champ de visualisation recommandé est de 30 cm pour les systèmes C12/F12 et de 27 cm ou plus pour les systèmes F15 et C20/F20.

Afin d'optimiser l'imagerie, l'artère doit être remplie de la première à la dernière image de la procédure Swing. Il est recommandé de commencer l'injection 0,5 seconde avant l'acquisition de la première image. Si vous utilisez un injecteur sous pression, réglez un délai d'irradiation de 0,5 seconde sur le système.

Toutes les procédures sont exécutées avec les paramètres suivants :

- Position de l'arceau : Côté tête
- Cadence d'images : 15 i/s ou 25 i/s

Procédure	Temps d'exposition [secondes]	Durée de l'injection [secondes]	Zone clinique
LCA CRA 30 5s	5,3	5,8	Artère coronaire gauche
LCA CRA 35 5s (Meilleures pratiques)	5,8	6,3	Artère coronaire gauche
LCA CRA 40 5s <i>Système F12 uniquement</i>	5,8	6,3	Artère coronaire gauche
RCA LAO 3s	3,7	4,2	Artère coronaire droite
RCA AP 4s (Meilleures pratiques)	4,1	4,5	Artère coronaire droite
LCA/RCA RAO-CAU -> LAO- CRA 4s	4,1	4,6	Artère coronaire gauche Artère coronaire droite Greffes
LCA/RCA LAO-CAU -> RAO- CRA 4s	4,1	4,6	Artère coronaire gauche Artère coronaire droite Greffes

Trajectoires ACG

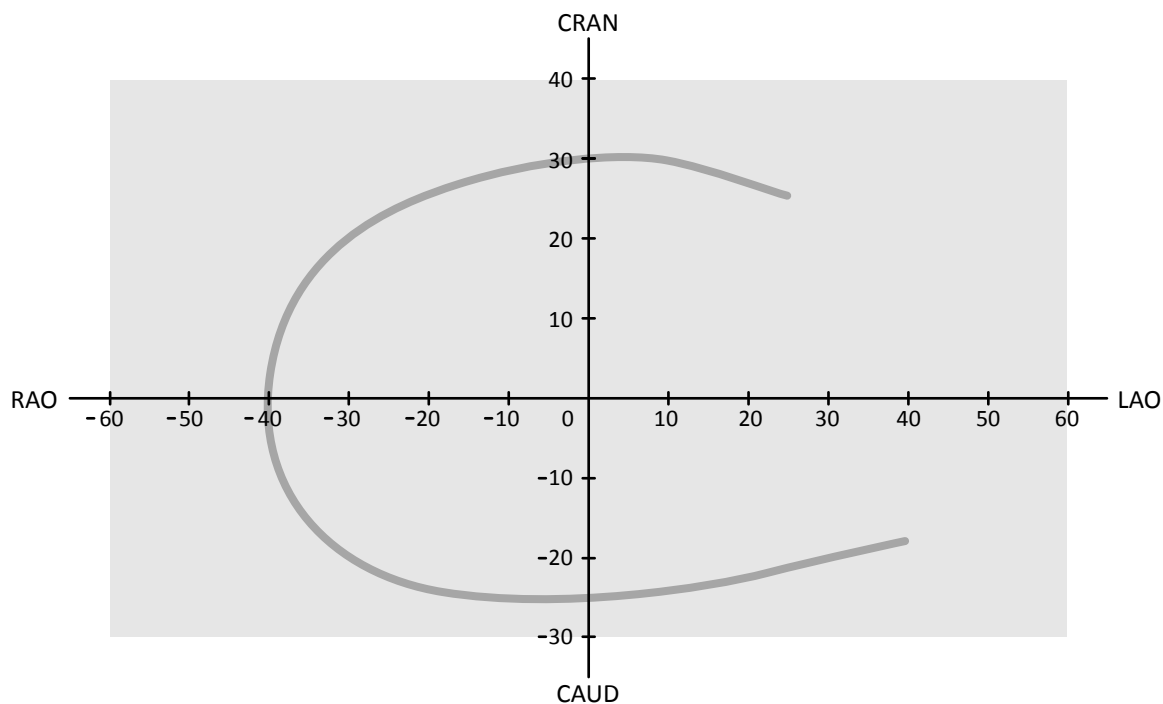


Figure 59 Petite courbe pour tous les patients : **LCA CRA 30 5s**

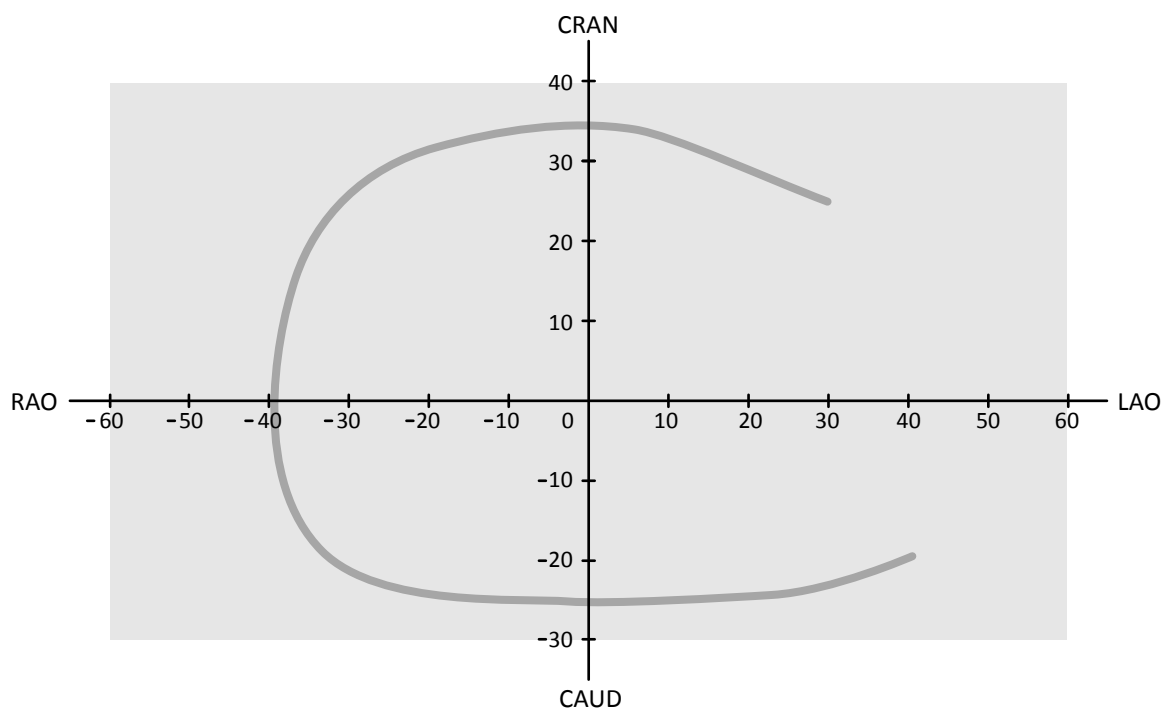


Figure 60 Courbe moyenne pour tous les patients : **LCA CRA 35 5s** (meilleures pratiques pour ACG)

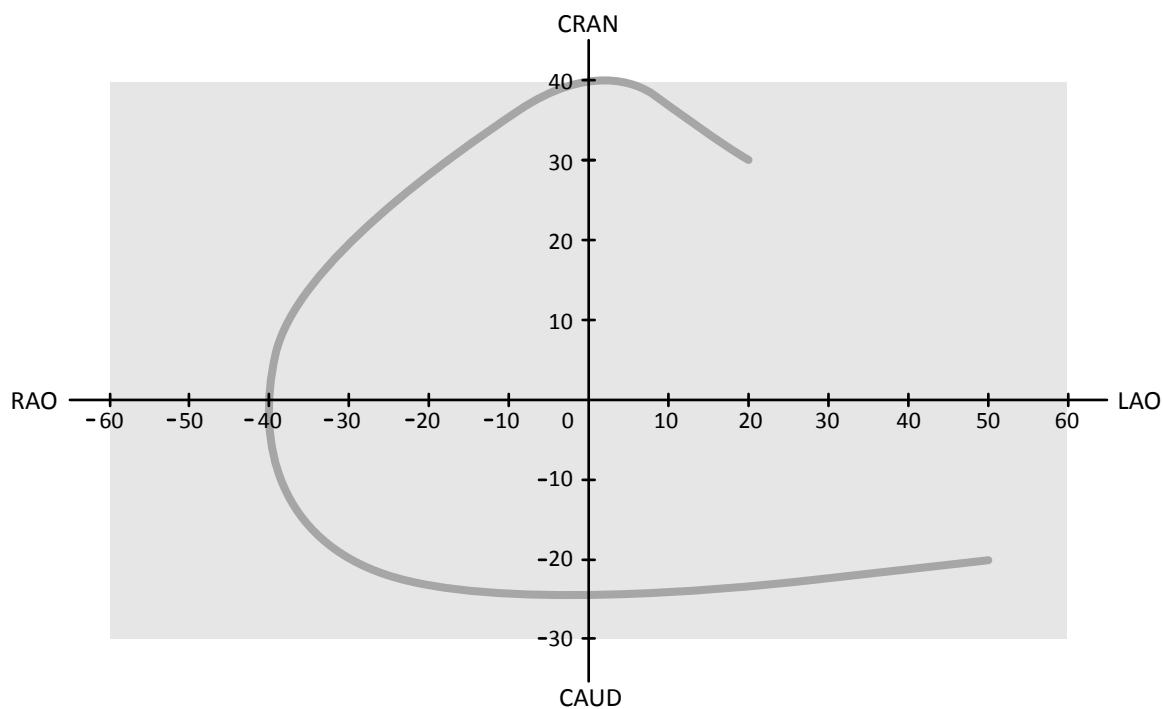


Figure 61 Grande courbe pour les patients minces ou normaux : **LCA CRA 40 5s**

Trajectoires ACD

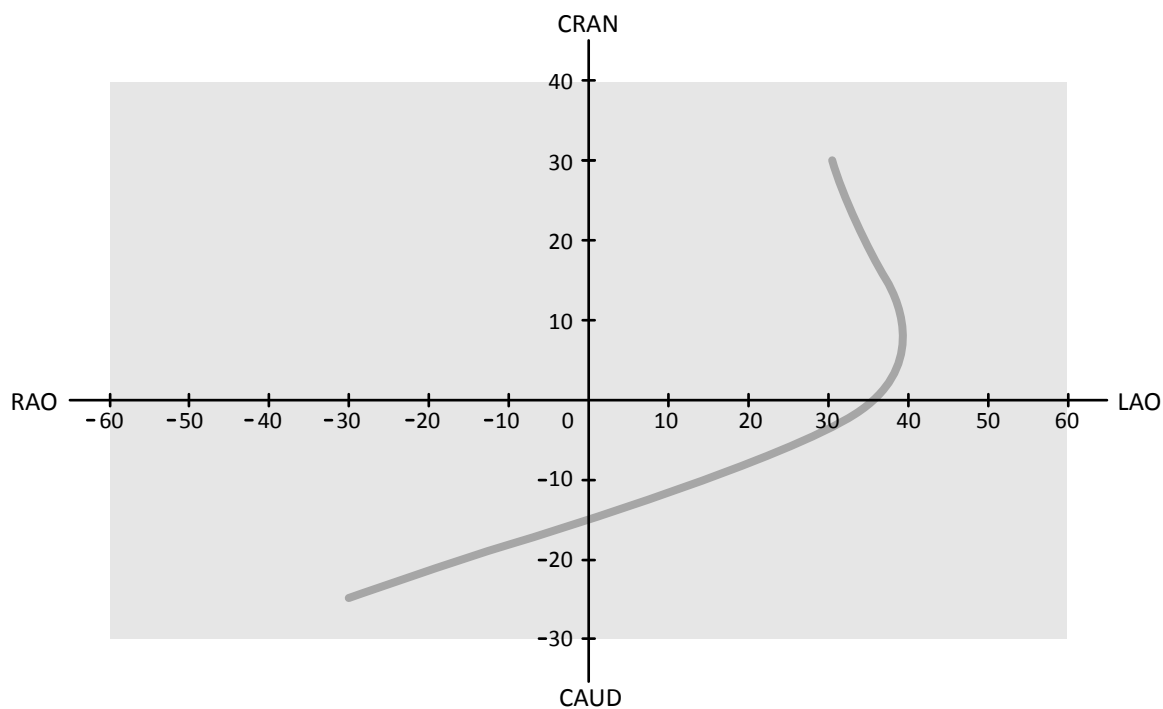


Figure 62 Courbe standard pour tous les patients : **RCA LAO 3s**

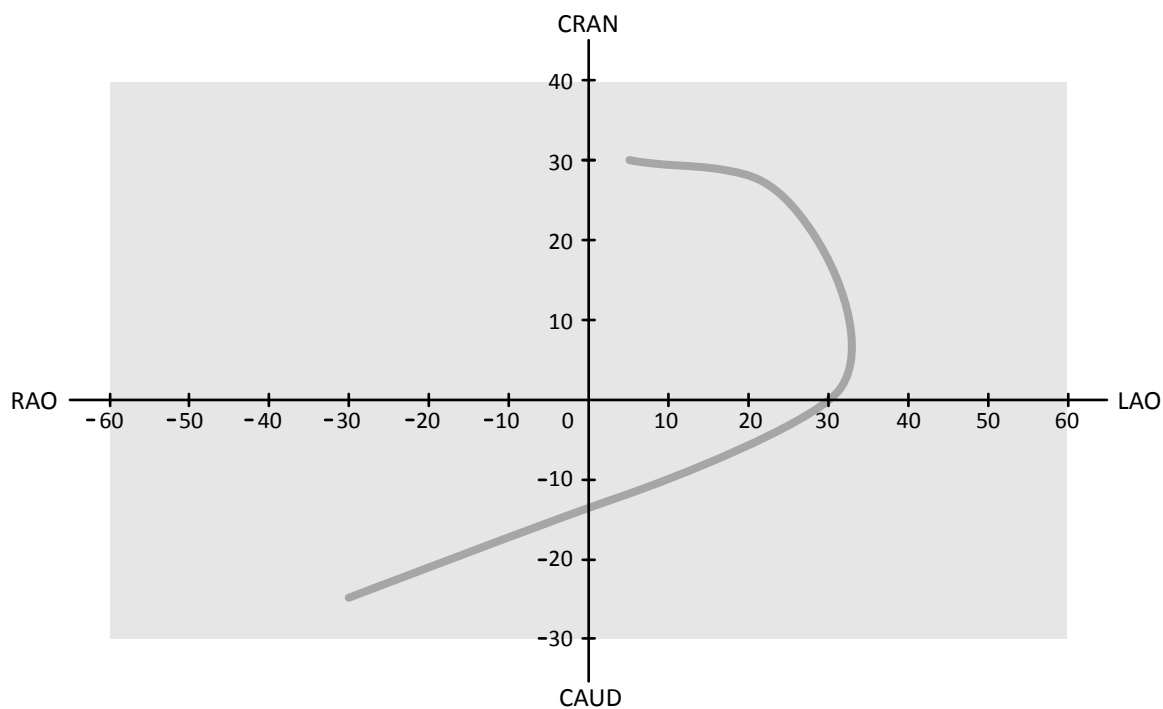


Figure 63 Courbe standard pour tous les patients : **RCA AP 4s**

Trajectoires ACG, ACD et Greffe

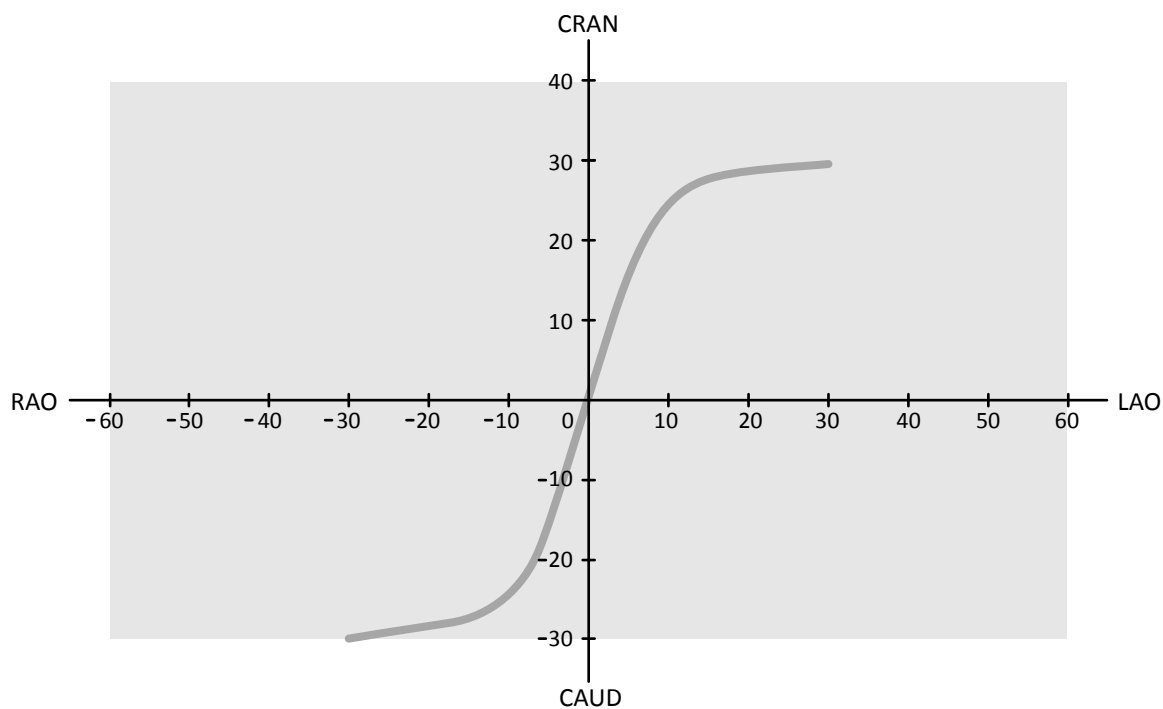


Figure 64 Swing pour coronaire et greffes : **LCA/RCA RAO-CAU -> LAO-CRA 4s**

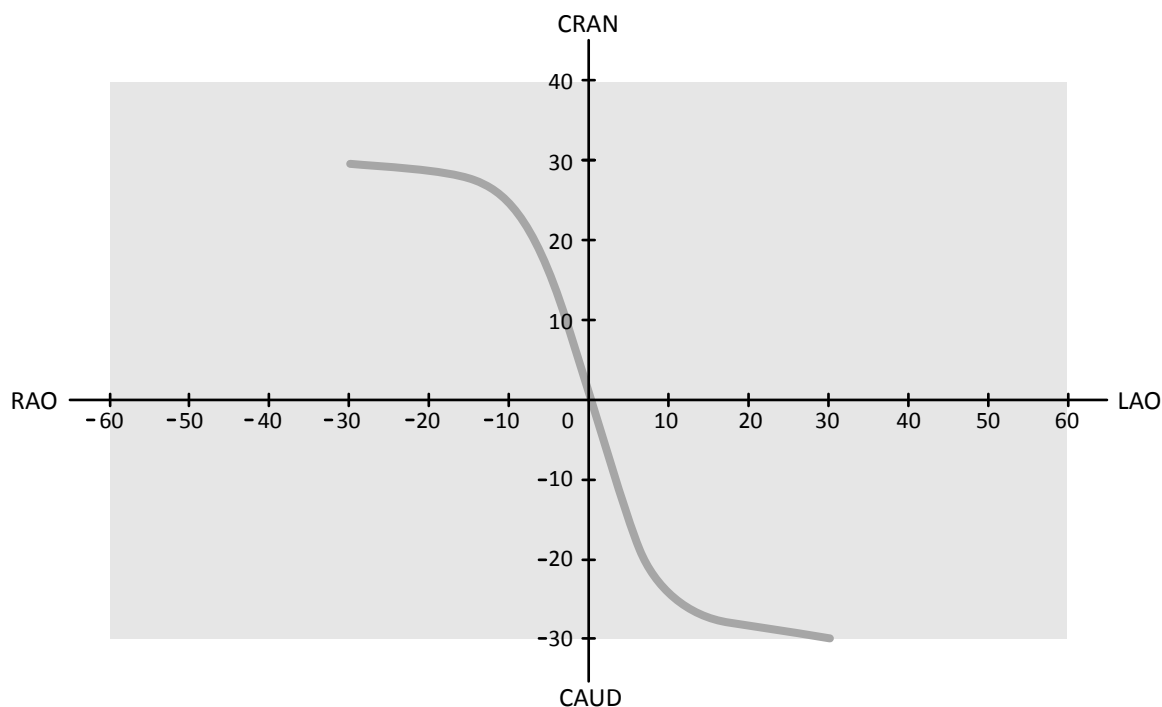


Figure 65 Swing pour coronaire et greffes : LCA/RCA LAO-CAU -> RAO-CRA 4s

6.17 Procédures d'électrophysiologie

Electrophysiologie Biosense



MISE EN GARDE

Ne pas utiliser les images acquises avec une procédure Biosense à des fins de diagnostic. Ces images sont destinées à la visualisation uniquement et non au diagnostic.

6.18 Générer un aperçu des séries et des images pour archivage automatique

Si votre système est configuré pour, les séries et images sont automatiquement archivées lorsque vous terminez un examen.

Vous pouvez prévisualiser à tout moment les séries et images qui seront automatiquement archivées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer le transfert automatique de données \(page 262\)](#).





- 1 Cliquez sur **Archive Preview (Aperçu de l'archivage)** dans le panneau des outils généraux.

Une boîte de dialogue s'affiche et indique les séries et images à archiver.

S'il existe plusieurs destinations d'archive, la boîte de dialogue affiche une section spécifique pour chaque destination d'archive ainsi que les séries et images à archiver vers cette destination.

Les icônes suivantes indiquent si l'archivage concerne la série entière ou uniquement certaines images de la série.

Icône	Description
	Les séries sont archivées
	Seules certaines images de la série sont archivées

2 Pour exclure une série de l'archivage, sélectionnez la série, puis cliquez sur **Exclude (Exclure)**.

Vous pouvez sélectionner plusieurs séries à des fins d'exclusion. Lorsqu'une série est exclue, un message s'affiche sur l'image qui est grisée.

REMARQUE *Les séries exclues peuvent être exportées manuellement.*



3 Pour annuler les modifications effectuées et recommencer, si vous le souhaitez, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.

4 Cliquez sur **Done (Terminé)** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

6.19 Terminer une étude

Lorsque vous terminez une étude, vous pouvez choisir l'état à appliquer à chacune des étapes de la procédure effectuées au sein de l'étude.

Lorsque vous terminez une étude, le système peut être configuré de manière à archiver automatiquement les séries et images associées à l'étude. Vous pouvez vérifier quelles séries et images seront archivées avant de terminer l'étude.

Vous ne pouvez terminer une étude que depuis la fenêtre d'acquisition.

1 Pour terminer l'étude, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Cliquez sur **End Procedure (Terminer la procédure)** dans la fenêtre d'acquisition.
- Cliquez sur **End Procedure (Terminer la procédure)** dans la base de données patient si celle-ci est ouverte.

Une boîte de dialogue s'affiche et vous êtes invité à sélectionner comment terminer l'étude.

La boîte de dialogue affiche les étapes effectuées dans l'étude.

2 Pour chaque étape de procédure effectuée, sélectionnez un état.

Si aucune image radiologique n'a été acquise dans le cadre de cette étude, les options suivantes sont disponibles :

- **Complete (Terminer)**
- **Keep Scheduled (Conserver la planification)**

Si des images radiologiques ont été acquises, les options suivantes sont disponibles :

- **Complete (Terminer)** (affichée uniquement lorsque la MPPS n'est pas configurée)
- **Discontinue (Interrompre)** (affichée uniquement lorsque la MPPS est configurée)
- **Suspend (Suspendre)**

3 Si vous avez sélectionné **Discontinue (Interrompre)** pour une ou plusieurs étapes de procédure, sélectionnez le motif approprié de l'interruption de chaque étape interrompue.



4 Pour prévisualiser les séries et images qui seront archivées lorsque vous terminez l'étude, cliquez sur **Archive Preview (Aperçu de l'archivage)**.

Une boîte de dialogue s'affiche et indique les séries et images qui seront archivées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Générer un aperçu des séries et des images pour archivage automatique \(page 121\)](#).

- 5 Pour terminer l'étude, cliquez sur **OK**.

6.20 Rapports de dose

Des rapports de doses peuvent être créés automatiquement lorsqu'une étude est terminée. Un rapport de dose contient des informations de dose pour chaque série et pour l'étude entière.

Rapport de dose de rayonnement structuré DICOM

Un rapport de dose de rayonnement structuré DICOM est automatiquement créé lorsqu'une étude est terminée. Ce rapport ne peut pas être visualisé sur le système, mais est automatiquement exporté vers une destination réseau (par exemple, une station de travail capable d'afficher des rapports structurés). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer le transfert automatique de données \(page 262\)](#).

Rapport de dose de capture secondaire

Un rapport de dose de capture secondaire est une image photographique d'un rapport de dose. Ce type de rapport de dose est créé automatiquement si votre système est configuré pour cela. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier des paramètres généraux relatifs aux procédures et aux patients \(page 251\)](#).



Un rapport de dose de capture secondaire est enregistré avec l'étude et identifié par une image du rapport dans le panneau de tâches. Il peut également être consulté sur le système et imprimé. Vous pouvez également exporter le rapport de dose vers une destination réseau ou un dispositif de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exporter des données \(page 160\)](#). En outre, les rapports de dose de capture secondaire sont automatiquement exportés vers une destination réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer le transfert automatique de données \(page 262\)](#).

6.20.1 Visualiser un rapport de dose de capture secondaire

Vous pouvez visualiser un rapport de dose de capture secondaire dans l'application de visualisation de la fenêtre d'examen.

Pour visualiser un rapport de dose, vous devez terminer l'étude associée.

Les rapports de dose sont enregistrés lorsqu'une étude est terminée. Ils sont enregistrés sous forme d'images photographiques et peuvent être consultés dans le panneau de commande de tâches **Series (Série)**.

- 1 Chargez l'étude de patient souhaitée.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Series (Série)** dans le panneau de commande.
- 3 Sélectionnez **All Images (Toutes les images)** ou **Photo images (Images photographiques)** dans la liste déroulante du sélecteur d'image.



- 4 Cliquez sur l'image du rapport de dose dans la liste des images.

Le rapport de dose est affiché dans le visualiseur.

6.20.2 Imprimer un rapport de dose de capture secondaire

Les rapports de dose de capture secondaire sont créés sous forme d'images et peuvent être imprimés.



Le rapport de dose d'une procédure est disponible sous forme d'image dans le panneau de tâches.

1 Pour ajouter le rapport de dose à l'aperçu avant impression, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Sélectionnez l'image du rapport de dose dans le panneau de commande et cliquez sur **Add to Print Preview (Ajouter dans l'aperçu avant impression)** dans le panneau des outils généraux.



- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image du rapport de dose dans le panneau de commande et sélectionnez **Add Series to Print Preview (Ajouter une série dans l'aperçu avant impression)**.



2 Pour lancer l'application d'impression, cliquez sur **More Tools (Plus d'outils)**, puis sélectionnez **Print Preview (Aperçu avant impression)**.

L'application d'impression se lance et un aperçu du rapport s'affiche, incluant le rapport de dose.

3 Compilez tout autre élément souhaité du rapport.



4 Cliquez sur **Print (Imprimer)** pour imprimer le rapport.

7 Vérification

Vous pouvez visualiser une série ou une image dans la salle d'examen à l'aide de la télécommande ou de la souris en option, ou dans la salle de contrôle à l'aide de la souris ou du module de vérification.



Vous sélectionnez une série ou une image à l'aide de l'index d'images dans la tâche **Series (Série)** de la fenêtre d'acquisition, la fenêtre d'examen ou sur le module à écran tactile.

Les séries sont répertoriées dans un index d'images. Une bordure jaune autour d'une image indique qu'il s'agit bien de l'image ou de la série affichée dans la fenêtre principale. Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche **Series (Série)**. Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.

Si la zone d'affichage des images ne suffit pas pour toutes les afficher, une barre de défilement apparaît sur le côté de l'écran et vous permet de faire défiler les images. Vous pouvez également appliquer un filtre dans le panneau de navigation parmi les tâches **Series (Série)** pour trouver la série que vous recherchez.

Si le protocole d'irradiation est configuré pour, après l'acquisition d'une série, celle-ci s'affiche dans la zone d'affichage principale et relit automatiquement les images de la série.

Pour la radioscopie, si le protocole d'irradiation n'est pas configuré pour relire automatiquement la série, la dernière image acquise dans la série s'affiche. Il s'agit de la fonction Maintien de la dernière image.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Fenêtres, panneaux, vues et fenêtres d'affichage \(page 413\)](#)
- [Moniteur d'acquisition \(page 376\)](#)
- [Moniteur de vérification \(page 378\)](#)
- [Module de vérification \(page 406\)](#)
- [Télécommande \(page 408\)](#)

7.1 Travail en parallèle instantané

Lorsqu'une acquisition est en cours d'exécution dans la salle d'examen, vous pouvez utiliser la fenêtre d'examen de la salle de contrôle pour travailler en parallèle et effectuer des tâches telles que la vérification et le post-traitement pour tout type d'étude, y compris les études et séries qui ne se rapportent pas au patient actuel.

Vous pouvez sélectionner une étude ou une série à vérifier de la même manière pour les patients sans acquisition que pour le patient en cours d'acquisition. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Vérifier une série dans la fenêtre d'examen \(page 126\)](#).

Lorsque vous consultez une étude ou une série qui n'est pas liée au patient en cours d'acquisition, un message d'avertissement s'affiche dans la fenêtre d'examen pour vous rappeler que vous n'êtes pas en train de vérifier le patient en cours d'acquisition. Vous pouvez estomper cet avertissement, mais lorsque vous consultez une série ou une étude qui n'est pas associée au patient en cours d'acquisition, elle est toujours affichée.

7.2 Vérifier une série dans la fenêtre d'examen

Vous pouvez visualiser une série pour un patient dans la fenêtre d'examen à l'aide de la souris ou du module de vérification dans la salle de contrôle, ou à l'aide de la télécommande ou de la souris en option dans la salle d'examen.

La procédure suivante décrit une méthode simple. Toutefois, vous pouvez également réaliser de nombreuses actions à l'aide de la souris, du module de vérification ou de la télécommande selon la situation. Pour de plus amples informations, reportez-vous aux sections [Module de vérification \(page 406\)](#) et [Télécommande \(page 408\)](#).



1 Cliquez sur la tâche **Series (Série)** dans la fenêtre d'examen pour sélectionner une série à examiner.



2 Pour modifier la façon dont les séries sont répertoriées dans le panneau de commande, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Cliquez sur **Show pictorials (Afficher des images)** pour afficher les séries sous forme d'images.
- Cliquez sur **Show details (Afficher les détails)** pour afficher les séries sous forme de liste.

3 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Cliquez sur une série pour l'ouvrir dans la fenêtre principale.
- Double-cliquez sur une série pour l'ouvrir dans la fenêtre principale et relire automatiquement les images de la série.

REMARQUE *Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche Series (Série). Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.*

4 Pour contrôler la relecture des images d'une série, procédez comme suit :



a Pour relire la série, cliquez sur **Play (Lire)**.



b Pour mettre la série en pause, cliquez sur **Pause (Mettre en pause)**

c Pour examiner l'image précédente ou suivante de la série, cliquez sur **Previous image (Image précédente)** ou **Next image (Image suivante)**.



d Pour examiner la série précédente ou suivante, cliquez sur **Previous series (Série précédente)** ou **Next series (Série suivante)**.



e Pour modifier la cadence d'images utilisée pour la lecture des images, cliquez sur **Frame Rate (Vitesse séquentielle)** et réglez le curseur sur le nombre d'images par seconde souhaité.

REMARQUE *Lors de l'examen d'images biplan, seule une barre d'outils d'animation s'affiche. La lecture du film et les images affichées sont synchronisées pour les images frontales et latérales.*



5 Pour relire l'ensemble des images et séries de l'étude, cliquez sur **Cycle All (Tout parcourir)**.



6 Pour afficher une vue d'ensemble de toutes les images de la série sélectionnée, cliquez sur **Image Overview (Vue d'ensemble des images)**.



- 7 Pour afficher une image à partir de chacune des séries disponibles pour le patient, cliquez sur **Series Overview (Vue d'ensemble des séries)**.
- 8 Pour revoir un type d'image particulier, sélectionnez l'un des filtres suivants dans la liste :
 - **Acquired images (Images acquises)**
 - **Photo images (Images photographiques)**
 - **Flagged Images (Images marquées)**

7.3 Examiner une série à l'aide du module à écran tactile

Vous pouvez examiner une série pour le patient en cours d'acquisition à l'aide du module à écran tactile.

La procédure suivante décrit une méthode simple. Toutefois, vous pouvez également réaliser de nombreuses actions à l'aide de la souris, du module de vérification ou de la télécommande selon la situation. Pour de plus amples informations, reportez-vous aux sections [Module de vérification \(page 406\)](#) et [Télécommande \(page 408\)](#).

Lorsque vous examinez une série biplan sur le module à écran tactile, l'image frontale et l'image latérale ne sont pas affichées côte à côte comme dans la fenêtre d'examen. L'image frontale est affichée dans la fenêtre d'affichage principale et l'image latérale dans une mini-fenêtre d'affichage, dans la fenêtre d'affichage principale.



Figure 66 Mini-fenêtre d'affichage de la fenêtre d'affichage principale

Pour intervertir l'image de la fenêtre d'affichage principale et l'image de la mini-fenêtre d'affichage, appuyez sur la mini-fenêtre d'affichage.

Pour repositionner la mini-fenêtre d'affichage, appuyez sur la mini-fenêtre d'affichage et faites-la glisser vers un nouvel emplacement.



1 Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** sur le module à écran tactile.



2 Sélectionnez la tâche **Series (Série)**.

3 Appuyez sur une série dans le panneau de tâches pour l'ouvrir dans la fenêtre principale.

REMARQUE *Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche Series (Série). Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.*

4 Pour relire les images d'une série, procédez comme suit :



a Pour relire la série, appuyez sur **Play (Lire)**.



b Pour mettre la série en pause, appuyez sur **Pause (Mettre en pause)**

c Pour examiner l'image précédente ou suivante de la série, appuyez sur **Previous image (Image précédente)** ou **Next image (Image suivante)**.



d Pour examiner la série précédente ou suivante, appuyez sur **Previous series (Série précédente)** ou **Next series (Série suivante)**.



5 Pour relire l'ensemble des images et séries de l'étude, appuyez sur **Cycle All (Tout parcourir)**.



6 Pour afficher une vue d'ensemble de toutes les images de la série sélectionnée, appuyez sur **Image Overview (Vue d'ensemble des images)**.



7 Pour afficher une image à partir de chacune des séries disponibles pour le patient, appuyez sur **Series Overview (Vue d'ensemble des séries)**.

8 Pour revoir un type d'image particulier, sélectionnez l'un des filtres suivants dans la liste :

- **Acquired images (Images acquises)**
- **Photo images (Images photographiques)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

7.4 Utilisation du pointeur en salle d'intervention

Vous pouvez afficher le pointeur en salle d'intervention sur une image d'une fenêtre d'affichage pour indiquer une zone d'intérêt. Le pointeur est visible dans n'importe quelle fenêtre (dans la salle d'examen et la salle de contrôle) et sur n'importe quel module à écran tactile qui affiche également l'image.

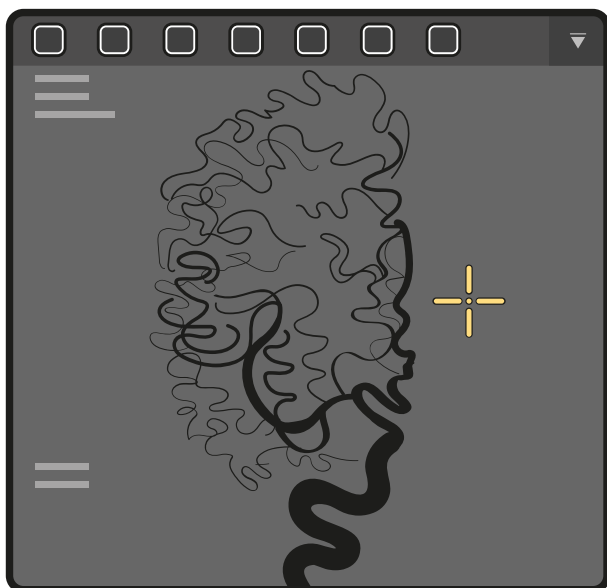


Figure 67 Pointeur en salle d'intervention



- 1 Pour afficher le pointeur à l'aide de la souris, cliquez sur **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'affichage.

Déplacez la souris pour déplacer le pointeur sur l'image.

- a Pour supprimer le pointeur de l'image, cliquez de nouveau sur **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** dans la barre d'outils.

- 2 Pour afficher le pointeur à l'aide du module à écran tactile, appuyez sur l'image de la fenêtre d'affichage et maintenez votre doigt dessus.

Faites glisser votre doigt pour déplacer le pointeur sur l'image. Le pointeur est supprimé lorsque vous retirez votre doigt du module à écran tactile.

7.5 Protection et annulation de la protection des études

Si le stockage du système est plein, le système supprime automatiquement les données qui ne sont pas protégées afin de libérer de l'espace pour les nouvelles images acquises. Vous pouvez protéger les études individuelles pour empêcher leur suppression.



- 1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.
- 2 Sélectionnez une étude dans la liste.



- 3 Pour protéger l'étude, effectuez un clic droit sur l'étude et cliquez sur **Protect Study (Protéger l'étude)**.



- 4 Pour déprotéger une étude qui est déjà protégée, effectuez un clic droit sur l'étude et cliquez sur **Unprotect Study (Déprotéger l'étude)**.

Vous pouvez configurer le système pour protéger chaque étude lorsqu'elle se termine. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier des paramètres généraux relatifs aux procédures et aux patients \(page 251\)](#).

7.6 Vérifier des données historiques pour un patient planifié

Vous pouvez consulter l'historique des études et séries pour un patient planifié.

Une fois que vous avez sélectionné un patient dans la liste des patients, il est possible de visualiser toutes les études disponibles le concernant. Ceci inclut les études et séries disponibles dans la base de données locale et les études et séries archivées et disponibles sur le réseau.



1 Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'examen pour afficher la base de données patient.

2 Sélectionnez un patient planifié dans la liste des patients.

3 Cliquez sur l'onglet **History (Historique)**.

Toutes les études et séries disponibles pour le patient sélectionné s'affichent, y compris les études et séries archivées et disponibles sur le réseau. Si une série est disponible dans la base de données patient locale, une image s'affiche. S'il s'agit d'une série archivée, aucune image ne s'affiche.

Par défaut, les études sont affichées par ordre de date d'acquisition, les plus récentes en premier.

4 Pour afficher une étude dans la base de données patient locale, procédez comme suit :

a Trouvez l'étude dans la liste.

b Sélectionnez la série que vous souhaitez visualiser dans l'étude.

c Cliquez sur **View (Vue)**.

5 Pour afficher une étude archivée, procédez comme suit :

a Trouvez l'étude dans la liste.

b Sélectionnez la série que vous souhaitez consulter dans l'étude.

Pour importer plus d'une série archivée à la fois, cochez la case située dans le coin supérieur gauche de chaque série que vous souhaitez importer.



c Cliquez sur **Import (Importer)**.

Les séries sélectionnées sont importées depuis l'archive réseau vers la base de données locale.

d Sélectionnez les séries importées à afficher.

e Cliquez sur **View (Vue)**.

7.7 Importer des études ou des séries à des fins de vérification

Il est possible d'importer des études ou des séries depuis un emplacement réseau, un CD, un DVD ou un dispositif USB afin de les vérifier sur le système.

7.7.1 Importer des études ou des séries depuis un emplacement réseau



1 Ouvrez la base de données patient.



2 Cliquez sur l'emplacement réseau depuis lequel vous souhaitez effectuer l'importation.

Une fenêtre de recherche s'affiche et vous permet de trouver le patient et l'étude que vous cherchez.

3 Saisissez les termes de recherche appropriés et cliquez sur **Search (Rechercher)**.

Une liste de patients s'affiche et indique les études correspondant à vos critères de recherche.

- 4 Sélectionnez l'étude du patient souhaité dans la liste.

Les détails de l'étude s'affichent en dessous de la liste des patients.



- 5 Pour importer l'étude entière, cliquez sur **Import (Importer)**.

- 6 Pour importer une série de l'étude, cliquez sur l'onglet **Series (Série)**.

Les séries disponibles s'affichent. Aucun aperçu n'est affiché dans les images tant que la série n'est pas dans la base de données patient locale.

- 7 Sélectionnez la série à importer.



- 8 Cliquez sur **Import (Importer)**.

Lorsque le processus d'importation est terminé, un aperçu s'affiche dans l'image.

- 9 Si vous souhaitez annuler le processus d'importation, cliquez sur **Stop (Arrêter)**.

7.7.2 Importer des études et des séries depuis un dispositif USB, un CD ou un DVD

- 1 Pour importer des données depuis un dispositif USB, insérez l'appareil dans l'un des ports USB du moniteur de la salle de contrôle.

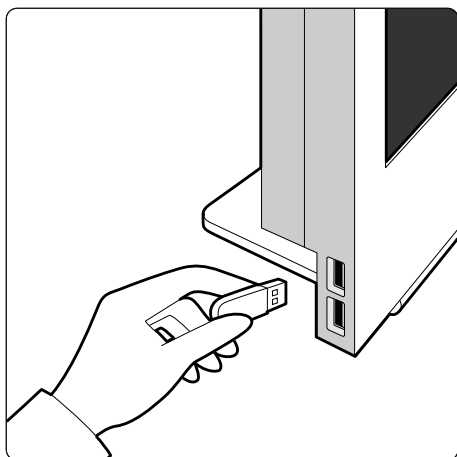


Figure 68 Insérer une clé USB

- 2 Pour importer des données depuis un CD ou un DVD, insérez le disque dans le lecteur CD/DVD.



- 3 Ouvrez la base de données patient.

- 4 Cliquez sur l'appareil depuis lequel vous souhaitez effectuer l'importation.



Si l'appareil est protégé par un mot de passe, saisissez-le dans la boîte de dialogue qui s'affiche et cliquez sur **Unlock (Déverrouiller)**.

Une liste de patients s'affiche, indiquant les études disponibles à partir du périphérique sélectionné.

- 5 Sélectionnez l'étude du patient souhaité dans la liste.

Les détails de l'étude s'affichent en dessous de la liste des patients.



- 6 Pour importer l'étude entière, cliquez sur **Import (Importer)**.

Une boîte de dialogue apparaît et vous demande de confirmer votre action.

- 7 Confirmez votre importation en procédant comme suit :

- Cliquez sur **Link (Associer)** pour importer les données et fusionner les informations du patient. Utilisez cette option si les données que vous importez appartiennent à un patient dont certaines études se trouvent déjà dans le système.
- Cliquez sur **Import (Importer)** pour importer les données sans fusionner les informations du patient.
- Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour annuler l'importation.

Si vous cliquez sur **Link (Associer)**, une autre boîte de dialogue s'affiche. Vérifiez que les informations du patient sont correctes, puis cliquez sur **Link Data (Associer des données)** pour importer les données et fusionner les informations du patient. Vous pouvez également cliquer sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans importer les données.

- 8 Pour importer une série de l'étude, cliquez sur l'onglet **Series (Série)**.

Les séries disponibles s'affichent. Aucun aperçu n'est affiché dans les images tant que la série n'est pas enregistrée dans la base de données patient locale.



- 9 Sélectionnez la série que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **Import (Importer)**.

REMARQUE *Ne retirez pas le dispositif USB, le CD ou le DVD tant que le processus d'importation n'est pas terminé (la progression du processus s'affiche).*

Lorsque le processus d'importation est terminé, un aperçu s'affiche dans l'image.

- 10 Si vous souhaitez annuler le processus d'importation, cliquez sur **Stop (Arrêter)**.

7.8 Reconstruction du suivi du bolus

La reconstruction du suivi du bolus est un outil logiciel disponible en option sur le système. Il crée une vue d'ensemble des artères dans les jambes du patient en fusionnant automatiquement les images successives acquises grâce au protocole d'angiographie périphérique dynamique flexible (FDPA) ou de suivi du bolus.

La vue d'ensemble est conçue pour vous aider à visualiser les images d'origine. La vue d'ensemble n'est pas conçue pour être utilisée à des fins de diagnostic. Le diagnostic (par exemple, l'analyse des occlusions) doit se baser sur les informations contenues dans les images radiologiques originales.

Pour plus d'informations sur l'acquisition d'images radiologiques, reportez-vous à la section [Suivi du bolus \(page 105\)](#).

REMARQUE *Les images importées ne peuvent pas être utilisées pour créer une vue d'ensemble de reconstruction du suivi du bolus.*

L'écran Reconstruction du suivi du bolus dispose des vues et des panneaux de tâches suivants.

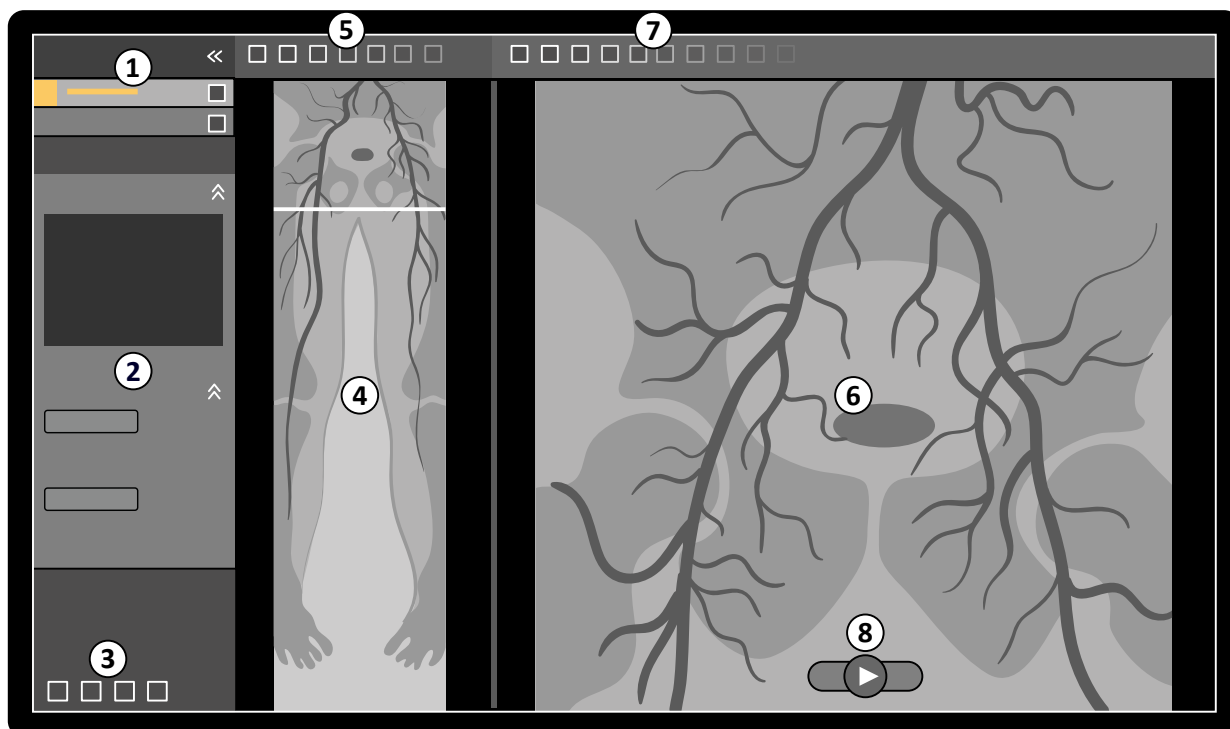


Figure 69 Reconstruction du suivi du bolus

Légende			
1	Panneau de sélection de tâches	5	Barre d'outils de la vue d'ensemble
2	Panneau de tâches	6	Vue principale (affichage des images d'origine ou soustraites)
3	Outils généraux	7	Barre d'outils de la vue principale
4	Vue d'ensemble	8	Barre de navigation

7.8.1 Tâches

La reconstruction du suivi du bolus permet d'effectuer les tâches suivantes :



Reconstruction : cette tâche vous permet d'afficher la vue d'ensemble reconstituée. Il est possible d'utiliser la vue d'ensemble pour vous aider avec la navigation et l'analyse des images d'origine.



Processing (Traitement) : cette tâche fournit des outils permettant d'ajouter des annotations et de créer des mesures sur les images d'origine.

Utilisez le panneau de sélection des tâches pour passer à la tâche suivante lorsque la tâche en cours est terminée. Vous pouvez également revenir à une tâche précédente et la répéter, si vous le souhaitez. Le panneau de tâches propose des fonctions associées à la tâche en cours.

7.8.2 Reconstruction

Après l'acquisition d'une séquence de suivi du bolus, la reconstruction du suivi du bolus démarre automatiquement et reconstruit une image de vue d'ensemble.

Si un patient autre que celui ayant fait l'objet d'une acquisition est examiné dans la fenêtre d'examen, il est automatiquement fermé et la séquence de suivi du bolus pour le patient en cours d'acquisition est ouverte.

Lorsqu'une séquence masque est également disponible pour le patient en cours d'acquisition, vous pouvez créer une vue soustraite de l'image de reconstruction.

REMARQUE *Vous pouvez commencer manuellement la reconstruction du suivi du bolus dans la salle de contrôle pour un patient autre que celui ayant fait l'objet d'une acquisition, en ouvrant une séquence de suivi du bolus précédemment acquise dans la base de données patient. Pour démarrer l'application, cliquez sur More Tools (Plus d'outils), puis sur Bolus Chase Reconstruction (Reconstruction du suivi du bolus).*

REMARQUE *Les reconstructions sont automatiquement enregistrées.*

Vérifier la reconstruction

Après la reconstruction automatique de la séquence de suivi du bolus, une image de vue d'ensemble apparaît à côté des images d'acquisition originales.

REMARQUE *L'image reconstruite est uniquement dédiée à la vue d'ensemble et à la navigation. Elle n'est pas conçue pour être utilisée à des fins de diagnostic. Les conclusions cliniques doivent être basées sur les images d'origine et contrôlées selon celles-ci.*



La tâche **Reconstruction** est ouverte et fournit un panneau de commande qui contient des outils de gestion des reconstructions.

- 1 Vérifiez la vue d'ensemble et les images d'origine pour contrôler que l'artère périphérique complète est visible, ou si des occlusions sont présentes.





Utilisez la vue d'ensemble comme référence lorsque vous parcourez les images d'origine.

- 2 Pour afficher l'image d'origine correspondant à un point particulier de la vue d'ensemble, cliquez sur ce point dans la vue d'ensemble.

Une ligne est affichée comme marqueur dans la vue d'ensemble et l'image d'origine correspondante s'affiche dans la vue principale. Vous pouvez faire glisser la ligne du marqueur pour ajuster sa position.

- 3 Pour afficher les images d'origine de la série ou pour revoir la série sous forme de film, utilisez la barre de navigation dans la partie inférieure de la vue principale.

La barre d'outils de navigation comporte les commandes suivantes :

Contrôle	Fonction	
	Play (Lire)	Joue les images d'origine sous forme de film
	Stop (Arrêter)	Arrête la lecture du film
	Next image (Image suivante)	Affiche séquentiellement les images d'origine vers l'avant
	Previous image (Image précédente)	Affiche séquentiellement les images d'origine vers l'arrière

Vous pouvez également contrôler la navigation des images en utilisant les actions suivantes :

- Double-cliquez sur la vue principale pour démarrer et arrêter la lecture d'un film.
- Avec la lecture du film en pause, faites tourner la molette vers le bas pour afficher l'image suivante, ou vers le haut pour afficher l'image précédente.

Les fonctions suivantes ne sont pas disponibles lorsque vous vérifiez la série sous forme de film :

- Annotations
- Mesures
- Clichés
- Reprographie

4 Pour afficher des images d'origine dans la vue principale avec l'anatomie fixe en place, procédez comme suit :

- Affichez l'emplacement souhaité dans la vue d'ensemble.
- Cliquez sur **Fixed Anatomy (Anatomie fixe)** dans le panneau de commande **Reconstruction**.

Lorsque l'anatomie est fixe et que vous cliquez sur **Next image (Image suivante)** ou **Previous image (Image précédente)** dans la barre de navigation, les images séquentielles sont affichées plus haut ou plus bas dans la vue principale afin que l'anatomie dans chaque image s'affiche avec la même position sur la vue. Fixer l'anatomie vous aide à vérifier une zone d'intérêt dans une série d'images d'origine.

REMARQUE *Lorsque l'option Anatomie fixe est activée, la fonction de vérification du film ne peut pas être utilisée.*



5 Pour effectuer un zoom sur les images d'origine dans la vue principale, cliquez sur **Zoom** sur la barre d'outils de la vue principale et effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour faire un zoom avant, faire glisser le pointeur de la souris vers le haut.
- Pour faire un zoom arrière, faire glisser le pointeur de la souris vers le bas.

Vous pouvez également effectuer un zoom directement sur une vue en appuyant sur Ctrl et en tournant la molette, même lorsque l'outil de zoom n'est pas sélectionné.

REMARQUE *Les vues d'ensemble ne peuvent pas être agrandies.*



6 Pour effectuer un panoramique sur les images d'origine dans la vue principale, cliquez sur **Pan (Panoramique)** dans la barre d'outils de la vue principale et faites glisser l'image pour réaliser le panoramique.

Vous pouvez également effectuer un panoramique directement sur une vue en faisant glisser le bouton droit de la souris, même lorsque l'outil de panoramique n'est pas sélectionné. Les images de vue d'ensemble ne peuvent être pas affichées en panoramique.



7 Pour régler la luminosité et le contraste de la vue d'ensemble ou des images d'origine, cliquez sur **Brightness / Contrast (Luminosité/Contraste)** dans la barre d'outils correspondante et effectuez l'une des actions suivantes :

- Faire glisser le pointeur vers le haut pour diminuer le niveau de luminosité.
- Faire glisser le pointeur vers le bas pour augmenter le niveau de luminosité.
- Faire glisser le pointeur vers la droite pour diminuer le niveau de contraste.
- Faire glisser le pointeur vers la gauche pour augmenter le niveau de contraste.

Il est également possible de régler la luminosité et le contraste directement en appuyant sur Ctrl et en faisant glisser la souris avec le bouton central, même lorsque l'outil de luminosité/contraste n'est pas sélectionné.



8 Pour inverser les valeurs de gris de la vue d'ensemble ou des images d'origine, cliquez sur **Invert (Inverser)** dans la barre d'outils correspondante.



9 Pour créer un cliché de la vue d'ensemble ou de l'image d'origine affichée dans la vue principale, cliquez sur **Snapshot (Cliché)** dans la barre d'outils correspondante.



Avant de créer un instantané, assurez-vous que le niveau approprié d'informations patient s'affiche dans l'image à l'aide de l'outil **Image overlays (Superpositions d'images)** du panneau des outils généraux.

Le cliché est enregistré dans la base de données patient, sous l'étude en cours.



- 10** Pour envoyer la vue d'ensemble ou l'image d'origine actuellement affichée vers une vue de référence dans la salle d'examen, cliquez sur **Copy to Reference (Copier vers la référence)** dans la barre d'outils correspondante.

En fonction de la configuration de votre système de radiologie, vous pouvez choisir d'envoyer l'image à la vue de référence 1, la vue de référence 2 ou la vue de référence 3.



- 11** Pour rétablir l'état de présentation par défaut de la vue d'ensemble ou des images d'origine, cliquez sur **Reset (Réinitialiser)** dans la barre d'outils correspondante.

- 12** Pour masquer la vue d'ensemble et afficher uniquement les images d'origine, sélectionnez **Hide Reconstruction (Masquer la reconstruction)** dans le panneau de commande **Reconstruction**.

- 13** Si une autre reconstruction du suivi du bolus est disponible pour le patient, vous pouvez sélectionner la reconstruction dans le panneau **Existing Reconstructions (Reconstructions existantes)** du panneau de commande **Reconstruction**.

La reconstruction du suivi du bolus actuellement sélectionnée pour l'examen est indiquée par une icône dans le panneau **Existing Reconstructions (Reconstructions existantes)**.

- 14** Si la séquence de suivi du bolus actuellement affichée ne convient pas, il est possible d'acquérir une autre séquence de suivi du bolus pour le patient. Pour afficher la séquence nouvellement acquise, cliquez sur **Select Series (Sélectionner une série)** dans le panneau de commande **Reconstruction**.

Si vous avez acquis une nouvelle séquence de contraste et une nouvelle séquence de masque, vous pouvez sélectionner les deux dans la boîte de dialogue **Select Series (Sélectionner une série)**.

- 15** Pour supprimer une reconstruction, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la reconstruction dans le panneau **Existing Reconstructions (Reconstructions existantes)** et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le menu de raccourcis.

Utiliser un masque

Si une séquence de masque (sans produit de contraste) est disponible, il est possible d'appliquer le masque et de créer une image soustraite.

- 1** Effectuez l'acquisition d'une séquence masque.

La séquence masque est traitée et appliquée automatiquement à la séquence de contraste en cours et une vue d'ensemble soustraite est affichée. Les images d'origine soustraites sont affichées dans la vue principale.

La reconstruction soustraite est également sélectionnée dans le panneau **Existing Reconstructions (Reconstructions existantes)** du panneau de tâches.

- 2** Vérifiez la séquence soustraite.



- 3** Pour associer manuellement une partie de la soustraction en arrière-plan avec la vue d'ensemble soustraite ou les images d'origine soustraites, cliquez sur **Landmarking (Application de repères)** dans la barre d'outils correspondante et effectuez l'une des actions suivantes :

- Faites glisser le pointeur vers le haut pour réduire la visibilité des repères anatomiques (augmenter la transparence).
- Faites glisser le pointeur vers le bas pour augmenter la visibilité des repères anatomiques (réduire la transparence).

Le repérage anatomique est utile pour l'orientation.



- 4 Pour désactiver la soustraction dans la vue principale et consulter les images d'origine non soustraites, cliquez sur **Subtraction On / Off (Soustraction activée/désactivée)** dans la barre d'outils.
- 5 Pour réactiver la soustraction, cliquez de nouveau sur **Subtraction On / Off (Soustraction activée/désactivée)**.
- 6 Si vous le souhaitez, vous pouvez acquérir une nouvelle séquence masque.
La nouvelle séquence masque est traitée et appliquée automatiquement à la séquence de contraste en cours et une vue d'ensemble soustraite est affichée. Les images d'origine soustraites sont affichées dans la vue principale.
- 7 Pour utiliser une autre séquence masque que vous avez déjà acquise, cliquez sur **Remask (Remasquer)** dans le panneau de tâches **Reconstruction**.
La boîte de dialogue **Remask (Remasquer)** apparaît, indiquant les séquences masque disponibles.
- 8 Sélectionnez une séquence masque dans la boîte de dialogue **Remask (Remasquer)** et cliquez sur **OK**.
La soustraction est automatiquement appliquée à l'aide de la nouvelle séquence masque.

7.8.3 Traitement

Lors de la vérification des images, vous pouvez ajouter des annotations et des mesures.

Vous pouvez ajouter des annotations et des mesures aux images d'origine, mais vous ne pouvez ajouter des annotations qu'à l'image de vue d'ensemble.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Ajouter des annotations \(page 143\)](#)
- [Créer des mesures \(page 153\)](#)

7.9 Résoudre des combinaisons patients

Si vous pensez que des images ont été enregistrées pour le patient erroné, vous pouvez les déplacer vers le patient approprié à l'aide de l'assistant **Resolve Patient Mix (Résolution de combinaisons patients)**.

REMARQUE *Si le patient pour lequel vous souhaitez déplacer la série (le patient destinataire) ne figure pas dans la liste des patients, vous devez l'ajouter avant d'utiliser l'assistant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Planifier manuellement une étude \(page 56\)](#).*

- 1 Pour lancer l'assistant, procédez comme suit :



- a Cliquez sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'acquisition.
 - b Sélectionnez le patient dont le répertoire contient la série que vous souhaitez déplacer.
 - c Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le patient, puis cliquez sur **Resolve Patient Mix (Résolution de combinaisons patients)** dans le menu de raccourcis.
- 2 Vérifiez que le patient source est correct, puis cliquez sur **Next (Suivant)**.
 - 3 Sélectionnez la série à déplacer vers le patient de destination.

Vous pouvez sélectionner plus d'une série à la fois si vous pensez que plusieurs doivent être déplacées. Pour sélectionner plusieurs séries, cochez la case située dans le coin supérieur gauche de chaque série à déplacer.

- 4 Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- 5 Sélectionnez l'étude de destination en procédant comme suit :
 - a Sélectionnez le patient de destination dans la liste.
Une liste des études de destination disponibles pour le patient sélectionné s'affiche.
 - b Sélectionnez l'étude de destination dans la liste.
- 6 Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- 7 Vérifiez que la série devant être déplacée et le patient de destination sont corrects.
- 8 S'ils sont corrects, cliquez sur **Finish (Terminer)**.

REMARQUE *Une fois les séries déplacées, les informations relatives aux doses sont appliquées comme suit :*

- *Les informations relatives aux doses pour toute l'étude source sont ajoutées au patient de destination. Par conséquent, la valeur de dose indiquée pour le patient de destination peut être supérieure à la dose réelle reçue par le patient.*
 - *Les informations relatives aux doses ne sont pas supprimées du patient source.*
- 9 Cliquez sur **Close (Fermer)** pour fermer l'assistant.

8 Traitement

Après l'acquisition d'images ou l'ouverture d'une série d'images, vous pouvez appliquer des fonctions de traitement d'image.



Dans la tâche **Processing (Traitement)**, vous pouvez exécuter les fonctions de traitement d'images suivantes :

- Zoom et panoramique des images
- Ajustement du contraste, de la luminosité et rehaussement des contours
- Insertion d'annotations textuelles et graphiques
- Recadrer des images (diaphragmes électroniques)
- Utilisation d'outils vasculaires
- Créer et visualiser des images de tracés
- Réalisation de mesures
- Démarrer une analyse quantitative

Lors de la réalisation d'actions de traitement, vous devez sélectionner la tâche appropriée dans le panneau de sélection de tâches et les images sont affichées dans la fenêtre principale. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Fenêtres, panneaux, vues et fenêtres d'affichage \(page 413\)](#)
- [Moniteur d'acquisition \(page 376\)](#)
- [Moniteur de vérification \(page 378\)](#)
- [Barres d'outils \(page 399\)](#)

Traitement des images biplan

Lors du traitement des images biplan, vous pouvez limiter la portée de vos modifications à l'image frontale ou latérale uniquement, indépendamment l'une de l'autre, ou aux deux images automatiquement.



Pour définir la portée du traitement, cliquez sur **Link Image Processing (Traitement d'images associées)** dans la barre d'outils.

- **Biplane Unlinked (Biplan dissocié)** : les modifications peuvent s'appliquer indépendamment aux images frontales et latérales
- **Biplane Linked (Biplan associé)** : les modifications appliquées à une image sont automatiquement appliquées aux images frontales et latérales

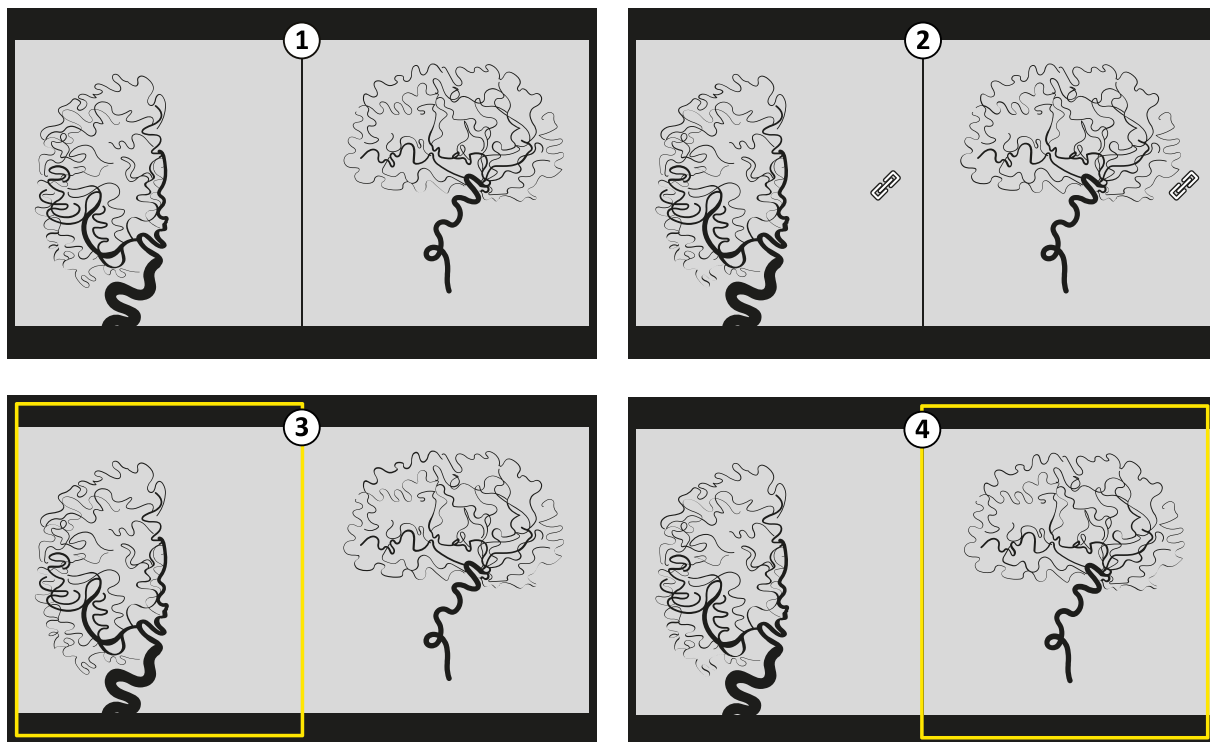


Figure 70 Link Image Processing (Traitement d'images associées) Options

Légende			
1	Traitement d'image Biplane Unlinked (Biplan dissocié)	3	Biplane Unlinked (Biplan dissocié) avec focus sur l'image frontale
2	Traitement d'image Biplane Linked (Biplan associé)	4	Biplane Unlinked (Biplan dissocié) avec focus sur l'image latérale

8.1 Zoom

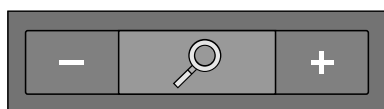
Vous pouvez également effectuer un zoom sur les images à l'aide de la souris ou du module à écran tactile. En cas d'utilisation de la souris, vous pouvez effectuer un zoom sur les images dans la fenêtre d'acquisition et d'examen. En cas d'utilisation du module à écran tactile, vous pouvez effectuer un zoom sur les images dans la fenêtre d'acquisition.





- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez ou appuyez sur **Zoom and Pan (Zoom et panoramique)**.

REMARQUE *Zoom est également disponible dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.*

- 2 Pour effectuer un zoom à l'aide de la souris, procédez comme suit :
 - Pour faire un zoom avant, faire glisser le pointeur de la souris vers le haut.
 - Pour faire un zoom arrière, faire glisser le pointeur de la souris vers le bas.
 - a Pour effectuer un zoom sur l'image en cours uniquement, sélectionnez **Adjust current image only (Régler uniquement l'image actuelle)** dans le panneau de commande.
- 3 Pour effectuer un zoom à l'aide du module à écran tactile, utilisez les commandes **Zoom**.



REMARQUE *Il est également possible d'appliquer un zoom à l'aide des mouvements tactiles sur le module à écran tactile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mouvements sur l'écran tactile \(page 385\)](#).*

- a Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Vue)** et sélectionnez une option.
 -  Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
 -  Appliquer les modifications à toutes les images de la série.



- 4 Pour afficher à nouveau l'image complète au centre de la vue, cliquez ou appuyez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de commande.

8.2 Panoramique

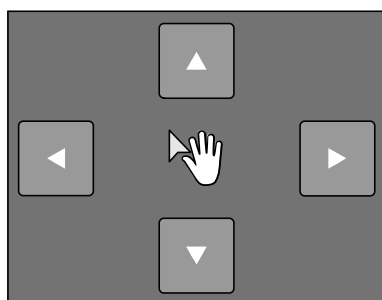
Vous pouvez effectuer un panoramique sur les images à l'aide de la souris ou du module à écran tactile. En cas d'utilisation de la souris, vous pouvez effectuer un panoramique sur les images dans la fenêtre d'acquisition et d'examen. En cas d'utilisation du module à écran tactile, vous pouvez effectuer un panoramique sur les images dans la fenêtre d'acquisition. Le panoramique vous permet d'afficher différentes zones d'une image agrandie.





- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez ou appuyez sur **Zoom and Pan (Zoom et panoramique)**.

REMARQUE *Pan (Panoramique) est également disponible dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.*

- 2 Pour effectuer un panoramique à l'aide de la souris, faites glisser l'image dans la direction désirée.
 - a Pour effectuer un panoramique de l'image en cours uniquement, sélectionnez **Adjust current image only (Régler uniquement l'image actuelle)** dans le panneau de commande.
- 3 Pour effectuer un panoramique à l'aide du module à écran tactile, utilisez les commandes **Pan (Panoramique)**.



REMARQUE *Vous pouvez également effectuer un panoramique en faisant glisser les images directement sur le module à écran tactile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mouvements sur l'écran tactile \(page 385\)](#).*

- a Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Vue)** et sélectionnez une option.
 -  Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
 -  Appliquer les modifications à toutes les images de la série.



- 4 Pour afficher à nouveau l'image complète au centre de la vue, cliquez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de commande.

8.3 Régler le contraste et la luminosité

Pour vous assister lors de la vérification des images, il est possible de régler les niveaux de contraste et de luminosité.



1 Pour régler le contraste et la luminosité à l'aide de la souris directement sur l'image, cliquez sur **Contrast and brightness (Contraste et luminosité)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen, et procédez comme suit :

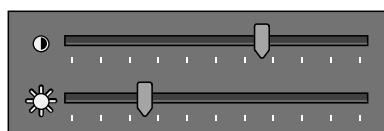
- Faites glisser le pointeur vers le haut pour diminuer le niveau de luminosité.
- Faites glisser le pointeur vers le bas pour augmenter le niveau de luminosité.
- Faites glisser le pointeur vers la droite pour diminuer le niveau de contraste.
- Faites glisser le pointeur vers la gauche pour augmenter le niveau de contraste.

2 Pour régler le contraste et la luminosité dans le panneau de tâches, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Contrast, Brightness, Edge (Contraste, luminosité et contour)**.

b Réglez les curseurs **Contrast and brightness (Contraste et luminosité)**.



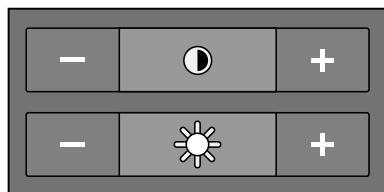
c Pour appliquer ces modifications uniquement à l'image actuelle, sélectionnez **Adjust current image only (Régler uniquement l'image actuelle)**.

3 Pour régler le contraste et la luminosité sur le module à écran tactile, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et appuyez sur **CBE (Contraste/Luminosité/Contour)**.

b Utilisez les commandes **Contrast and brightness (Contraste et luminosité)**.



c Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Vue)** et sélectionnez une option.

- Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
- Appliquer les modifications à toutes les images de la série.



4 Pour réinitialiser les modifications, cliquez ou appuyez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également réinitialiser les modifications en cliquant sur **Reset image processing (Réinitialiser le traitement d'image)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

8.4 Rehausser les contours des images

Pour vous aider lors de la visualisation des images, vous pouvez utiliser la fonction de rehaussement des contours.



1 Pour rehausser les contours en utilisant directement la souris sur l'image, cliquez sur **Edge enhancements (Rehaussements des contours)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen et procédez comme suit :

- Faites glisser le pointeur de la souris vers le haut pour rendre les contours plus nets.
- Faites glisser le pointeur de la souris vers le bas pour estomper les contours.

2 Pour ajuster le rehaussement des contours dans le panneau de tâches, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Contrast, Brightness, Edge (Contraste, luminosité et contour)**.

b Réglez le curseur **Edge enhancements (Rehaussements des contours)**.



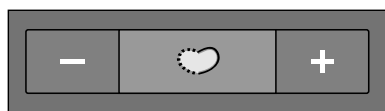
c Pour appliquer ces modifications uniquement à l'image actuelle, sélectionnez **Adjust current image only (Régler uniquement l'image actuelle)**.

3 Pour ajuster le rehaussement des contours sur le module à écran tactile, procédez comme suit :





a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et appuyez sur **CBE (Contraste/Luminosité/Contour)**.

b Utilisez les commandes **Edge enhancements (Rehaussements des contours)**.



c Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Vue)** et sélectionnez une option.

-  Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
-  Appliquer les modifications à toutes les images de la série.



4 Pour réinitialiser les modifications, cliquez ou appuyez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également réinitialiser les modifications en cliquant sur **Reset image processing (Réinitialiser le traitement d'image)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

8.5 Inverser des images

Vous pouvez inverser les images lors de la vérification et du traitement.



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez ou appuyez sur **Contrast, Brightness, Edge (Contraste, luminosité et contour) (CBE (Contraste/Luminosité/Contour))**.



2 Cliquez ou appuyez sur **Invert (Inverser)**.

3 Pour désactiver la fonction d'inversion, cliquez ou appuyez de nouveau sur **Invert (Inverser)**.

8.6 Ajouter des annotations

Vous pouvez ajouter des annotations aux images à l'aide de la tâche **Processing (Traitement)**.

Les types d'annotations suivants sont disponibles :

- Annotation de texte, en utilisant des étiquettes prédéfinies ou votre propre texte
- Arrow (Flèche)
- Ellipse
- Rectangle
- Polyline (Polyligne)

REMARQUE *Vous pouvez copier et coller des annotations à l'aide des raccourcis clavier PC standard : Ctrl+C et Ctrl+V.*

Les annotations sont enregistrées avec les images et sont disponibles si vous ouvrez les images avec une autre application de votre système.

8.6.1 Ajouter une annotation de texte

Vous pouvez ajouter une annotation de texte en utilisant votre propre texte ou un texte prédéfini.



1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.

2 Pour appliquer une annotation à toutes les images de la série, et pas seulement à l'image sélectionnée, sélectionnez **Annotate All Images (Annoter toutes les images)** dans le panneau de tâches avant de créer l'annotation.



3 Cliquez sur **Free Format Text (Texte au format libre)** dans le panneau de tâches, puis cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez ajouter l'annotation.

La fonction **Free Format Text (Texte au format libre)** est également disponible dans la barre d'outils et dans le menu contextuel lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un point de l'image.

4 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Saisissez votre propre texte dans l'annotation, puis appuyez sur Entrée ou cliquez en dehors de l'annotation.
- Cliquez sur la flèche à la fin de l'annotation et sélectionnez une annotation prédéfinie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Personnaliser les annotations prédéfinies \(page 246\)](#).

REMARQUE *Pour modifier une annotation après l'avoir créée, cliquez dessus, puis modifiez le texte.*

5 Pour modifier l'apparence d'une annotation, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez une option dans le menu contextuel.

Vous pouvez modifier les caractéristiques suivantes, si elles sont disponibles :

- **Color (Couleur)**
- **Font Size (Taille de la police)**
- **Line Thickness (Épaisseur de ligne)**

6 Pour déplacer une annotation, faites-la glisser vers un nouvel emplacement.



7 Pour supprimer une annotation, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer une annotation (ou uniquement l'étiquette de texte d'une annotation, le cas échéant) dans le menu contextuel après avoir cliqué sur l'annotation avec le bouton droit.

8.6.2 Ajouter une flèche

Vous pouvez ajouter une annotation avec flèche incluant une étiquette de texte.



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.
- 2 Pour appliquer une annotation à toutes les images de la série, et pas seulement à l'image sélectionnée, sélectionnez **Annotate All Images (Annoter toutes les images)** dans le panneau de tâches avant de créer l'annotation.



- 3 Cliquez sur **Arrow + Text (Flèche + texte)** dans le panneau de tâches.
- 4 Cliquez sur l'image à l'endroit où vous souhaitez placer la pointe de la flèche, puis cliquez de nouveau à l'extrémité de la queue de la flèche.
- 5 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - Saisissez votre propre texte dans l'étiquette, puis appuyez sur Entrée ou cliquez en dehors de l'étiquette.
 - Cliquez sur la flèche à la fin de l'étiquette et sélectionnez une annotation prédéfinie.
 - Pour créer une annotation sans étiquette de texte, appuyez sur Entrée ou cliquez en dehors de l'étiquette sans saisir de texte.

REMARQUE *Pour modifier une étiquette de texte après avoir créé une annotation, cliquez sur l'étiquette, puis modifiez le texte.*

- 6 Pour modifier l'apparence d'une annotation, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez une option dans le menu contextuel.

Vous pouvez modifier les caractéristiques suivantes, si elles sont disponibles :

- **Color (Couleur)**
 - **Font Size (Taille de la police)**
 - **Line Thickness (Épaisseur de ligne)**
- 7 Pour déplacer une flèche ou son étiquette de texte, faites-la glisser à un nouvel emplacement.
 - 8 Pour modifier une flèche, faites glisser un point d'arrivée jusqu'à l'emplacement voulu.



- 9 Pour supprimer une annotation, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer une annotation (ou uniquement l'étiquette de texte d'une annotation, le cas échéant) dans le menu contextuel après avoir cliqué sur l'annotation avec le bouton droit.

8.6.3 Ajouter une ellipse



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.



- 2 Cliquez sur **Ellipse** dans le panneau de tâches, puis procédez comme suit (la création d'une ellipse nécessite trois clics de souris) :
 - Dans l'image, cliquez pour commencer à tracer l'ellipse.
 - Déplacez le pointeur et cliquez pour définir la longueur (grand axe) de l'ellipse.
 - Cliquez à nouveau pour définir la largeur (petit axe) de l'ellipse.

- 3 Pour modifier l'apparence d'une annotation, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez une option dans le menu contextuel.

Vous pouvez modifier les caractéristiques suivantes, si elles sont disponibles :

- **Color (Couleur)**
- **Font Size (Taille de la police)**
- **Line Thickness (Épaisseur de ligne)**

- 4 Pour déplacer une ellipse, faites-la glisser vers un nouvel emplacement.

REMARQUE *Avant de faire glisser une ellipse, placez le pointeur sur le bord de l'ellipse.*

- 5 Pour modifier une ellipse, déplacez le pointeur sur l'ellipse, puis faites glisser un point de contrôle pour modifier sa forme.



- 6 Pour supprimer une annotation, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer une annotation (ou uniquement l'étiquette de texte d'une annotation, le cas échéant) dans le menu contextuel après avoir cliqué sur l'annotation avec le bouton droit.

8.6.4 Ajouter un rectangle



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.



- 2 Cliquez sur **Rectangle** dans le panneau de tâches.

- 3 Dans l'image, tracez une diagonale sur l'emplacement où vous souhaitez placer le rectangle.

- 4 Pour modifier l'apparence d'une annotation, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez une option dans le menu contextuel.

Vous pouvez modifier les caractéristiques suivantes, si elles sont disponibles :

- **Color (Couleur)**
- **Font Size (Taille de la police)**
- **Line Thickness (Épaisseur de ligne)**

- 5 Pour déplacer un rectangle, faites-le glisser vers un nouvel emplacement.

REMARQUE *Avant de faire glisser un rectangle, placez le pointeur sur le bord du rectangle.*

- 6 Pour modifier un rectangle, déplacez le pointeur sur le rectangle, puis faites glisser un point de contrôle pour modifier sa forme.



- 7 Pour supprimer une annotation, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer une annotation (ou uniquement l'étiquette de texte d'une annotation, le cas échéant) dans le menu contextuel après avoir cliqué sur l'annotation avec le bouton droit.

8.6.5 Ajouter une polyligne



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.



- 2 Cliquez sur **Polyline (Polyligne)** dans le panneau de tâches.

- 3 Dans l'image, cliquez sur le point de départ souhaité de la ligne.

- 4 Cliquez sur les points intermédiaires de la ligne.

Vous pouvez définir autant de points intermédiaires que vous le souhaitez.

- 5 Double-cliquez avec le bouton droit de la souris sur le point d'arrivée de la ligne.

- 6 Pour modifier l'apparence d'une annotation, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez une option dans le menu contextuel.

Vous pouvez modifier les caractéristiques suivantes, si elles sont disponibles :

- **Color (Couleur)**
 - **Font Size (Taille de la police)**
 - **Line Thickness (Épaisseur de ligne)**
- 7 Pour déplacer une polyligne, faites-la glisser vers un nouvel emplacement.
- 8 Pour modifier une polyligne, effectuez l'une des opérations suivantes :
- Faites glisser un point de fin ou un point intermédiaire à un nouvel emplacement.
 - Pour créer un point, cliquez sur la ligne entre les points, puis faites glisser le nouveau point à un nouvel emplacement.
 - Pour supprimer un point, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le point, puis cliquez sur **Delete Point (Supprimer un point)**.
- 9 Pour appliquer une annotation à toutes les images de la série, et pas seulement à l'image sélectionnée, sélectionnez **Annotate All Images (Annoter toutes les images)** dans le panneau de tâches avant de créer l'annotation.



- 10 Pour supprimer une annotation, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer une annotation (ou uniquement l'étiquette de texte d'une annotation, le cas échéant) dans le menu contextuel après avoir cliqué sur l'annotation avec le bouton droit.

8.7 Recadrer des images

Le recadrage d'une image vous permet de masquer certaines parties de l'image affichée qui ne présentent aucun intérêt. L'image enregistrée ne s'en trouve pas affectée. Les lignes recadrées sont également appelées diaphragmes électroniques.



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)** dans la fenêtre d'acquisition ou d'examen.



- 2 Cliquez sur **Image Cropping (Recadrage de l'image)** dans le panneau de commande.

Les lignes du diaphragme sont affichées près des bords de l'image.

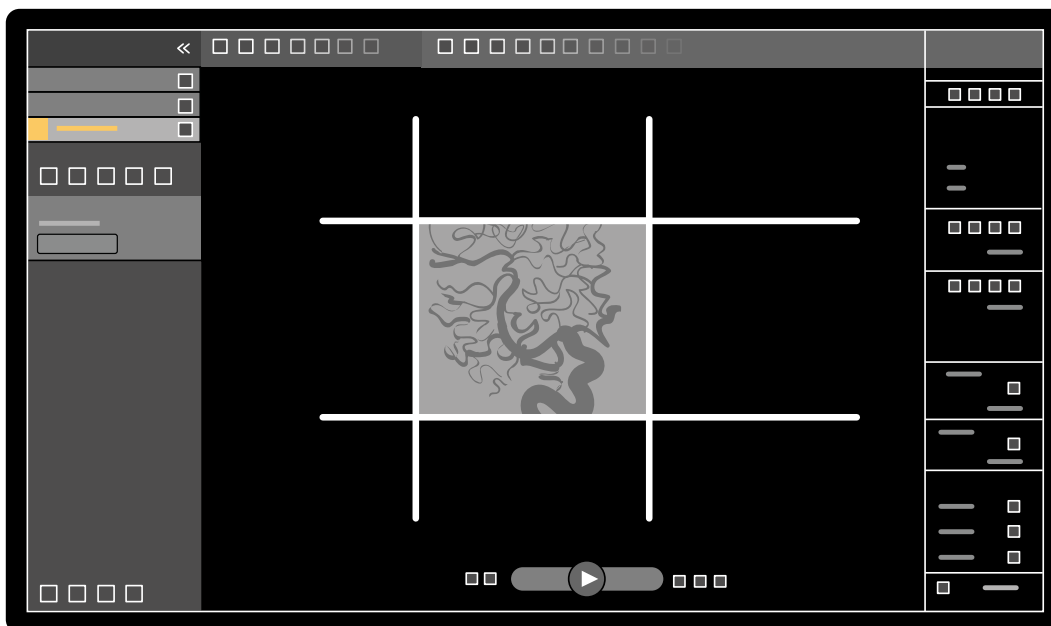


Figure 71 Lignes du diaphragme lors du recadrage d'une image

- 3 Pour déplacer ensemble les lignes gauche et droite, et du haut et du bas, cochez la case **Use symmetric lines (Utiliser des lignes symétriques)**.

Par exemple, déplacer la ligne gauche du diaphragme vers la droite en utilisant les lignes symétriques entrainera également le déplacement de la ligne droite du diaphragme vers la gauche.

- 4 Pour déplacer chaque ligne indépendamment l'une de l'autre, décochez la case **Use symmetric lines (Utiliser des lignes symétriques)**.
- 5 Pour déplacer une ligne, faites-la glisser vers la position souhaitée.

REMARQUE *Les lignes du diaphragme disparaissent de la fenêtre d'acquisition lorsque l'acquisition démarre ou qu'une nouvelle tâche est sélectionnée dans le panneau de commande. Pour déplacer les lignes de diaphragme après leur disparition, vous devez d'abord resélectionner Image Cropping (Recadrage de l'image) dans le panneau de commande.*



- 6 Pour réinitialiser toutes les modifications de traitement d'image, cliquez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de commande ou sur **Reset image processing (Réinitialiser le traitement d'image)** dans la barre d'outils.

8.8 Utiliser la soustraction

La soustraction peut vous aider à orienter l'anatomie lors de la vérification des séries, et à visualiser les vaisseaux sanguins dans les tissus mous en supprimant des détails sans rapport avec les vaisseaux contenant une substance de contraste.

La soustraction utilise une image masque. Vous pouvez sélectionner le masque de la même série, ou soustraire une série d'une autre série.

- 1 Ouvrez la série sur laquelle vous souhaitez effectuer le post-traitement.
- 2 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**.





3 Sélectionnez **Vascular Tools (Outils vasculaires)**.

4 Pour démarrer la soustraction, effectuez l'une des opérations suivantes :



a Pour utiliser une seule image masque, sélectionnez **Image Subtraction (Soustraction d'image)**.

Cette fonction soustrait toutes les images d'une série d'une seule image masque.

REMARQUE *Vous pouvez également sélectionner Image Subtraction (Soustraction d'image) à l'aide de la barre d'outils.*



b Pour soustraire une série d'une autre série, sélectionnez **Series Subtraction (Soustraction de séries)**

Cette fonction soustrait toutes les images d'une série des images correspondantes (images comportant le même nombre d'images) dans une autre série de la même étude.

8.8.1 Modifier le masque de soustraction

Vous pouvez modifier le masque utilisé pour la soustraction en sélectionnant une autre image de la série actuelle ou en sélectionnant une autre série dans la même étude. Cette méthode est également appelée remasquage.

Assurez-vous que la soustraction est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser la soustraction \(page 148\)](#).



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**.







2 Sélectionnez **Vascular Tools (Outils vasculaires)**.





3 Si vous utilisez le module à écran tactile, appuyez sur **Remask (Remasquer)**.

4 Si vous utilisez **Image Subtraction (Soustraction d'image)**, utilisez l'une des fonctions suivantes pour sélectionner une nouvelle image masque :

-  Définit l'image actuelle comme nouvelle image masque. Avant d'utiliser cette fonction, naviguez jusqu'à l'image masque souhaitée. Cette fonction est également disponible dans la barre d'outils.
-  Définit la dernière image de la série actuelle comme nouvelle image masque.
-  Définit l'image se trouvant devant l'image masque actuelle en tant que nouvelle image masque.
-  Définit l'image après l'image masque actuelle en tant que nouvelle image masque.

5 Si vous utilisez **Series Subtraction (Soustraction de séries)**, effectuez l'une des opérations suivantes pour sélectionner une nouvelle série masque :

-  Définit la série avant la série masque actuelle en tant que nouvelle série masque.
-  Définit la série après la série masque actuelle en tant que nouvelle série masque.



6 Pour rétablir le masque sur l'image masque par défaut utilisée pendant l'acquisition, sélectionnez **Reset (Réinitialiser)**.

8.8.2 Ajuster la position du masque

Si l'image masque et l'image directe ne sont pas alignées, par exemple, en raison des mouvements du patient, il est possible d'ajuster la position de l'image masque.

Assurez-vous que la soustraction est activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser la soustraction \(page 148\)](#).



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis sélectionnez **Vascular Tools (Outils vasculaires)**.



2 Sélectionnez **Pixel Shift (Décalage de pixels)**.

REMARQUE *Vous pouvez également sélectionner Pixel Shift (Décalage de pixels) à l'aide de la barre d'outils.*

3 Sélectionnez **Scope (Vue)** afin de déterminer à quelles images appliquer le repositionnement.

- Appliquer les modifications à toutes les images de la série.
- Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
- Appliquer les modifications à l'image en cours et aux images précédentes.
- Appliquer les modifications à l'image en cours et à toutes les images suivantes.

4 Pour ajuster la position de l'image masque à l'aide de la souris, faites glisser l'image masque vers la nouvelle position.

5 Pour ajuster la position de l'image masque à l'aide du module à écran tactile, appuyez sur la flèche correspondant à la direction souhaitée.



6 Pour réinitialiser la position de l'image masque, cliquez ou appuyez sur **Reset (Réinitialiser)**.

8.9 Utiliser le repérage anatomique

Landmarking (Application de repères) vous permet d'afficher en fondu enchaîné l'anatomie d'arrière-plan lors de l'examen des images.

Vous ne pouvez appliquer la fonction **Landmarking (Application de repères)** que si la soustraction est activée.



1 Pour régler le repérage anatomique à l'aide de la souris directement sur l'image, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image, cliquez sur **Landmarking (Application de repères)**, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour accroître la transparence, faites glisser le pointeur de la souris vers le haut.
- Pour réduire la transparence, faites glisser le pointeur de la souris vers le bas.

2 Pour régler le repérage anatomique dans le panneau de commande, procédez comme suit :



a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Vascular Tools (Outils vasculaires)**.

b Cliquez sur **On (Marche)** dans le panneau de commande **Landmarking (Application de repères)**.

c Réglez le curseur **Landmarking (Application de repères)**.



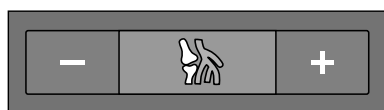
- d Pour appliquer ces modifications uniquement à l'image actuelle, sélectionnez **Adjust current image only (Régler uniquement l'image actuelle)**.

REMARQUE *Vous pouvez également sélectionner **Landmarking (Application de repères)** à l'aide de la barre d'outils.*

- 3 Pour régler le repérage anatomique sur le module à écran tactile, procédez comme suit :



- a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, appuyez sur **Vascular Tools (Outils vasculaires)**, puis sur **Landmarking (Application de repères)**.
- b Utilisez les commandes **Landmarking (Application de repères)**.



- c Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Vue)** et sélectionnez une option.

- Appliquer les modifications à l'image en cours uniquement.
- Appliquer les modifications à toutes les images de la série.



- 4 Pour activer/désactiver le repérage anatomique, cliquez sur **Landmarking (Application de repères)** dans la barre d'outils.



- 5 Pour réinitialiser les modifications, cliquez ou appuyez sur **Reset (Réinitialiser)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également réinitialiser les modifications en cliquant sur **Reset image processing (Réinitialiser le traitement d'image)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

8.10 Créer et visualiser une image de tracé

La fonction **View Trace (Afficher tracé)** crée une image unique présentant l'arbre vasculaire complet rempli de produit de contraste. Le système crée cette image en additionnant les images que vous sélectionnez dans la série.

Pour utiliser **View Trace (Afficher tracé)**, la série que vous examinez doit contenir des images avec un produit de contraste.

REMARQUE *Lors de la création d'une image de tracé, d'autres outils de traitement sont indisponibles.*

- 1 Accédez à l'image à utiliser comme point de départ.
- 2 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)** dans la fenêtre d'acquisition ou d'examen.



- 3 Cliquez sur **View Trace (Afficher tracé)**.



Le panneau de commande **View Trace (Afficher tracé)** s'ouvre et l'image de tracé s'affiche.

- 4 Sélectionnez le produit de contraste utilisé.
- **Iodine (Iode)**
 - **CO2**



5 Pour ajouter l'image actuelle à l'image de tracé, cliquez sur **Add (Ajouter)**.

L'image est ajoutée à l'image de tracé et l'image suivante s'affiche. Le symbole suivant s'affiche :



6 Pour passer à l'image suivante sans ajouter l'image en cours à l'image de tracé, cliquez sur **Skip (Passer)**.



7 Pour supprimer la dernière image ajoutée à l'image de tracé, cliquez sur **Undo Last (Annuler la dernière opération)**.



8 Pour sauvegarder l'image de tracé, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.



9 Pour annuler la création de l'image de tracé, cliquez sur **Exit (Quitter)**.

Le panneau de commande **View Trace (Afficher tracé)** se ferme.

REMARQUE *Une image de tracé non sauvegardée n'est pas enregistrée automatiquement.*

8.11 Copier des images et des séries vers les fenêtres de référence

Vous pouvez copier une image ou une série vers une fenêtre de référence. Suivant la configuration de votre système, deux ou trois fenêtres de référence sont disponibles.

Dans la salle de contrôle, les fenêtres de référence qui sont en cours d'utilisation sont affichées sous forme d'onglets dans la zone d'en-tête. Dans la salle d'examen, des fenêtres de référence ou des fenêtres d'affichage distinctes sont utilisées.



1 Pour copier une image, accédez à l'image souhaitée, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur **Copy image to Reference 1 (Copier l'image vers la Référence 1)**. Sur un système biplan, l'image avec zone active est copiée. Si aucune image ne comporte de zone active, l'image frontale est copiée.
- Cliquez sur **Copy image to Reference 2 (Copier l'image vers la Référence 2)**. Sur un système biplan, l'image avec zone active est copiée. Si aucune image ne comporte de zone active, l'image latérale est copiée.
- Cliquez sur **Copy image to Reference 3 (Copier l'image vers la Référence 3)**. Sur un système biplan, l'image avec zone active est copiée. Si aucune image ne comporte de zone active, les deux images sont copiées.



2 Pour copier la série, cliquez sur l'image en cours avec le bouton droit de la souris, sélectionnez **Copy to Reference (Copier vers la référence)** dans le menu contextuel, puis effectuez l'une des opérations suivantes :



- Cliquez sur **Copy series to Reference 1 (Copier la série vers la Référence 1)**. Sur un système biplan, la série provenant du canal frontal est copiée.
- Cliquez sur **Copy series to Reference 2 (Copier la série vers la Référence 2)**. Sur un système biplan, la série provenant du canal latéral est copiée.
- Cliquez sur **Copy series to Reference 3 (Copier la série vers la Référence 3)**. Sur un système biplan, la série avec zone active est copiée. Si aucune série ne comporte de zone active, les deux séries sont copiées.

3 Pour visualiser une image ou une série copiée vers une fenêtre de référence, cliquez sur l'onglet de référence correspondant dans la zone d'en-tête du moniteur d'examen ou reportez-vous à la fenêtre ou la fenêtre d'affichage appropriée dans la salle d'examen.

8.12 Créer un cliché

Vous pouvez créer un cliché d'une image, notamment des annotations sur l'image. Les clichés sont stockés dans l'étude du patient correspondante sous forme d'images photographiques.

1 Naviguez jusqu'à l'image souhaitée.

2 Procéder de l'une des façons suivantes :



- Dans la barre d'outils, cliquez sur **Copy as photo image (Copier comme image photographique)**.



- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image et sélectionnez **Copy as photo image (Copier comme image photographique)**.

Le cliché est stocké en tant qu'image photographique dans l'étude du patient.

8.13 Marquer des images

Vous pouvez marquer une ou plusieurs images de façon à créer une sélection pour l'exportation ou l'impression.




1 Pour marquer une image particulière, utilisez la barre de navigation pour afficher l'image, puis cliquez sur **Flag (Appliquer une marque)** dans la barre d'outils.

Vous pouvez afficher et marquer les autres images de la série en utilisant cette méthode.



2 Pour marquer toutes les images de la série en cours, cliquez sur la flèche en regard de l'outil **Flag (Appliquer une marque)** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Flag Series (Marquer la série)**.

Les images qui ont été marquées portent un symbole en forme de drapeau dans leur angle supérieur

droit : 

8.14 Créer des mesures

Vous pouvez créer des mesures sur les images via le panneau de tâches **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** dans la tâche **Processing (Traitement)**.

Les types de mesures suivants sont disponibles :

- Distance
- Polyline (Polyligne)
- Rapport
- Angle
- Angle ouvert

Les mesures sont enregistrées avec les images et sont disponibles si vous les ouvrez avec une autre application de votre système.

Calibrage

Un calibrage est nécessaire pour obtenir des valeurs absolues avec les mesures de distance. Vous pouvez accepter le facteur de calibrage automatique s'il est disponible dans la série.



Pour accepter le facteur de calibrage automatique, cliquez sur **Accept (Accepter)** dans le panneau de tâches **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)**.

Lorsque vous acceptez le facteur de calibrage, les informations sont ajoutées aux informations sur l'image superposées à l'image.



MISE EN GARDE

Si le calibrage automatique est utilisé pour effectuer des mesures ou des analyses quantitatives, la zone d'intérêt doit être positionnée aussi près que possible de l'isocentre pendant l'acquisition. Si la zone d'intérêt ne se trouve pas à l'isocentre, le facteur de calibrage ne sera pas correct et les mesures seront incorrectes.

Si le calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez calibrer manuellement la série. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).

REMARQUE *Si vous acceptez le facteur de calibrage, les valeurs de mesure sont affichées en millimètres. Si vous n'acceptez pas le facteur de calibrage, les valeurs de mesure sont affichées en pixels.*

Précision

La précision des mesures de longueur, lorsque le système est calibré automatiquement, est de $\pm 5\%$ lorsque l'objet mesuré se trouve sur l'isocentre et à l'endroit où la longueur de l'objet est d'au moins 50 pixels sur le moniteur.

La précision des mesures d'angle est de ± 2 degrés.

8.14.1 Créer une mesure de distance



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et cliquez sur **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** pour afficher les options de mesure disponibles.



2 Si le facteur de calibrage automatique est disponible, cliquez sur **Accept (Accepter)**.

Si le facteur de calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez effectuer un calibrage manuel avant de créer une mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).



3 Cliquez sur **Distance**.

4 Cliquez sur l'image au point de départ de la mesure, puis cliquez à nouveau sur son point d'arrivée.

La mesure et sa valeur s'affichent sur l'image.

5 Pour repositionner une mesure, faites-la glisser vers une nouvelle position.

6 Pour modifier une mesure, faites glisser un point d'arrivée jusqu'à l'emplacement voulu.



7 Pour supprimer une mesure, sélectionnez-la et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer la mesure sélectionnée à l'aide de la touche Suppr du clavier ou dans le menu contextuel après avoir cliqué sur une mesure avec le bouton droit de la souris.

8.14.2 Créer une mesure de polyligne



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et cliquez sur **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** pour afficher les options de mesure disponibles.



2 Si le facteur de calibrage automatique est disponible, cliquez sur **Accept (Accepter)**.

Si le facteur de calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez effectuer un calibrage manuel avant de créer une mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).



3 Cliquez sur **Polyline (Polyligne)**.

4 Dans l'image, cliquez sur le point de départ souhaité de la ligne.

5 Cliquez sur les points intermédiaires de la ligne.

Vous pouvez définir autant de points intermédiaires que vous le souhaitez.

6 Double-cliquez avec le bouton droit de la souris sur le point d'arrivée de la ligne.

7 Pour repositionner une mesure, faites-la glisser vers une nouvelle position.

8 Pour modifier une mesure, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Faites glisser l'un des points de la ligne à un nouvel emplacement.
- Pour supprimer un point, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Delete Point (Supprimer un point)**.



9 Pour supprimer une mesure, sélectionnez-la et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer la mesure sélectionnée à l'aide de la touche Suppr du clavier ou dans le menu contextuel après avoir cliqué sur une mesure avec le bouton droit de la souris.

8.14.3 Créer une mesure de rapport

Une mesure du rapport affiche la différence entre deux distances sous forme de pourcentage.



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et cliquez sur **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** pour afficher les options de mesure disponibles.



2 Si le facteur de calibrage automatique est disponible, cliquez sur **Accept (Accepter)**.

Si le facteur de calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez effectuer un calibrage manuel avant de créer une mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).



3 Cliquez sur **Ratio (Rapport)**.

4 Cliquez sur l'image au point de départ de la première ligne de distance, puis cliquez sur son point d'arrivée.

5 Cliquez sur le point de départ de la seconde ligne de distance, puis cliquez sur son point d'arrivée.

Les deux lignes de distance s'affichent sur l'image, et le rapport de la seconde distance à la première est indiqué.

6 Pour repositionner une mesure, faites-la glisser vers une nouvelle position.

7 Pour modifier une mesure, faites glisser un point d'arrivée jusqu'à l'emplacement voulu.



8 Pour supprimer une mesure, sélectionnez-la et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer la mesure sélectionnée à l'aide de la touche Suppr du clavier ou dans le menu contextuel après avoir cliqué sur une mesure avec le bouton droit de la souris.

8.14.4 Créer une mesure d'angle

Une mesure d'angle affiche l'angle entre les deux branches de l'angle qui se rejoignent à un sommet.



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et cliquez sur **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** pour afficher les options de mesure disponibles.



2 Si le facteur de calibrage automatique est disponible, cliquez sur **Accept (Accepter)**.

Si le facteur de calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez effectuer un calibrage manuel avant de créer une mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).



3 Cliquez sur **Angle**.

4 Cliquez sur l'image à la fin de la première branche de l'angle.

5 Cliquez sur le sommet de l'angle.

6 Cliquez à la fin du second segment.

L'angle et sa valeur s'affichent sur l'image.

7 Pour repositionner une mesure, faites-la glisser vers une nouvelle position.

8 Pour modifier une mesure, faites glisser un point d'arrivée ou le sommet jusqu'à l'emplacement voulu.



9 Pour supprimer une mesure, sélectionnez-la et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer la mesure sélectionnée à l'aide de la touche Suppr du clavier ou dans le menu contextuel après avoir cliqué sur une mesure avec le bouton droit de la souris.

8.14.5 Créer une mesure d'angle ouvert

Une mesure d'angle ouvert affiche l'angle entre deux lignes qui ne se rejoignent pas à un sommet.



1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et cliquez sur **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)** pour afficher les options de mesure disponibles.



2 Si le facteur de calibrage automatique est disponible, cliquez sur **Accept (Accepter)**.

Si le facteur de calibrage automatique n'est pas disponible, vous devez effectuer un calibrage manuel avant de créer une mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Calibrage manuel \(page 157\)](#).



3 Cliquez sur **Open Angle (Angle ouvert)**.

4 Cliquez sur l'image au point de départ de la première ligne, puis cliquez à nouveau sur son point d'arrivée.

5 Cliquez au point de départ de la seconde ligne, puis cliquez à nouveau sur son point d'arrivée.

Les deux lignes et la valeur de l'angle relatif s'affichent sur l'image.

6 Pour repositionner une mesure, faites-la glisser vers une nouvelle position.

7 Pour modifier une mesure, faites glisser un point d'arrivée jusqu'à l'emplacement voulu.



8 Pour supprimer une mesure, sélectionnez-la et cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

Vous pouvez également supprimer la mesure sélectionnée à l'aide de la touche Suppr du clavier ou dans le menu contextuel après avoir cliqué sur une mesure avec le bouton droit de la souris.

8.14.6 Calibrage manuel

Pour garantir la précision des mesures, la fonction de mesure doit être étalonnée.

Vous pouvez effectuer un calibrage manuel à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- **Catheter (Cathéter)**
- **Distance**
- **Sphere (Sphère)**

REMARQUE *Lors de la réalisation d'un étalonnage manuel sur des images biplan, vous devez effectuer l'étalonnage sur l'image frontale et sur l'image latérale séparément.*

Calibrage du cathéter

Vous effectuez un calibrage de cathéter en traçant la ligne centrale d'un cathéter dans l'image.

Vous pouvez effectuer un calibrage de cathéter sur un segment de cathéter droit ou un segment incurvé. Toutefois, vous devez toujours utiliser un segment non conique. L'utilisation d'un segment conique pour le calibrage engendre des résultats de mesure erronés.



1 Dans le panneau de tâches **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)**, cliquez sur **Manual Calibration (Calibrage manuel)** pour afficher la boîte de dialogue **Calibration (Etalonnage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode de cal.)**, sélectionnez **Catheter (Cathéter)**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Changer)** et sélectionnez une série disponible.

La série actuellement sélectionnée est utilisée par défaut. Le numéro de série sélectionné s'affiche dans le panneau de tâches.



4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur la ligne centrale du cathéter au point de départ souhaité.
- Cliquez à nouveau pour placer un point plus loin sur la ligne centrale.
- Continuez à placer des points le long de la ligne centrale, puis double-cliquez sur le point d'arrivée souhaité.



Pour plus d'informations, cliquez sur **Help (Aide)** dans le panneau de commande.



5 Pour afficher ou masquer le contour du cathéter au cours de votre travail, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



6 Pour modifier un contour, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour terminer le contour, cliquez le long des parois du cathéter dans l'image, puis double-cliquez sur la dernière position.
- Pour corriger la position du contour, faites glisser la souris le long des parois du cathéter dans l'image.

7 Une fois les contours terminés, sélectionnez la taille de cathéter dans la liste du panneau de commande.

Si la taille de cathéter souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



8 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.



9 Pour terminer le calibrage manuel, cliquez sur **Accept and Close (Accepter et fermer)**.

Calibrage de la distance

Vous effectuez un calibrage de la distance en marquant une distance connue dans l'image.



1 Dans le panneau de tâches **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)**, cliquez sur **Manual Calibration (Calibrage manuel)** pour afficher la boîte de dialogue **Calibration (Etalonnage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode de cal.)**, sélectionnez **Distance**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Changer)** et sélectionnez une série disponible.

La série actuellement sélectionnée est utilisée par défaut. Le numéro de série sélectionné s'affiche dans le panneau de tâches.



4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur l'image au point de départ souhaité de la ligne.
- Cliquez à nouveau sur le point d'arrivée souhaité.



5 Pour afficher ou masquer la ligne, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



6 Pour modifier la ligne, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :

- a Déplacez le pointeur sur le point de départ ou le point final.
- b Faites glisser le point vers une nouvelle position.

7 Une fois la ligne tracée, sélectionnez la distance dans la liste du panneau de commande.

Si la distance souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



8 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.



9 Pour terminer le calibrage manuel, cliquez sur **Accept and Close (Accepter et fermer)**.

Calibrage de la sphère

Vous effectuez un calibrage de la sphère en identifiant une sphère de dimensions connues dans l'image.



1 Dans le panneau de tâches **Calibration and Measurements (Calibrage et mesures)**, cliquez sur **Manual Calibration (Calibrage manuel)** pour afficher la boîte de dialogue **Calibration (Etalonnage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode de cal.)**, sélectionnez **Sphere (Sphère)**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Changer)** et sélectionnez une série disponible.

La série actuellement sélectionnée est utilisée par défaut. Le numéro de série sélectionné s'affiche dans le panneau de tâches.



4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande.

5 Cliquez sur une sphère de l'image pour l'identifier.



6 Pour afficher ou masquer les contours de la sphère, cochez ou décochez la case **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



7 Pour modifier la sphère, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :

- Pour déplacer la sphère, faites glisser le centre de la sphère vers une nouvelle position.
- Pour modifier le diamètre de la sphère, faites glisser la circonférence de la sphère.

8 Une fois la sphère définie, sélectionnez le diamètre dans la liste du panneau de commande.

Si le diamètre souhaité n'est pas disponible, vous pouvez le saisir directement dans la zone.



9 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.



10 Pour terminer le calibrage manuel, cliquez sur **Accept and Close (Accepter et fermer)**.

9 Exportation et impression

Les sections suivantes contiennent des informations sur la procédure d'exportation des images que vous avez acquises au cours d'une étude de patient. Des fonctions d'impression sont également fournies par le système si une imprimante est disponible.

9.1 Exporter des données

Vous pouvez exporter des données stockées en local vers des emplacements réseau ou des dispositifs de stockage au format DICOM ou PC.

Vous pouvez exporter des études complètes ou certaines séries et images d'une étude vers un emplacement réseau, une archive DICOM ou un dispositif de stockage, tel qu'une clé USB ou un CD/DVD.

Lorsque vous exportez des images biplan, les images frontales et latérales sont toujours exportées ensemble.

Il est possible d'exporter des images aux formats suivants :

Destination	Formats pris en charge
Dispositif USB	DICOM, PNG, MPEG4
PACS, Xcelera, Visualiseur multimodalité	DICOM
DVD	DICOM, PNG, MPEG4



MISE EN GARDE

N'utilisez pas les images aux formats PNG ou MPEG à des fins de diagnostic. Ces images sont destinées à la visualisation uniquement et non au diagnostic.

Vous pouvez également configurer le système pour exporter les données automatiquement lors de l'acquisition d'images ou de la fermeture d'une étude, en personnalisant les protocoles d'exportation utilisés. Pour plus d'informations concernant la personnalisation des protocoles d'exportation et le transfert automatique de données, reportez-vous aux sections [Configurer des protocoles d'exportation \(page 260\)](#) et [Configurer le transfert automatique de données \(page 262\)](#).

REMARQUE *Les protocoles d'exportation et le transfert automatique des données ne peuvent être personnalisés que par un administrateur système.*

9.1.1 Exporter des données vers une clé USB

Vous pouvez exporter des données de la tâche **Series (Série)** ou de la liste des patients vers une clé USB au format DICOM ou PC, vous permettant ainsi de visualiser l'étude, la série ou les images sur un autre système ou ordinateur.

Assurez-vous que l'étude souhaitée est ouverte dans la tâche **Series (Série)** de la fenêtre d'examen, ou que vous la liste des patients est ouverte et que l'étude est disponible.

Il est possible de sélectionner des images ou des séries à exporter et d'exporter plusieurs études, séries ou images à la fois.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*



- 1 Assurez-vous que le niveau approprié d'informations patient s'affiche dans les images à l'aide de l'outil **Image overlays (Superpositions d'images)** dans le panneau des outils généraux.
- 2 Insérez une clé USB dans l'un des ports USB sur le côté du moniteur de gauche.

Quelle que soit la position des moniteurs d'examen et d'acquisition (gauche ou droite) dans la salle de contrôle, les ports USB sont toujours situés dans le moniteur de gauche.

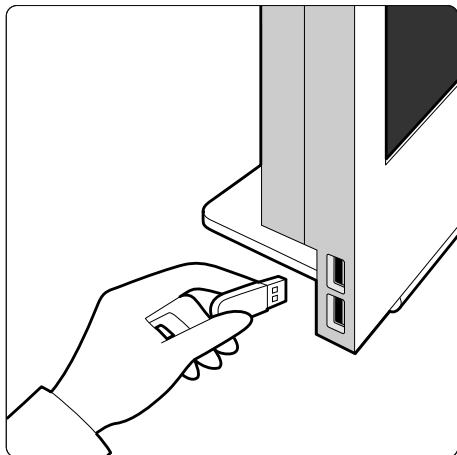


Figure 72 Insérer une clé USB

Si l'appareil est protégé par un mot de passe, saisissez-le dans la boîte de dialogue qui s'affiche et cliquez sur **Unlock (Déverrouiller)**.

- 3 Sélectionnez les études, séries ou images que vous souhaitez exporter.

Pour sélectionner plusieurs études, séries ou images à la fois, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans la tâche **Series (Série)**, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des images ou séries que vous souhaitez exporter.
- Dans la tâche **Series (Série)**, cliquez sur la première image ou série que vous souhaitez exporter, puis cochez la case de l'angle supérieur gauche de chaque image supplémentaire que vous souhaitez sélectionner.
- Dans la liste des patients, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des études que vous souhaitez exporter.

REMARQUE *Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche Series (Série). Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.*



- 4 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - Dans la tâche **Series (Série)**, cliquez avec le bouton droit sur l'une des images sélectionnées puis sélectionnez **Save To (Enregistrer dans)**.
 - Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer dans)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer dans)** s'affiche.

- 5 Assurez-vous que **Selected Images (Images sélectionnées)** est sélectionné.

Pour changer les images que vous souhaitez exporter, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :


- **Selected Images (Images sélectionnées)**¹
- **Selected Series (Série sélectionnée)**
- **All series (Toutes les séries)**²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**

- **Photo images (Images photographiques)**
- **Reference images (Images de référence)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

¹ Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

² Cette option n'est pas disponible si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

La série ou les images exportées sont répertoriées en-dessous de votre sélection.

- 6** Pour sélectionner un format DICOM pour l'exportation, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez le **Format** à utiliser pour l'exportation dans la section **DICOM Formats (Formats DICOM)** de la liste déroulante.
- Pour tous les formats DICOM, la liste affiche les protocoles d'exportation disponibles. Pour plus d'informations sur la modification des paramètres des protocoles d'exportation, reportez-vous à la section [Configurer des protocoles d'exportation \(page 260\)](#).
- b** Pour inclure une visionneuse DICOM sur la clé USB, sélectionnez **Include DICOM Viewer (Inclure la visionneuse DICOM)**.
- 7** Pour sélectionner un format PC pour l'exportation, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez le **Format** à utiliser pour l'exportation dans la section **PC Formats (Formats PC)** de la liste déroulante.
- Vous pouvez sélectionner un format PC vous permettant d'exporter une série sous forme de film MPEG4 et des images au format photo PNG.
- b** Saisissez un nom de fichier pour les données exportées.
- Si vous exportez plus d'une série ou image, tous les fichiers sont exportés en utilisant le nom que vous entrez suivi d'un nombre séquentiel.
-  **8** Sélectionnez **USB** dans la liste **Destination**.
- La quantité d'espace libre sur le dispositif USB s'affiche avec une barre colorée :
- Vert : plus de 20 % d'espace disponible
 - Orange : entre 10 % et 20 % d'espace disponible
 - Rouge : moins de 10 % d'espace disponible
- Pour un dispositif USB, le fichier de destination par défaut est son dossier racine.
- 9** Pour sélectionner un sous-dossier sur la clé USB, procédez comme suit :
- a** Cliquez sur **Browse (Parcourir)**.
- b** Sélectionnez le sous-dossier désiré.
- c** Cliquez sur **OK**.
- 10** Pour procéder à l'anonymisation des images, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez **De-Identify (Annuler l'identification)**.
- b** Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom sans identification)** alternatif.

REMARQUE *Les données personnelles sur les images photographiques ne peuvent pas être anonymisées.*

- 11** Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour exporter les données.
- 12** Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans exporter de données.

9.1.2 Exporter des données vers un CD/DVD

Vous pouvez exporter des données de la tâche **Series (Série)** ou de la liste des patients vers un CD/DVD au format DICOM ou PC, vous permettant ainsi de visualiser l'étude, la série ou des images sur un autre système ou ordinateur.

REMARQUE *Les CD-RW sont des supports non fiables et ne sont pas recommandés pour l'archivage.*

Assurez-vous que l'étude souhaitée est ouverte dans la tâche **Series (Série)** de la fenêtre d'examen, ou que vous la liste des patients est ouverte et que l'étude est disponible.

Il est possible de sélectionner des images ou des séries à exporter et d'exporter plusieurs études, séries ou images à la fois.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*

1 Sélectionnez les études, séries ou images que vous souhaitez exporter.

Pour sélectionner plusieurs études, séries ou images à la fois, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans la tâche **Series (Série)**, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des images ou séries que vous souhaitez exporter.
- Dans la tâche **Series (Série)**, cliquez sur la première image ou série que vous souhaitez exporter, puis cochez la case de l'angle supérieur gauche de chaque image supplémentaire que vous souhaitez sélectionner.
- Dans la liste des patients, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des études que vous souhaitez exporter.

REMARQUE *Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche Series (Série). Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.*



2 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Dans la tâche **Series (Série)**, cliquez avec le bouton droit sur l'une des images sélectionnées puis sélectionnez **Save To (Enregistrer dans)**.
- Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer dans)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer dans)** s'affiche.

3 Assurez-vous que **Selected Images (Images sélectionnées)** est sélectionné.

Pour changer les images que vous souhaitez exporter, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- **Selected Images (Images sélectionnées)**¹
- **Selected Series (Série sélectionnée)**
- **All series (Toutes les séries)**²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**
- **Photo images (Images photographiques)**
- **Reference images (Images de référence)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

¹ Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

² Cette option n'est pas disponible si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

La série ou les images exportées sont répertoriées en-dessous de votre sélection.

4 Pour sélectionner un format DICOM pour l'exportation, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le **Format** à utiliser pour l'exportation dans la section **DICOM Formats (Formats DICOM)** de la liste déroulante.

Pour tous les formats DICOM, la liste affiche les protocoles d'exportation disponibles. Pour plus d'informations sur la modification des paramètres des protocoles d'exportation, reportez-vous à la section [Configurer des protocoles d'exportation \(page 260\)](#).

- b Pour inclure une visionneuse DICOM sur le CD/DVD, sélectionnez **Include DICOM Viewer (Inclure la visionneuse DICOM)**.

- 5 Pour sélectionner un format PC pour l'exportation, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le **Format** à utiliser pour l'exportation dans la section **PC Formats (Formats PC)** de la liste déroulante.

Vous pouvez sélectionner un format PC vous permettant d'exporter une série sous forme de film MPEG4 et des images au format photo PNG.

- b Saisissez un nom de fichier pour les données exportées.

Si vous exportez plus d'une série ou image, tous les fichiers sont exportés en utilisant le nom que vous entrez suivi d'un nombre séquentiel.



- 6 Sélectionnez **DVD** dans la liste **Destination**.

- 7 Pour procéder à l'anonymisation des images, procédez comme suit :

- a Sélectionnez **De-Identify (Annuler l'identification)**.
- b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom sans identification)** alternatif.

REMARQUE *Les données personnelles sur les images photographiques ne peuvent pas être anonymisées.*

- 8 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour exporter les données.

- 9 Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans exporter de données.

Si l'opération d'exportation est interrompue pour une raison quelconque pendant la gravure d'un disque, par exemple en redémarrant le système alors que l'exportation est en cours, il est possible que le lecteur de CD/DVD externe ne parvienne pas à s'ouvrir. Si le lecteur de CD/DVD externe ne parvient pas à s'ouvrir ou ne peut pas être ouvert normalement suite à un échec de l'opération d'exportation, désactivez le lecteur de CD/DVD externe ou débranchez son câble d'alimentation. Lorsque vous réactivez le lecteur de CD/DVD externe, le plateau de chargement du disque doit s'ouvrir normalement.

9.1.3 Exporter des données vers un système PACS

Si le système est connecté à un emplacement de réseau PACS (Picture Archiving and Communication System, Système d'archivage et de transmission d'images), il est possible d'exporter des données au format DICOM vers le PACS sélectionné.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*

Cette procédure peut être effectuée à partir de la tâche **Series (Série)** ou de la liste des patients.

Assurez-vous que l'étude souhaitée est ouverte dans la tâche **Series (Série)** de la fenêtre d'examen, ou que vous la liste des patients est ouverte et que l'étude est disponible.

1 Sélectionnez les études, séries ou images que vous souhaitez exporter.

Pour sélectionner plusieurs études, séries ou images à la fois, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans la tâche **Séries (Série)**, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des images ou séries que vous souhaitez exporter.
- Dans la tâche **Séries (Série)**, cliquez sur la première image ou série que vous souhaitez exporter, puis cochez la case de l'angle supérieur gauche de chaque image supplémentaire que vous souhaitez sélectionner.
- Dans la liste des patients, tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée, cliquez sur chacune des études que vous souhaitez exporter.

REMARQUE *Les séries biplan sont toujours affichées avec les séries frontales et latérales côte à côte dans la tâche Series (Série). Lorsque vous sélectionnez une série biplan, la série correspondante sur l'autre canal est également sélectionnée.*



2 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Dans la tâche **Séries (Série)**, cliquez avec le bouton droit sur l'une des images sélectionnées puis sélectionnez **Save To (Enregistrer dans)**.
- Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer dans)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer dans)** s'affiche.

3 Assurez-vous que **Selected Images (Images sélectionnées)** est sélectionné.

Pour changer les images que vous souhaitez exporter, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- **Selected Images (Images sélectionnées)**¹
- **Selected Series (Série sélectionnée)**
- **All series (Toutes les séries)**²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**
- **Photo images (Images photographiques)**
- **Reference images (Images de référence)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

¹ Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

² Cette option n'est pas disponible si vous avez sélectionné des images spécifiques à exporter.

La série ou les images exportées sont répertoriées en-dessous de votre sélection.

4 Sélectionnez le **Format** à utiliser pour l'exportation dans la section **DICOM Formats (Formats DICOM)** de la liste déroulante.

Pour tous les formats DICOM, la liste affiche les protocoles d'exportation disponibles. Pour plus d'informations sur la modification des paramètres des protocoles d'exportation, reportez-vous à la section [Configurer des protocoles d'exportation \(page 260\)](#).

Les données exportées aux formats PC ne peuvent pas être exportées vers les emplacements PACS.



5 Sélectionnez l'emplacement réseau PACS souhaité dans la liste **Destination**.

6 Pour procéder à l'anonymisation des images, procédez comme suit :

- Sélectionnez **De-Identify (Annuler l'identification)**.
- Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom sans identification)** alternatif.

REMARQUE *Les données personnelles sur les images photographiques ne peuvent pas être anonymisées.*

- 7 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour exporter les données.
- 8 Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans exporter de données.

9.1.4 Exporter des données par glisser-déposer

Vous pouvez exporter rapidement des études ou des séries en glissant et déposant les données de votre choix directement depuis la liste des patients.

Assurez-vous que l'étude de patient souhaitée est disponible dans la liste des patients. Si le dispositif sur lequel vous souhaitez effectuer la copie est protégé par un mot de passe, assurez-vous de connaître le mot de passe.

Assurez-vous que le protocole d'exportation par défaut est défini comme vous le souhaitez. Ce protocole est utilisé lorsque vous effectuez des exportations par glisser-déposer. Pour plus d'informations sur la définition du protocole d'exportation par défaut, reportez-vous à la section [Configurer des protocoles d'exportation \(page 260\)](#).

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*



1 Ouvrez la base de données patient en cliquant sur le sélecteur de patient dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre d'examen.

2 Pour exporter une étude par glisser-déposer, procédez comme suit :

- a Sélectionnez l'étude souhaitée dans la liste des patients.
- b Faites glisser l'étude depuis la liste des patients et déposez-la sur le périphérique souhaité ou un emplacement réseau sur la gauche.



Si les données ne peuvent pas être exportées vers l'emplacement souhaité pour une raison quelconque, le pointeur change d'aspect pour le signaler.

3 Pour exporter une série depuis une étude, procédez comme suit :

- a Sélectionnez l'étude souhaitée dans la liste des patients.
- b Sélectionnez l'onglet **Series (Série)**.
- c Faites glisser et déposez la série souhaitée depuis la liste des séries sur le périphérique souhaité ou un emplacement réseau sur la gauche.



Si les données ne peuvent pas être exportées vers l'emplacement souhaité pour une raison quelconque, le pointeur change d'aspect pour le signaler.

9.2 Reprographie

Vous pouvez utiliser la fonction d'aperçu avant impression pour sélectionner des images et des rapports de dose, et composer une tâche d'impression pour l'étude active. Vous pouvez ensuite imprimer la tâche sur film transparent ou sur papier à l'aide de n'importe quelle imprimante raccordée au système.

L'impression s'effectue en arrière-plan afin qu'il n'y ait aucune interférence avec le bon déroulement du travail clinique.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*

- 1 Utilisez la barre de navigation pour afficher l'image que vous souhaitez imprimer dans la fenêtre principale.



- 2 Cliquez sur **Add to Print Preview (Ajouter dans l'aperçu avant impression)** dans le panneau des outils généraux.

REMARQUE *Si vous ajoutez une image biplan à Print Preview (Aperçu avant impression), les images frontales et latérales sont ajoutées. Si l'option Optimize for biplane image printing (Optimiser pour l'impression d'images biplans) est sélectionnée dans les paramètres d'application Print (Imprimer), elles sont imprimées côte à côte sauf si vous redéfinissez la présentation de la page sur 1x1 ou sur une seule colonne. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres d'impression \(page 247\)](#).*



- 3 Pour lancer l'application d'impression, cliquez sur **More Tools (Plus d'outils)** et sélectionnez **Print Preview (Aperçu avant impression)**.

- 4 Pour ajouter des images supplémentaires à l'aperçu avant impression, procédez comme suit :



- a Cliquez sur l'onglet de l'application de visualisation.



- b Sélectionnez la tâche **Series (Série)**.

- c Cliquez sur l'image à ajouter dans le panneau de commande de tâches.



- d Cliquez sur **Add to Print Preview (Ajouter dans l'aperçu avant impression)** dans le panneau des outils généraux.



- e Pour revenir à l'application d'impression, cliquez sur l'onglet d'impression.

- 5 Sélectionnez les paramètres suivants en utilisant les listes déroulantes dans le panneau de commande.

- Imprimante
- Taille du support
- Type de support (s'applique uniquement aux imprimantes DICOM)
- Orientation
- Présentation de la page
- Détails d'image
- Nombre de copies

- 6 Pour procéder à l'anonymisation des images, procédez comme suit :

- a Sélectionnez **De-Identify (Annuler l'identification)**.

REMARQUE *Les rapports de dose ne peuvent pas être anonymisés.*

- b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom sans identification)** alternatif.

- 7 Sélectionnez les pages ou la plage de pages que vous souhaitez imprimer.

La sélection de **All (Tous)** permet d'imprimer toutes les pages de la tâche d'impression.

Si vous souhaitez imprimer uniquement certaines pages, sélectionnez le bouton d'option de plage de pages et saisissez les pages ou la plage de pages que vous souhaitez imprimer.

Pour imprimer une page, entrez son numéro de page.

Pour imprimer une plage de pages, entrez la plage de pages à l'aide d'un tiret. Par exemple, pour imprimer les pages 1 à 5, saisissez '1-5'.

Pour imprimer ensemble des pages uniques et des plages de pages, séparez les numéros de page par une virgule. Par exemple, pour imprimer les pages 1 à 5 et la page 8 uniquement, entrez '1-5, 8'.



8 Pour supprimer toutes les images de la tâche d'impression et recommencer, cliquez sur **Clear Preview (Effacer l'aperçu)** dans le panneau de commande.

9 Pour supprimer les images sélectionnées de la tâche d'impression, procédez comme suit :

a Sélectionnez l'image à supprimer dans l'aperçu avant impression.

Il est possible de sélectionner des images dans l'aperçu avant impression en cochant la case dans le coin supérieur gauche de l'image.



b Cliquez sur **Delete Selected Images (Supprimer les images sélectionnées)**.

10 Sélectionnez la manière dont vous souhaitez que les pages soient assemblées.

- **Collated (Regroupé)**
- **Uncollated (Non assemblé)**

Si vous imprimez plusieurs exemplaires de la tâche d'impression, ou plusieurs copies d'une plage de pages, vous pouvez choisir d'assembler les pages. Si vous sélectionnez Pages assemblées, chaque copie de la tâche d'impression est imprimée individuellement dans l'ordre des pages. Si vous sélectionnez Pages non assemblées, toutes les copies de chaque page seront imprimées simultanément.



11 Cliquez sur **Print (Imprimer)** pour imprimer la tâche d'impression ou les pages sélectionnées.

9.3 Consulter des tâches système dans le visualiseur de tâches

En utilisant le visualiseur de tâches, vous pouvez consulter les tâches d'importation, d'exportation et d'impression effectuées par le système.

Le visualiseur de tâches affiche les tâches qui sont en attente ou qui ont rencontré des erreurs, et vous permet de voir quelles erreurs ont été détectées.

Vous pouvez également supprimer, annuler ou répéter les tâches.



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Job Viewer (Visualiseur de tâches)**.

Le visualiseur de tâches s'affiche.

Le visualiseur de tâches contient des onglets pour chaque type de tâche :

- **All Jobs (Toutes les tâches)**
- **Export (Exporter)**
- **Import (Importer)**
- **Print (Imprimer)**
- **MPPS**

REMARQUE *L'onglet MPPS est uniquement affiché si un MPPS est activé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer le gestionnaire de listes de travail et MMPS \(Modality Performed Procedure Step\) \(page 256\)](#).*



Si une erreur est détectée, l'onglet correspondant affiche un symbole d'avertissement.

2 Cliquez sur l'onglet correspondant pour trouver la tâche que vous recherchez.

Chaque onglet affiche les informations suivantes pour chaque tâche :

- **Name (Nom)**
- **Type**
- **Location (Emplacement)**
- **Status (Etat)**
- **Submitted Time (Temps de soumission)**
- **Progress (Progression)**

3 Sélectionnez la tâche dans la liste.



4 Pour plus d'informations sur une tâche, cliquez sur **More Info (Plus d'informations)**.

Des informations supplémentaires sur la tâche s'affichent, notamment les messages d'erreur et des actions recommandées.

Fermez les informations de la tâche en cliquant sur **Close (Fermer)**.



5 Pour supprimer une tâche, cliquez sur **Delete (Supprimer)**.



6 Pour annuler une tâche qui est en cours d'exécution ou en attente, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.



7 Pour redémarrer ou répéter une tâche, cliquez sur **Redo (Répéter)**.

8 Pour fermer le visualiseur de tâches, cliquez sur **Close (Fermer)**.

10 Analyse quantitative 2D (en option)

Les informations contenues dans cette section concernent le logiciel Analyse quantitative 2D version 1.0.

L'2D Quantitative Analysis est une suite d'applications d'analyse dédiée qui permettent d'obtenir des informations quantitatives des artères coronaires, des artères périphériques, et des ventricules.

10.1 Usage prévu de 2D Quantitative Analysis

Description du dispositif

'Analyse quantitative 2D' (2D-QA) est un dispositif logiciel qui aide l'utilisateur à quantifier

- les vaisseaux et les occlusions vasculaires,
- les volumes ventriculaires et
- le mouvement de la paroi ventriculaire

à partir d'images radiologiques angiographiques. Le logiciel offre une détection semi-automatique de contour des vaisseaux, des cathéters et du ventricule gauche sur les images radiologiques angiographiques. 2D-AQ met en œuvre des modèles de calcul pour la quantification des vaisseaux, des occlusions vasculaires, des volumes ventriculaires et du mouvement de la paroi ventriculaire à partir de contours 2D.

Usage médical

'Analyse quantitative 2D' (2D-QA) est un dispositif médical avec logiciel de post-traitement conçu pour aider les médecins à obtenir des données quantitatives complémentaires favorisant la prise de décision, la planification et le diagnostic le plus complet au cours des interventions cardiovasculaires et dans le cadre des évaluations post-interventionnelles. 2D-AQ comporte six applications :

L'application 'Analyse coronaire quantitative 2D' est destinée à être utilisée pour la quantification des dimensions des artères coronaires (environ 1 à 6 mm) à partir d'images angiographiques 2D.

L'application 'Analyse vasculaire quantitative 2D' est destinée à être utilisée pour la quantification des dimensions des artères aortiques et périphériques (environ 5 à 50 mm) à partir d'images angiographiques 2D.

Les applications 'Analyse du ventricule gauche 2D' et 'Analyse du ventricule gauche en biplan 2D' sont destinées à être utilisées pour la quantification des volumes ventriculaires gauches et du mouvement de la paroi locale à partir de séries angiographiques monoplan et biplan, respectivement.

Les applications 'Analyse du ventricule droit 2D' et 'Analyse du ventricule droit en biplan 2D' sont destinées à être utilisées pour la quantification des volumes ventriculaires droits et du mouvement de la paroi locale à partir de séries angiographiques monoplan et biplan, respectivement.

Patients visés

Le logiciel 'Analyse quantitative 2D' est conçu pour les patients présentant une (suspicion de) maladie cardiovasculaire subissant une angiographie cardiovasculaire.

Profil recherché de l'opérateur

Le dispositif 'Analyse quantitative 2D' est prévu pour être utilisé et exploité par ou sous la supervision d'un médecin totalement formé et responsable de l'exactitude des diagnostics cliniques et de la réalisation des meilleures interventions cliniques.

Contact avec le corps/les tissus

'Analyse quantitative 2D' est un dispositif médical logiciel. Il n'entre donc pas en contact avec le patient.

Environnement clinique

Le dispositif 'Analyse quantitative 2D' peut être utilisé dans la salle de contrôle et dans la salle d'examen d'un bloc d'intervention ou d'une salle d'opération.

Considérations d'ordre général pour la sécurité et l'efficacité

Afin de faciliter l'utilisation sûre et efficace du système par des professionnels de santé formés, des Instructions d'utilisation sont fournies avec le dispositif. Une formation est également dispensée lors de l'installation du système.

Principe de fonctionnement

'Analyse quantitative 2D' permet de quantifier les paramètres de vaisseaux et de ventricules en fonction de l'analyse semi-automatique des images radiologiques angiographiques 2D.

10.2 Acquisition d'images radiologiques

Il n'est possible d'obtenir des résultats précis en 2D-AQ qu'avec des images de bonne qualité et de type correct, et après avoir effectué un calibrage précis. Les sections suivantes proposent des conseils pour l'acquisition d'images destinées à être utilisées dans 2D-AQ.

**MISE EN GARDE**

Vous pouvez prendre des mesures pour éviter le raccourcissement d'images destinées à être utilisées pour une analyse ou un calibrage dans 2D-AQ.

**MISE EN GARDE**

Si vous prévoyez d'utiliser le calibrage automatique lors de l'analyse, l'objet étudié doit être placé le plus près possible de l'isocentre pendant l'acquisition des images (à 5 cm maximum).

**MISE EN GARDE**

Il est possible que les résultats d'analyse soient inexacts si les positions géométriques de l'image de calibrage et de l'image d'analyse sont différentes.

**MISE EN GARDE**

Il est possible que les résultats d'analyse soient inexacts si vous utilisez un calibrage du cathéter avec un cathéter inférieur à 6 French.

**MISE EN GARDE**

Il est possible que les résultats d'analyse AVG/AVD soient inexacts si les angles d'acquisition de la série utilisée pour l'analyse se trouvent en dehors de la plage pour le modèle de volume AVG/AVD ou la formule de régression.

**MISE EN GARDE**

L'AVD ne peut pas être utilisée avec la série VD pédiatrique monoplan.

Conseils d'ordre général

- 2D-AQ ne prend en charge que les images d'exposition.
- Les objets étudiés doivent être remplis uniformément de produit de contraste. Si le contraste entre un objet et son arrière-plan est insuffisant, la détection semi-automatique de contour ne peut pas détecter correctement les contours. Il vous incombe d'examiner tous les contours détectés par le système et de les corriger si nécessaire.
- Évitez d'utiliser des images d'une qualité insuffisante, notamment des structures à faible contraste, à bruit élevé ou des structures superposées.

Conseils relatifs à l'ACQ et l'AVQ

- Évitez tout raccourcissement des objets en utilisant des projections où l'objet en cours d'analyse se trouve dans un plan parallèle au détecteur d'image.
- Évitez toute imagerie présentant un bruit important, des structures en arrière-plan ou des vaisseaux superposés.
- Évitez toute imagerie à 50/60 i/s car une diminution de la résolution de ces images nuit à l'exactitude des résultats.

Conseils relatifs à l'AVG et l'AVD

- Utilisez une vitesse d'acquisition d'au moins 15 i/s permettant de sélectionner des images à partir de battements non ectopiques et dans des phases télédiastolique et télésystolique appropriées.
- Procédez à l'acquisition d'images à partir des angles conformément aux différentes méthodes de mouvement de paroi et de volume.
- Apprenez au patient l'utilisation de techniques d'apnée pour l'acquisition d'images à des fins d'analyse du mouvement de la paroi.

10.3 Starting (Démarrage) Analyse quantitative 2D



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)** pour afficher les outils de traitement d'image.



- 2 Cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

- 3 Dans la section **Open Analysis Tool (Ouvrir l'outil d'analyse)**, cliquez sur le bouton de l'outil d'analyse de votre choix pour commencer l'analyse.



- **Quantitative Coronary Analysis (Analyse coronaire quantitative)**



- **Quantitative Vascular Analysis (Analyse vasculaire quantitative)**



- **Analyse ventriculaire gauche**



- **Analyse ventriculaire gauche biplan**



- **Analyse ventriculaire droite**



- **Analyse ventriculaire droite biplan**

REMARQUE *Pour ouvrir uniquement l'image frontale ou l'image latérale d'une série biplan dans une application d'analyse, cliquez avec le bouton droit sur l'image, positionnez le pointeur sur **Open With (Ouvrir avec)**, puis cliquez sur une application monoplan.*

10.4 Conseils de calibrage

Une projection d'un objet anatomique sur un détecteur de rayons X est agrandie géométriquement. Pour effectuer une mesure réaliste dans l'image radiologique correspondante, vous devez compenser cet agrandissement. Pour cela, il faut effectuer un calibrage sur l'image radiologique et déterminer un facteur de calibrage (FC) en unités de millimètre/pixel.

Il existe deux types principaux de calibrage :

- Le calibrage automatique peut être utilisé lorsque l'anatomie se trouve dans l'isocentre. Pour les objets situés à cet emplacement, 2D-QA connaît toutes les distances pertinentes qui sont nécessaires pour le calcul automatique de l'agrandissement géométrique et le facteur de calibrage. Aucune autre intervention de l'utilisateur n'est nécessaire.
- Le calibrage manuel s'applique à n'importe quel emplacement du faisceau de rayons X. Le facteur de calibrage de l'anatomie étudiée est calculé à l'aide d'un objet de calibrage de dimensions connues placé à proximité. L'utilisateur marque l'objet de calibrage et indique sa taille réelle.

Notez que les erreurs dans le facteur de calibrage se traduisent directement par des erreurs proportionnelles dans les mesures de distance ACQ/AVQ. Dans le calcul des volumes dans les analyses AVG/AVD, ces erreurs se multiplient même par un facteur de 2 à 3. Par conséquent, il est essentiel de respecter les consignes suivantes pour un calibrage précis.

Évitez les vues raccourcies sur l'objet calibré et l'anatomie.

- Cet aspect est fondamental dans le calibrage de la distance et pour toutes les mesures dans les zones d'intérêt anatomique.

Positionnez l'objet calibré et l'objet étudié avec précision.

- Si vous prévoyez d'utiliser le calibrage automatique, l'objet étudié doit être placé le plus près possible de l'isocentre pendant l'acquisition des images (à 5 cm maximum).
- Si vous prévoyez d'utiliser un calibrage manuel (cathéter, sphère, ou distance), l'objet calibré doit être placé aussi près que possible de l'anatomie étudiée.
- Les différences de hauteur entre l'anatomie et de l'isocentre (en mode de calibrage automatique), ou entre l'anatomie et l'objet calibré (en mode de calibrage manuel) engendrent des différences au niveau de l'agrandissement géométrique. Il en résulte des erreurs supplémentaires dans le facteur de calibrage de 1 à 1,5 % pour chaque centimètre de différence de hauteur.

L'utilisation d'un calibrage automatique, ou d'objets de taille intermédiaire pour le calibrage manuel, est préférable.

- Utilisez de préférence un calibrage automatique lorsque l'anatomie étudiée est suffisamment proche de l'isocentre (à 5 cm maximum). La plupart des images sont généralement acceptables pour le calibrage automatique.
- Si le calibrage automatique ne s'applique pas, un calibrage du cathéter est généralement envisagé comme option la plus pratique. Toutefois, lorsqu'il est utilisé en association avec des cathéters modernes de petit diamètre (4 à 6 French), il fournit un degré de précision moindre (voir le tableau suivant). Si possible, utilisez plutôt un calibrage de distance sur un cathéter de dimensionnement ou un calibrage de sphère.
- En règle générale, la précision du calibrage manuel augmente avec la taille de l'objet ou la distance utilisées. N'utilisez pas de petits objets calibrés pour le calibrage manuel. Dans la mesure du possible, choisissez un objet calibré de taille intermédiaire (quelques cm) afin d'obtenir une précision optimale.

Présentation de la précision du facteur de calibrage

Méthode de calibrage (condition de spécification)	Précision du FC pour les objets correctement positionnés	Autres erreurs du FC provenant d'un positionnement ou de vues inexacts
calibrage automatique ;	Précis ¹	1-1,5 % pour chaque centimètre de différence de hauteur entre l'isocentre et l'anatomie
Calibrage de la distance (sur une distance de quelques cm)	Précis ¹	1-1,5 % pour chaque centimètre de différence de hauteur entre l'objet et l'anatomie. Cette méthode est sensible au raccourcissement dans l'image

Méthode de calibrage (condition de spécification)	Précision du FC pour les objets correctement positionnés	Autres erreurs du FC provenant d'un positionnement ou de vues inexacts
Calibrage de la sphère (avec une boule métallique de quelques cm de diamètre)	Précis ¹	1-1,5 % pour chaque centimètre de différence de hauteur entre la sphère et l'anatomie
Calibrage du cathéter ² (cathéter d'un diamètre de 6 French rempli d'un produit de contraste).	Moins précis : environ 7 % d'erreurs introduites ³	1-1,5 % pour chaque centimètre de différence de hauteur entre le cathéter et l'anatomie

Remarque 1 : le terme précis signifie que le faible écart par rapport à cette source ne nuit pas à la précision globale de la mesure.

Remarque 2 : tel que vérifié pour les cathéters couramment utilisés. En raison du faible diamètre des cathéters modernes et de la diversité de leurs parois, les degrés de précision pouvant être obtenus peuvent varier en fonction de la marque et de la taille du cathéter.

Remarque 3 : les erreurs provenant de cathéters non remplis ou de cathéters d'un diamètre inférieur à 6 French peuvent être de 20 % ou plus.

Les erreurs du facteur de calibrage se propagent proportionnellement dans la mesure de distance ACQ/AVQ. Les erreurs relatives sont multipliées par un facteur d'environ 2 à 3 dans les calculs AVG/AVD des volumes ventriculaires absolus. Cependant, la fraction d'éjection n'est pas affectée par ces inexactitudes de calibrage.

Conseils relatifs au calibrage manuel du cathéter

- Utilisez un cathéter opaque à la radiographie.
- Utilisez un cathéter rempli pour améliorer la détection et la précision.
- Philips Medical Systems déconseille d'effectuer un calibrage de cathéter sur des cathéters vides ou des cathéters d'un diamètre inférieur à 6 French, sous peine d'engendrer un facteur de calibrage inexact. Le taux d'erreur peut être de 20 % ou plus. 2D-QA ne prend pas en charge les cathéters en dessous de 4 French.
- Pour améliorer la précision, évitez les faibles doses ou les cadences d'images élevées.

Conseils relatifs au calibrage manuel de la sphère

Il est possible d'utiliser deux séries différentes pour l'imagerie de la sphère et l'anatomie étudiée. Assurez-vous que la sphère et l'anatomie présentent le même agrandissement géométrique dans l'image radiologique. Cela signifie que les images sont acquises avec les caractéristiques suivantes :

- La même distance source de rayons-objet et objet-détecteur.
- Les mêmes angles de rotation et d'inclinaison.
- La même hauteur de table.

Vérifier la précision du calibrage pour le cathéter de votre choix

- 1 Placez un cathéter et une règle à proximité l'un de l'autre, procédez à l'acquisition des images, puis effectuez un calibrage du cathéter.
- 2 Dans l'image radiologique, effectuez une mesure de longueur ACQ le long du cathéter entre deux repères sur la règle et comparez votre résultat à la distance réelle par rapport à la règle.

10.5 ACQ/AVQ

Les applications ACQ et AVQ possèdent les mêmes tâches. Elles sont décrites dans les sections suivantes.

Analyse coronaire quantitative (ACQ)

Vous utilisez l'ACQ pour marquer les contours d'une artère coronaire dans le cœur, analyser une sténose, et créer, stocker et imprimer des rapports de l'analyse.

Analyse vasculaire quantitative (AVQ)

Vous utilisez l'AVQ pour marquer les contours d'artères aortiques et périphériques, analyser une sténose, et créer, stocker et imprimer des rapports de l'analyse.

10.5.1 Tâches ACQ/AVQ

Un ensemble de tâches prédéfinies est utilisé pour garantir que l'analyse coronaire ou vasculaire est effectuée de façon logique.

Les applications ACQ et AVQ fournissent les tâches suivantes, dans l'ordre :

- **Select Series (Sélectionner une série)**
- **Calibration (Etalonnage)**
- **Analysis (Analyse)**
- **Result (Résultat)**

Lorsqu'une série est sélectionnée, le système passe automatiquement à la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

Lorsque le facteur de calibrage est accepté, le système passe automatiquement à la tâche **Analysis (Analyse)**.

REMARQUE *Le calibrage automatique est disponible si les attributs d'image appropriés dans la série sélectionnée (distance foyer-image, distance foyer-objet et espacement des pixels du plan d'image) n'ont pas changé pendant l'acquisition. Si vous choisissez le calibrage automatique dans ce cas, il convient de s'assurer que la zone d'intérêt se trouve dans l'isocentre.*

10.5.2 Tâche Select Series (Sélectionner une série)

Utilisez la tâche **Select Series (Sélectionner une série)** pour sélectionner une série d'images pour l'analyse.

REMARQUE *Seules les images d'exposition XA peuvent être utilisées pour l'analyse.*

REMARQUE *Les séries présentant des tailles de pixels supérieures à 0,225 mm pour l'ACQ et supérieures à 0,4 mm pour l'AVQ sont sous-optimales pour l'analyse.*

REMARQUE *Vous pouvez réduire la taille de champ du détecteur ou diminuer la vitesse séquentielle pour obtenir des tailles de pixels plus petites.*



- 1 Cliquez sur **Select Series (Sélectionner une série)** dans le panneau de tâches.
- 2 Sélectionnez la série d'image souhaitée dans la boîte de dialogue **Select Series (Sélectionner une série)** et cliquez sur **Select (Sélectionner)** pour ouvrir la série.

10.5.3 Tâche de calibrage

Pour garantir l'exactitude des mesures pendant l'analyse et veiller à ce que les mesures s'affichent dans les unités appropriées, l'image doit être calibrée.

REMARQUE *Vous pouvez configurer les paramètres par défaut de calibrage via l'écran de personnalisation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Modification des paramètres de calibrage par défaut \(page 199\)](#).*

Vous pouvez effectuer un calibrage automatique ou manuel à l'aide de la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

Conditions

Pour garantir l'exactitude du calibrage manuel, procédez comme suit :

- Positionnez l'objet calibré près de la position de l'anatomie étudiée.
- Choisissez un objet calibré de taille intermédiaire (quelques cm) afin d'obtenir une précision optimale.

Pour effectuer un calibrage de cathéter manuel, procédez comme suit :

- Utilisez un cathéter opaque à la radiographie.
- Utilisez un cathéter rempli pour améliorer la détection.
- Utilisez des cathéters de calibrage d'au moins 6 French. Les cathéters inférieurs à 4 French ne sont pas pris en charge.
- Assurez-vous que la taille du cathéter externe fournie par le fabricant est correcte.

Vérifier que la qualité de l'image et le contraste entre l'objet calibré et l'arrière-plan sont corrects.

Calibrage automatique

2D-AQ peut calculer le facteur de calibrage automatiquement si les informations requises sont disponibles dans la série d'images.



- 1 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

La méthode de calibrage **Auto (Automatique)** est automatiquement sélectionnée si les informations requises sont disponibles dans la série d'images.



- 2 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)**.

Calibrage manuel

Vous pouvez effectuer un calibrage manuel à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- **Catheter (Cathéter)**
- **Distance**
- **Sphere (Sphère)**

Calibrage du cathéter

Vous effectuez un calibrage de cathéter en traçant la ligne centrale d'un cathéter dans l'image.

Vous pouvez effectuer un calibrage de cathéter sur un segment de cathéter droit ou un segment incurvé. Toutefois, vous devez toujours utiliser un segment non conique. L'utilisation d'un segment conique pour le calibrage engendre des résultats de mesure erronés.



- 1 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE *Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.*



- 2 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

- 3 Cliquez sur **Catheter (Cathéter)** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.



- 4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur la ligne centrale du cathéter au point de départ souhaité.
- Cliquez à nouveau pour placer un point plus loin sur la ligne centrale.
- Continuez à placer des points le long de la ligne centrale, puis double-cliquez sur le point d'arrivée souhaité.



Pour plus d'informations, cliquez sur **Help (Aide)** dans le panneau de commande.



- 5** Pour afficher ou masquer le contour du cathéter au cours de votre travail, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



- 6** Pour modifier un contour, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour terminer le contour, cliquez le long des parois du cathéter dans l'image, puis double-cliquez sur la dernière position.
- Pour corriger la position du contour, faites glisser la souris le long des parois du cathéter dans l'image.

- 7** Une fois les contours terminés, sélectionnez la taille de cathéter dans la liste du panneau de commande.

Si la taille de cathéter souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



- 8** Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.



- 9** Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

Calibrage de la distance

Vous effectuez un calibrage de la distance en marquant une distance connue dans l'image.



- 1** Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE *Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.*



- 2** Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

- 3** Cliquez sur **Distance** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.



- 4** Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur l'image au point de départ souhaité de la ligne.
- Cliquez à nouveau sur le point d'arrivée souhaité.



- 5** Pour afficher ou masquer la ligne, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



- 6** Pour modifier la ligne, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :

- a Déplacez le pointeur sur le point de départ ou le point final.
- b Faites glisser le point vers une nouvelle position.



7 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

8 Une fois la ligne tracée, sélectionnez la distance dans la liste du panneau de commande.
Si la distance souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



9 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

Calibrage de la sphère

Vous effectuez un calibrage de la sphère en identifiant une sphère de dimensions connues dans l'image.



1 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE *Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.*



2 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

3 Cliquez sur **Sphere (Sphère)** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.

4 Cliquez sur une sphère de l'image pour l'identifier.



5 Pour afficher ou masquer les contours de la sphère, cochez ou décochez la case **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



6 Pour modifier la sphère, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :

- Pour déplacer la sphère, faites glisser le centre de la sphère vers une nouvelle position.
- Pour modifier le diamètre de la sphère, faites glisser la circonférence de la sphère.



7 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

8 Une fois la sphère définie, sélectionnez le diamètre dans la liste du panneau de commande.
Si le diamètre souhaité n'est pas disponible, vous pouvez le saisir directement dans la zone.



9 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

10.5.4 Tâche d'analyse

Utilisez la tâche **Analysis (Analyse)** pour identifier et marquer les contours de l'artère coronaire ou vasculaire.

Vous pouvez analyser les images soustraites et non soustraites dans l'AVQ. Toutefois, vous ne pouvez analyser que les images non soustraites dans l'ACQ.

Définition de la zone d'intérêt

Vous pouvez définir automatiquement les contours d'une zone d'intérêt (méthode 'en un clic'), ou en plaçant manuellement des points le long de la ligne centrale du vaisseau.



A tout moment, vous pouvez supprimer les contours et recommencer en sélectionnant **Delete (Supprimer)** dans le panneau de commande.

Définition automatique de la zone d'intérêt

Cette méthode est également connue sous le nom de méthode 'en un clic'. Les mesures et les graphiques s'affichent lorsque la zone d'intérêt est définie.



1 Cliquez sur la tâche **Analysis (Analyse)**.



2 Cliquez sur **Identify Vessel Segment (Identifier le segment de vaisseau)** dans le panneau de commande.

3 Double-cliquez sur la sténose au centre du vaisseau pour détecter le contour du vaisseau.

4 Pour ajuster le contour, reportez-vous à la section [Modification du contour \(page 179\)](#).

Il se peut que les contours détectés ne soient pas correctement alignés avec la paroi vasculaire en présence d'un contraste insuffisant dans l'image, d'une bifurcation ou de vaisseaux superposés.

Définition manuelle de la zone d'intérêt

Cette méthode vous permet de définir la zone d'intérêt en plaçant des points le long de la ligne centrale du vaisseau. Les mesures et les graphiques s'affichent lorsque la zone d'intérêt est définie.



1 Cliquez sur la tâche **Analysis (Analyse)**.



2 Cliquez sur **Identify Vessel Segment (Identifier le segment de vaisseau)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur la ligne centrale du vaisseau afin d'y placer le point de départ de la zone d'intérêt.
- Continuez à placer des points le long de la ligne centrale et double-cliquez pour placer le point d'arrivée et détecter le contour du vaisseau.

Modification du contour

Si le contour du segment vasculaire n'est pas satisfaisant, vous pouvez modifier le contour manuellement.

Lorsque vous modifiez un contour, vous devez commencer et terminer la modification sur le contour existant. Le pointeur change d'aspect. Cela indique que vous êtes suffisamment proche du contour.



Pour plus d'informations, cliquez sur **Help (Aide)** dans le panneau de commande.



1 Dans la tâche d'analyse, cliquez sur **Edit (Modifier)**.

2 Pour modifier le contour en cliquant, procédez comme suit :

- Cliquez sur le contour au point de départ de la section à modifier.
- Continuez à placer des points le long de la paroi vasculaire, puis double-cliquez sur le contour au point d'arrivée de la modification.



Figure 73 Modification du contour

3 Pour modifier le contour en le faisant glisser, faites glisser un point sur le contour vers la position appropriée sur la paroi vasculaire.



4 Pour annuler votre dernière modification, cliquez sur **Undo Last Edit (Annuler la dernière modification)** dans le panneau de commande.

Réglage des mesures

Vous pouvez régler les mesures de l'analyse en déplaçant les lignes de référence sur l'image ou sur le graphique.

Lorsque vous déplacez une ligne de référence, les diamètres, les longueurs et les pourcentages sont automatiquement mis à jour dans le volet **Analysis Results (Résultats d'analyse)**.

Lorsque vous déplacez la ligne de référence du diamètre lumineux minimal, les lignes de référence de l'image et du graphique s'affichent à la nouvelle position, mais la ligne de référence définie par le système est maintenue.

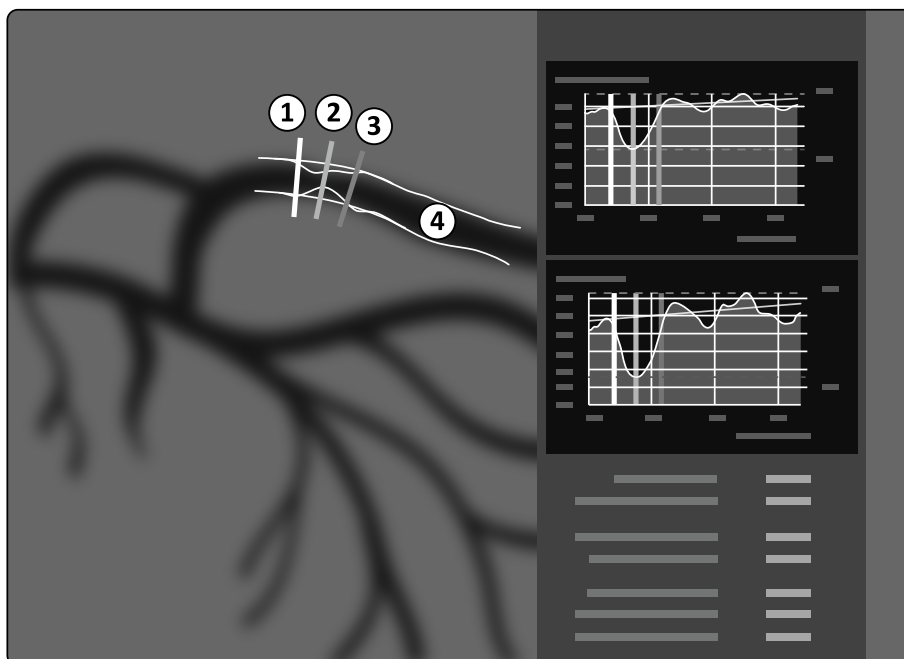




Figure 74 Lignes de référence de mesure de la sténose

Légende			
1	Limite proximale	3	Limite distale
2	Diamètre luminaire minimal (DLM)	4	Contour

- 1 Pour repositionner le point de sténose, faites glisser le diamètre luminaire minimal vers une nouvelle position.
- 2 Pour repositionner la limite proximale, faites glisser la ligne de référence verte vers une nouvelle position.
- 3 Pour repositionner la limite proximale, faites glisser la ligne de référence bleue vers une nouvelle position.
-  4 Pour afficher ou masquer la plaque dans le segment, cliquez sur **Show/Hide Plaque (Afficher/Masquer la plaque)** dans le panneau de commande.
-  5 Pour afficher ou masquer le contour de segment, cliquez sur **Show/Hide Contour (Afficher/Masquer le contour)** dans le panneau de commande.

10.5.5 Tâche Résultat

Utilisez la tâche **Result (Résultat)** pour afficher les résultats de l'analyse depuis l'ACQ et l'AVQ.

La page de résultats affiche les résultats d'analyse, l'image analysée et les graphiques d'analyse. Tout avertissement associé aux résultats de l'analyse s'affiche également.

Exactitude des résultats d'ACQ/AVQ

ACQ

Résultats d'analyse d'ACQ	Exactitude (erreur systématique)	Précision (erreur aléatoire)
Diamètre du vaisseau	< 0,2 mm (pour les diamètres ≤ 1 mm) < 0,1 mm (pour les diamètres > 1 mm)	< 0,2 mm

Résultats d'analyse d'ACQ	Exactitude (erreur systématique)	Précision (erreur aléatoire)
Longueur du segment vasculaire	< 1,0 mm	< 2,0 mm

L'exactitude du diamètre du vaisseau est spécifiée pour les mesures réalisées sur un vaisseau placé à l'isocentre à l'aide du calibrage automatique.

L'exactitude de la longueur du segment vasculaire est spécifiée pour des distances maximales de 50 mm entre les marqueurs définis par l'utilisateur sur une vue raccourcie d'un vaisseau placé à l'isocentre à l'aide du calibrage automatique.

REMARQUE *Utiliser un facteur de calibrage inexact (par exemple, en raison d'un raccourcissement, d'une position incorrecte de l'objet de calibrage ou d'un calibrage sur un cathéter de petit diamètre) peut entraîner d'autres erreurs dans les longueurs et diamètres mesurés.*

AVQ

Résultats d'analyse d'AVQ	Exactitude (erreur systématique)	Précision (erreur aléatoire)
Diamètre du vaisseau	< 0,2 mm (pour les diamètres ≤ 20 mm) < 1 % (pour les diamètres > 20 mm)	< 0,2 mm
Longueur du segment vasculaire	< 1,0 mm	< 2,0 mm

L'exactitude du diamètre du vaisseau est spécifiée pour les mesures réalisées sur un vaisseau placé à l'isocentre à l'aide du calibrage automatique.

L'exactitude de la longueur du segment vasculaire est spécifiée pour des distances maximales de 50 mm entre les marqueurs définis par l'utilisateur sur une vue raccourcie d'un vaisseau placé à l'isocentre à l'aide du calibrage automatique.

REMARQUE *Utiliser un facteur de calibrage inexact (par exemple, en raison d'un raccourcissement, d'une position incorrecte de l'objet de calibrage ou d'un calibrage sur un cathéter de petit diamètre) peut entraîner d'autres erreurs dans les longueurs et diamètres mesurés.*

Références

Les calculs de l'analyse quantitative 2D sont effectués conformément aux méthodes décrites dans la documentation médicale.

Auteur	Article
Reiber, J.H.C. et al.	On-line quantification of coronary angiograms with the DCI system. MedicaMundi, 34, n°. 3, 1989. pp. 89-98.
Van der Zwet P.M.J. et al.	A new approach for the automated definition of path lines in digitized coronary angiograms. Int. J. Cardiac Imaging, 5, n°. 2-3, 1990. pp. 75-83.
Van der Zwet, P.M.J. et al.	An on-line system for the quantitative analysis of coronary arterial segments. Computers in Cardiology, 1990.
Austen, W.G. et al.	A reporting system on patients evaluated for coronary artery disease. Report of the Ad Hoc Committee for grading the coronary artery disease. Council on Cardio-vascular Surgery, American Heart Association. Circulation 51, n°. 2, 1975. pp. 7-40.
Reiber, J.H.C. et al.	Assessment of dimensions and image quality of coronary contrast catheters from cine angiograms. Catheterization and Cardio-vascular Diagnosis, 11, 1985, p 521-531.

10.6 AVG/AVD

Les applications AVG et AVD possèdent les mêmes tâches. Elles sont décrites dans les sections suivantes.

Les étapes supplémentaires requises pour l'AVG biplan et l'AVD biplan sont indiquées, si nécessaire.

Analyse du ventricule gauche (AVG)

Vous pouvez utiliser l'AVG pour établir les contours télédiastoliques (TD) et télésystoliques (TS) du ventricule gauche afin de déterminer les volumes ventriculaires et le mouvement de la paroi. Vous pouvez créer, stocker et imprimer des rapports de l'analyse.

Analyse du ventricule droit (AVD)

Vous utilisez l'AVD pour établir les contours télédiastoliques (TD) et télésystoliques (TS) du ventricule droit afin de déterminer les volumes ventriculaires et le mouvement de la paroi. Vous pouvez créer, stocker et imprimer des rapports de l'analyse.

10.6.1 Tâches AVG / AVD

Un ensemble de tâches prédéfinies est utilisé pour garantir que l'analyse du ventricule gauche ou droit est effectuée de façon logique.

Les applications AVG et AVD fournissent les tâches suivantes, dans l'ordre :

- **Select Series (Sélectionner une série)**
- **Calibration (Etalonnage)**
- **End Diastole (Télédiastole)**
- **End Systole (Télésystole)**
- **Result (Résultat)**

Une fois que vous avez sélectionné une série, la tâche **Calibration (Etalonnage)** s'ouvre automatiquement.

Une fois que vous avez terminé le calibrage, la tâche **End Diastole (Télédiastole)** s'ouvre automatiquement.

REMARQUE *Le calibrage automatique est disponible si les attributs d'image appropriés dans la série sélectionnée (distance foyer-image, distance foyer-objet et espacement des pixels du plan d'image) n'ont pas changé pendant l'acquisition. Si vous choisissez le calibrage automatique dans ce cas, il convient de s'assurer que la zone d'intérêt se trouve dans l'isocentre.*

10.6.2 Tâche de sélection de séries

Utilisez la tâche **Select Series (Sélectionner une série)** pour sélectionner une série pour l'analyse.

REMARQUE *Seules les images d'exposition XA peuvent être utilisées pour l'analyse.*

REMARQUE *Les séries dont les caractéristiques se trouvent en dehors des plages suivantes sont sous-optimales pour l'analyse :*

- *Série présentant des tailles de pixels supérieures à 1 mm.*
- *Série présentant une vitesse séquentielle inférieure à 15 i/s.*
- *Séries acquises avec des angles de rotation et d'inclinaison correspondant aux angles requis pour la méthode de volume/formule de régression sélectionnée.*



- 1 Cliquez sur **Select Series (Sélectionner une série)** dans le panneau de tâches.
- 2 Sélectionnez la série d'image souhaitée dans la boîte de dialogue **Select Series (Sélectionner une série)** et cliquez sur **Select (Sélectionner)** pour ouvrir la série.

10.6.3 Tâche de calibrage

Pour garantir l'exactitude des mesures pendant l'analyse et veiller à ce que les mesures s'affichent dans les unités appropriées, l'image doit être calibrée.

REMARQUE *Vous pouvez configurer les paramètres par défaut de calibrage via l'écran de personnalisation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Modification des paramètres de calibrage par défaut \(page 199\)](#).*

Vous pouvez effectuer un calibrage automatique à l'aide de la fonction de calibrage automatique, ou manuel en utilisant la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

Si seul le calcul de la fraction d'éjection vous intéresse, vous pouvez ignorer l'étape de calibrage pour l'AVG monoplan et l'AVD monoplan.

Conditions

Pour effectuer un calibrage manuel, procédez comme suit :

- Positionnez l'objet calibré près de la position de l'anatomie étudiée.
- Choisissez un objet calibré de taille intermédiaire (quelques cm) afin d'obtenir une précision optimale.
Pour les fonctions AVG/AVD, l'utilisation du calibrage de cathéter est déconseillée. Les erreurs relatives de calibrage sont multipliées par un facteur allant jusqu'à trois lors du calcul des volumes (ventriculaires).

Pour effectuer un calibrage de cathéter manuel, procédez comme suit :

- Utilisez un cathéter opaque à la radiographie.
- Utilisez un cathéter rempli pour améliorer la détection.
- Utilisez des cathéters de calibrage d'au moins 6 French. Les cathéters inférieurs à 4 French ne sont pas pris en charge.
- Assurez-vous que la taille du cathéter externe fournie par le fabricant est correcte.

Vérifier que la qualité de l'image et le contraste entre l'objet calibré et l'arrière-plan sont corrects.

Calibrage automatique

2D-AQ peut calculer le facteur de calibrage automatiquement si les informations requises sont disponibles dans la série d'images.



- 1 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

La méthode de calibrage **Auto (Automatique)** est automatiquement sélectionnée si les informations requises sont disponibles dans la série d'images.



- 2 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)**.

Calibrage manuel

Vous pouvez effectuer un calibrage manuel à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- **Catheter (Cathéter)**
- **Distance**
- **Sphere (Sphère)**

Calibrage du cathéter

Vous effectuez un calibrage de cathéter en traçant la ligne centrale d'un cathéter dans l'image.

Vous pouvez effectuer un calibrage de cathéter sur un segment de cathéter droit ou un segment incurvé. Toutefois, vous devez toujours utiliser un segment non conique. L'utilisation d'un segment conique pour le calibrage engendre des résultats de mesure erronés.



- 1 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.



- 2 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

- 3 Cliquez sur **Catheter (Cathéter)** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.



- 4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur la ligne centrale du cathéter au point de départ souhaité.
- Cliquez à nouveau pour placer un point plus loin sur la ligne centrale.
- Continuez à placer des points le long de la ligne centrale, puis double-cliquez sur le point d'arrivée souhaité.



Pour plus d'informations, cliquez sur **Help (Aide)** dans le panneau de commande.



- 5 Pour afficher ou masquer le contour du cathéter au cours de votre travail, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



- 6 Pour modifier un contour, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour terminer le contour, cliquez le long des parois du cathéter dans l'image, puis double-cliquez sur la dernière position.
 - Pour corriger la position du contour, faites glisser la souris le long des parois du cathéter dans l'image.

- 7 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : tracez la ligne centrale du cathéter dans l'image frontale et l'image latérale.

- 8 Une fois les contours terminés, sélectionnez la taille de cathéter dans la liste du panneau de commande.

Si la taille de cathéter souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



- 9 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.



- 10 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

Calibrage de la distance

Vous effectuez un calibrage de la distance en marquant une distance connue dans l'image.



- 1 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE *Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.*



- 2 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

- 3 Cliquez sur **Distance** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.



- 4 Cliquez sur **Draw (Tracer)** dans le panneau de commande et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur l'image au point de départ souhaité de la ligne.
 - Cliquez à nouveau sur le point d'arrivée souhaité.



- 5 Pour afficher ou masquer la ligne, cochez ou désélectionnez **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



- 6 Pour modifier la ligne, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :
 - a Déplacez le pointeur sur le point de départ ou le point final.
 - b Faites glisser le point vers une nouvelle position.

- 7 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : marquez la ligne à la fois dans l'image frontale et dans l'image latérale.



- 8 Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

- 9 Une fois la ligne tracée, sélectionnez la distance dans la liste du panneau de commande.

Si la distance souhaitée n'est pas disponible, vous pouvez la saisir directement dans la zone.



- 10 Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

Calibrage de la sphère

Vous effectuez un calibrage de la sphère en identifiant une sphère de dimensions connues dans l'image.



- 1 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image à utiliser pour le calibrage.

REMARQUE *Vous pouvez modifier l'image de calibrage à tout moment en cliquant sur **Change (Changer)** dans le panneau de commande et en sélectionnant une autre image.*



- 2 Cliquez sur la tâche **Calibration (Etalonnage)**.

- 3 Cliquez sur **Sphere (Sphère)** dans la liste **Select calibration method (Sélectionner une méthode de calibrage)**.

- 4 Cliquez sur une sphère de l'image pour l'identifier.



- 5 Pour afficher ou masquer les contours de la sphère, cochez ou décochez la case **Hide (Masquer)** dans le panneau de commande.



- 6** Pour modifier la sphère, cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande, puis procédez comme suit :
- Pour déplacer la sphère, faites glisser le centre de la sphère vers une nouvelle position.
 - Pour modifier le diamètre de la sphère, faites glisser la circonférence de la sphère.

- 7** Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : marquez la sphère à la fois dans l'image frontale et dans l'image latérale.



- 8** Vous pouvez supprimer le calibrage à tout moment et recommencer en cliquant sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de tâches.

- 9** Une fois la sphère définie, sélectionnez le diamètre dans la liste du panneau de commande. Si le diamètre souhaité n'est pas disponible, vous pouvez le saisir directement dans la zone.



- 10** Pour accepter le facteur de calibrage, cliquez sur **Accept and Continue (Accepter et continuer)** dans le panneau de commande.

10.6.4 Tâche de télédiastole (TD)

Utilisez la tâche **End Diastole (Télédiastole)** pour sélectionner l'image TD dans la série et définir un contour sur l'image.

Lorsque vous définissez un contour dans l'AVG, vous pouvez utiliser une méthode semi-automatique ou une méthode manuelle.

Lorsque vous définissez un contour dans l'AVD, vous ne pouvez utiliser que la méthode manuelle.

Sélection de l'image TD

Avant de définir le contour TD, vous devez sélectionner une image adéquate permettant d'afficher la position TD.

Si l'ECG est disponible, il s'affiche avec la série, ce qui peut vous aider à identifier la position TD.



- 1** Cliquez sur **End Diastole (Télédiastole)** dans le panneau de tâches.



- 2** Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image présentant la position TD.

Définition semi-automatique du contour TD dans l'AVG

Pour définir un contour semi-automatiquement dans l'AVG, vous placez trois points clés sur l'image sélectionnée.

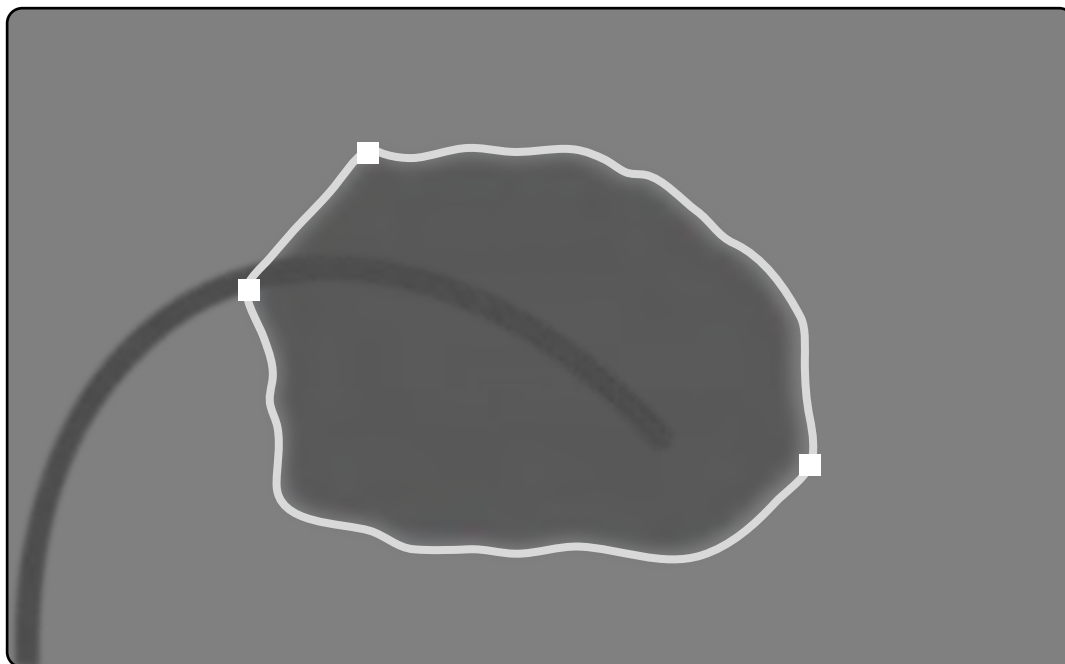


Figure 75 Détection semi-automatique d'un contour TD dans l'AVG

Une fois les points placés, le contour s'affiche. Le volume TD (VTD) s'affiche quant à lui dans un volet dans l'angle inférieur droit.



1 Cliquez sur **Semi-Automatic (Semi-automatique)** dans le panneau de commande.

2 Cliquez sur la bordure supérieure de la racine aortique.

3 Cliquez sur la bordure inférieure de la racine aortique.

4 Cliquez sur l'apex.

5 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA (AVG biplan)** : appliquez ce processus à la fois sur l'image frontale et l'image latérale afin que le contour soit détecté dans chaque image.



6 Si vous voulez supprimer le contour et recommencer, cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de commande.

Si le niveau de contraste de l'image est insuffisant, il se peut que le contour ne soit pas correctement défini. Vous pouvez modifier le contour manuellement pour le corriger : voir la section [Modification du contour \(page 192\)](#).

Définition manuelle du contour TD

Pour définir manuellement un contour, vous placez des points le long de la paroi du ventricule.

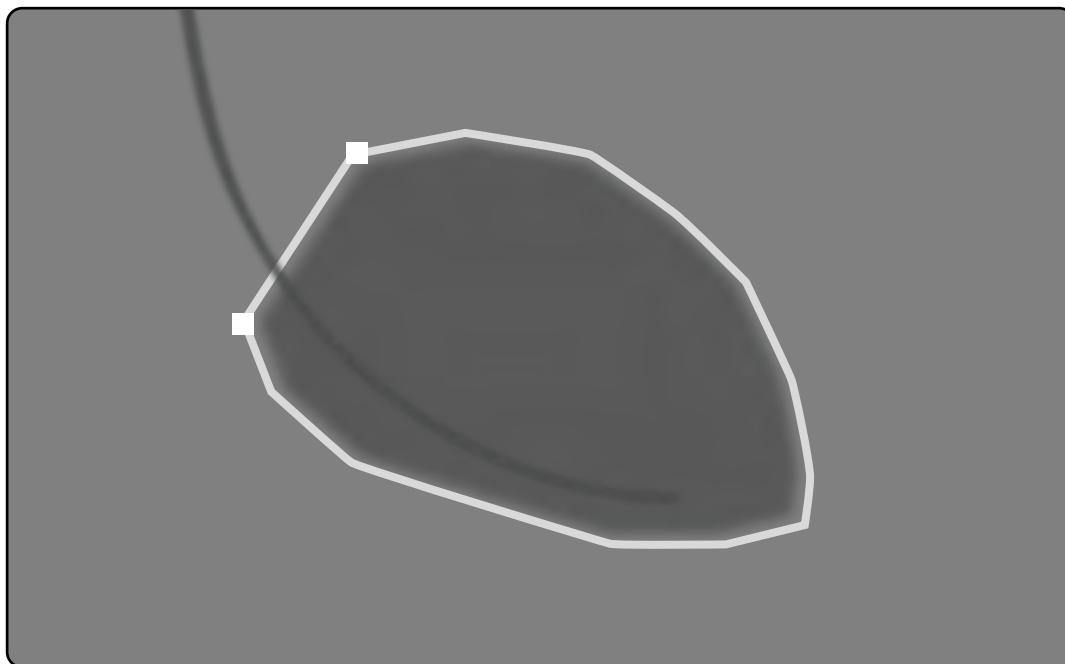



Figure 76 Définition manuelle du contour TD



- 1 Cliquez sur **Manual (Manuel)** dans le panneau de commande.
 - 2 Cliquez sur la bordure supérieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD) pour démarrer le contour.
 - 3 Cliquez plus loin le long de la paroi du ventricule pour placer le point suivant du contour.
 - 4 Continuez à placer des points le long de la paroi du ventricule dans l'apex cardiaque jusqu'à ce que vous atteigniez la bordure inférieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD).
 - 5 Double-cliquez sur la bordure inférieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD) pour terminer le contour.
 - 6 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : appliquez ce processus à la fois sur l'image frontale et l'image latérale afin que le contour soit détecté dans chaque image.
-  7 Si vous voulez supprimer le contour et recommencer, cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de commande.

10.6.5 Tâche de télésystole (TS)

Utilisez la tâche **End Systole (Télésystole)** pour sélectionner l'image TS dans la série et définir un contour sur l'image.

Lorsque vous définissez un contour dans l'AVG, vous pouvez utiliser une méthode semi-automatique ou une méthode manuelle.

Lorsque vous définissez un contour dans l'AVD, vous ne pouvez utiliser que la méthode manuelle.

Sélection de l'image TS

Avant de définir le contour TS, vous devez sélectionner une image adéquate qui permet d'afficher la position TS.

L'ECG s'affiche, ainsi que la série, pour vous aider à identifier la phase cardiaque TS.

REMARQUE Assurez-vous que l'image TS sélectionnée se trouve dans le même cycle cardiaque que l'image TD sélectionnée à la tâche End Diastole (Télédiastole).



1 Cliquez sur la tâche **End Systole (Télésystole)**.



2 Utilisez la barre d'outils pour examiner la série et sélectionnez une image présentant la phase cardiaque TS.

Définition semi-automatique du contour TS dans l'AVG

Pour définir un contour semi-automatiquement dans l'AVG, vous placez trois points clés sur l'image sélectionnée.

Une fois le contour TS défini, les contours TD et TS sont affichés dans chacune des images de la série. Les contours sont mis en surbrillance lorsque vous affichez l'image utilisée pour définir le contour.

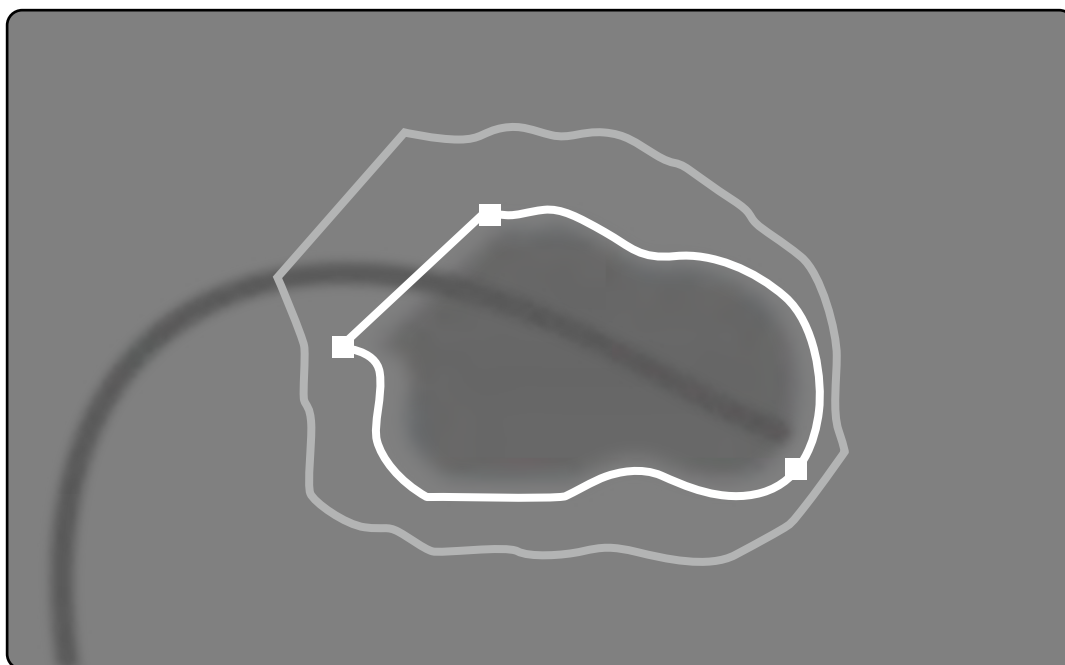


Figure 77 Détection semi-automatique du contour TS dans l'AVG

Les résultats de l'analyse principale s'affichent dans un volet situé dans l'angle inférieur droit.



1 Cliquez sur **Semi-Automatic (Semi-automatique)** dans le panneau de commande.

2 Cliquez sur la bordure supérieure de la racine aortique.

3 Cliquez sur la bordure inférieure de la racine aortique.

4 Cliquez sur l'apex.

5 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA (AVG biplan)** : appliquez ce processus à la fois sur l'image frontale et l'image latérale afin que le contour soit détecté dans chaque image.



6 Si vous voulez supprimer le contour et recommencer, cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de commande.



7 Utilisez la barre d'outils pour vérifier la précision des contours TD et TS dans chacune des images de la série.

Si le niveau de contraste de l'image est insuffisant, il se peut que le contour ne soit pas correctement défini. Vous pouvez modifier le contour manuellement pour le corriger : voir la section [Modification du contour \(page 192\)](#).

Définition manuelle du contour TS

Pour définir manuellement un contour, vous placez des points le long de la paroi du ventricule.

Une fois le contour TS défini, les contours TD et TS sont affichés dans chacune des images de la série. Les contours sont mis en surbrillance lorsque vous affichez l'image utilisée pour définir le contour. Les résultats de l'analyse principale s'affichent également dans un volet situé dans l'angle inférieur droit.



Figure 78 Définition manuelle du contour TS



1 Cliquez sur **Manual (Manuel)** dans le panneau de commande.

2 Cliquez sur la bordure supérieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD) pour démarrer le contour.

3 Cliquez plus loin le long de la paroi du ventricule pour placer le point suivant du contour.

4 Continuez à placer des points le long de la paroi du ventricule dans l'apex cardiaque jusqu'à ce que vous atteigniez la bordure inférieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD).

5 Double-cliquez sur la bordure inférieure de la racine aortique (AVG) ou de la racine pulmonaire (AVD) pour terminer le contour.

6 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : appliquez ce processus à la fois sur l'image frontale et l'image latérale afin que le contour soit détecté dans chaque image.



7 Si vous voulez supprimer le contour et recommencer, cliquez sur **Delete (Supprimer)** dans le panneau de commande.



8 Utilisez la barre d'outils pour vérifier la précision des contours TD et TS dans chacune des images de la série.

10.6.6 Modification du contour

Si le contour n'est pas défini précisément, vous pouvez le modifier manuellement.

Lorsque vous modifiez un contour, vous devez commencer et terminer la modification sur le contour existant. Le pointeur change d'aspect. Cela indique que vous êtes suffisamment proche du contour.



Pour plus d'informations, cliquez sur **Help (Aide)** dans le panneau de commande.



1 Cliquez sur **Edit (Modifier)** dans le panneau de commande.

2 Cliquez sur le contour au point de départ de la section à modifier.

3 Continuez à placer des points le long de la paroi vasculaire, puis double-cliquez sur le contour au point d'arrivée de la modification.

4 Si vous utilisez l'option **Biplane LVA/RVA (AVG/AVD biplan)** : vous pouvez modifier le contour soit dans l'image frontale, soit dans l'image latérale, selon vos besoins, ou dans les deux images.



5 Pour annuler votre dernière modification, cliquez sur **Undo Last Edit (Annuler la dernière modification)** dans le panneau de commande.

10.6.7 Tâche Résultat

Les résultats de l'analyse du ventricule s'affichent dans la tâche **Result (Résultat)**.

Cette tâche affiche les résultats d'analyse et l'image TD sélectionnée avec les contours TD et TS indiqués. Tout avertissement associé aux résultats de l'analyse s'affiche également.

Résultats d'analyse

Le calcul des volumes TD et TS est basé sur le contour et le facteur de calibrage, à l'aide du modèle de calcul sélectionné dans les paramètres de personnalisation.

Une première itération du volume est calculée à l'aide de la méthode de volume sélectionnée. Le volume affiché dans le rapport est corrigé par une formule de régression.

Les valeurs indexées peuvent être calculées une fois que les informations relatives au patient ont été obtenues.

2D-AQ a été rigoureusement contrôlé. Il a été conçu pour produire un modèle mathématique tel que décrit dans la documentation ou les recherches médicales. Philips Medical Systems ne saurait être tenu responsable de toute erreur, de quelque nature que ce soit, résultant de l'utilisation de ce logiciel. Si les conseils de calibrage ne sont pas suivis, les mesures absolues peuvent s'avérer inexactes ou peu fiables.

Résultats d'analyse	Description	Formule (le cas échéant)
Fraction d'éjection (FE)	La fraction d'éjection est calculée à partir du volume TD et du volume TS.	$FE (\%) = VTD - VTS \div VTD \times 100 \%$

Résultats d'analyse	Description	Formule (le cas échéant)
Débit cardiaque	Cet élément indique la quantité de sang que le cœur envoie dans l'appareil circulatoire en une minute. On calcule le débit cardiaque en multipliant le débit systolique par la fréquence cardiaque en battements par minute (BPM).	Débit cardiaque (l/min) = Débit systolique ÷ 1 000 × BPM
Index cardiaque	L'index cardiaque est le débit cardiaque indexé à la zone de surface corporelle (ZSC)	Index cardiaque (l/min/m ²) = Débit cardiaque ÷ ZSC
Fréquence cardiaque (BPM)	La fréquence cardiaque s'exprime en battements par minute.	
Zone de surface corporelle (ZSC)	La zone de surface corporelle est calculée à partir de la taille et du poids du patient. La ZSC permet de générer des résultats indexés.	
Méthode de calcul de l'index	La méthode de calcul de l'index permet de calculer des résultats indexés.	
Méthode de volume	Méthode de volume sélectionnée.	
Régression de volume TD	Formule utilisée avec la méthode de volume pour calculer le volume TD.	
Régression de volume TS	Formule utilisée avec la méthode de volume pour calculer le volume TS.	
Correction des contours	Indique si les contours ont été corrigés manuellement lors de l'analyse.	
Objet calibré	Méthode de calibrage utilisée et taille de l'objet calibré.	
Facteur de calibrage	Facteur de calibrage calculé par le système à l'aide des données saisies lors de la tâche de Calibrage.	
Série	Numéro de la série utilisée pour l'analyse.	
Image TD	Numéro de l'image utilisée comme l'image TD sélectionnée.	
Image TS	Numéro de l'image utilisée comme l'image TS sélectionnée.	
Projection (frontale/latérale pour les systèmes biplan)	Projection utilisée pendant l'acquisition (OAD/OAG).	
Volume TD (VTD)	Le volume TD est calculé à partir de l'utilisation de la méthode de volume et de la méthode de régression TD. Le volume TD indexé s'affiche si les informations relatives au patient sont disponibles.	
Volume TS (VTS)	Le volume TS est calculé à partir de l'utilisation de la méthode de volume et de la méthode de régression TS. Le volume TS indexé s'affiche si les informations relatives au patient sont disponibles.	
Débit systolique (DS)	Le débit systolique correspond à la différence entre le volume TD et le volume TS. Le débit systolique indexé s'affiche si les informations relatives au patient sont disponibles.	DS (ml) = VTD - VTS DS indexé (ml/m ²) = DS ÷ ZSC

Définition des informations relatives au patient

Certains résultats d'analyse dépendent d'informations relatives au patient correctement définies : taille, poids, fréquence cardiaque du patient.

La taille et le poids du patient permettent de calculer la zone de surface corporelle (ZSC), qui permet ensuite de calculer les résultats d'analyse indexés. Lorsqu'ils sont disponibles, la taille et le poids du patient sont automatiquement extraits de la base de données patient. Dans le cas contraire, vous pouvez les saisir manuellement.

La fréquence cardiaque du patient permet de calculer le débit cardiaque et l'index cardiaque. La fréquence cardiaque du patient est saisie automatiquement si ces informations sont disponibles dans la base de données patient. Sinon, vous pouvez les saisir manuellement.

Vous pouvez modifier les informations relatives au patient en cours acquisition en suivant la procédure ci-dessous.

- 1 Dans le panneau de commande, cliquez sur **Edit Patient Demographics (Modifier les informations relatives au patient)**.
- 2 Si la taille et le poids du patient ne s'affichent pas, ou s'ils sont incorrects, saisissez des informations correctes.
- 3 Saisissez la fréquence cardiaque du patient.
- 4 Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue et revenir à la tâche **Result (Résultat)**.

Méthodes de volume

Méthodes de volume : Méthode Surface-Longueur

La méthode Surface-Longueur repose sur un modèle d'ellipsoïde en 3D, symétrique autour de son axe longitudinal. Le volume obtenu est corrigé à l'aide d'une formule de régression appropriée.

Méthodes de volume : Méthode de Simpson

La méthode de Simpson ou méthode de sommation de vues anatomiques repose sur un ensemble de vues anatomiques circulaires d'épaisseur égale, perpendiculaires à l'axe longitudinal. Le volume obtenu est corrigé à l'aide d'une formule de régression appropriée.

Formules de régression

Le volume, calculé à partir d'une image bidimensionnelle, doit être corrigé pour pouvoir servir de représentation du volume ventriculaire gauche en 3D.



MISE EN GARDE

Une formule de régression standard est utilisée lors de l'analyse. Elle peut être modifiée dans les paramètres de personnalisation. Cependant, il se peut que les résultats d'analyse ne soient pas être exacts si vous choisissez d'utiliser une formule de régression non standard qui n'a pas été validée sur le plan clinique.

REMARQUE *Les résultats de l'analyse dépendent en grande partie de la formule de régression utilisée, il est important d'être prudent lors de la sélection des facteurs.*

REMARQUE *A des fins de normalisation, il est recommandé d'utiliser la même méthode prédéfinie et les mêmes formules de régression au sein d'un même service.*

Formule de régression prédéfinie

Plusieurs formules de correction de volume sont définies pour corriger les volumes TD et TS. Les formules de correction sont définies sur les écrans de personnalisation et dépendent de la méthode de calcul de volume sélectionnée (pour les systèmes monoplan et biplan).

Formule de régression définie par l'utilisateur

Le calcul des volumes corrigés se présente comme suit (pour les systèmes monoplan et biplan) :

- $VTD_{corr} = [\text{facteur défini par l'utilisateur}] * VTD_{calc} + [\text{constante définie par l'utilisateur}]$
- $VTS_{corr} = [\text{facteur défini par l'utilisateur}] * VTS_{calc} + [\text{constante définie par l'utilisateur}]$

Vous êtes libre de définir les formules optimales permettant de corriger les volumes TD et TS. Les facteurs définis par l'utilisateur peuvent être différents de ceux de la méthode Surface-Longueur ou la méthode de Simpson.

Si vous souhaitez uniquement obtenir le pourcentage de FE, il est possible d'ignorer la procédure de calibrage.

La formule utilisée pour obtenir les résultats figurant dans le rapport est indiquée dans celui-ci.

Résultats du mouvement de paroi

Les résultats du mouvement de paroi ne s'affichent pas par défaut. Pour inclure les résultats du mouvement de paroi dans la page de résultats, sélectionnez les options du mouvement de paroi dans le panneau de commande :

- Contractilité selon Slager
- Mouvement paroi médiane

Résultats de la contractilité selon Slager (AVG uniquement)

Les résultats de la contractilité selon Slager sont calculés pour l'AVG uniquement. La page de résultats comprend une image montrant une représentation du modèle de contractilité selon Slager et des graphiques présentant des informations obéissant à la FE globale de chaque zone de la paroi cardiaque.

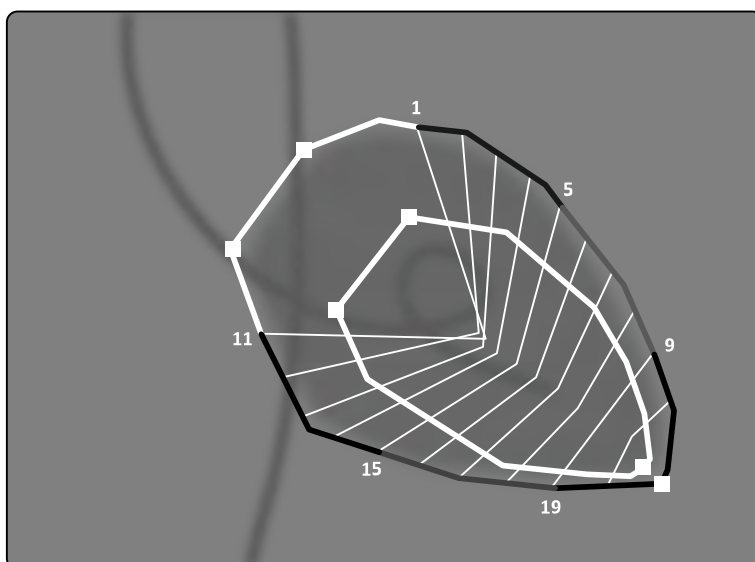


Figure 79 Contractilité selon Slager

La méthode de contractilité selon Slager repose sur un modèle de contraction. Elle est décrite dans la documentation médicale :

- Slager, C.J., Hooghoudt, T.E.H., et al., 'Quantitative assessment of regional left ventricular motion using endocardial landmarks'
- Slager, D.J., Hooghoudt, T.E.H., et al., 'Left ventricular contour segmentation from anatomical landmark trajectories and its application to wall motion analysis'

Cette méthode permet de décrire le déplacement entre la télédiastole et la télésystole de points particuliers sur la paroi ventriculaire gauche. Les calculs reposent sur des images en projection à 30 degrés OAD standard, également nécessaire pour calculer le volume utilisé.

La partie gauche de la page de résultats montre un graphique composite des valeurs CREF (apport des zones à la FE globale) pour les 20 segments. Les valeurs CREF proviennent des données de déplacement de la paroi systolique et du raccourcissement du ventricule gauche le long de l'axe. Les valeurs CREF individuelles postérieures et antérieures du patient sont superposées et reliées par des lignes droites.

Pour comparer les résultats quantitatifs avec ceux obtenus par interprétation visuelle, la limite du ventricule gauche est répartie dans les 5 régions anatomiques suivantes : antéro-basale, antéro-

latérale, apicale, diaphragmatique et postéro-basale. Les segments sont attribués à ces régions et les valeurs CREF de ces régions sont également représentées.

Dans les résultats AVG, la bande grise représente les paramètres de contractilité de la paroi d'une population normale, comme recueilli par le Thorax Center, Erasmus University et le University Hospital Dijkzigt, Rotterdam, Pays-Bas. Elle indique les écarts-types normaux moyens ± 2 .

La partie gauche de la page de résultats montre l'image TD sélectionnée pour l'analyse du ventricule gauche (FE), ainsi que les contours acceptés au cours de l'analyse. Le mouvement segmentaire de la paroi ventriculaire gauche est calculé sur 20 lignes droites, à partir d'une expression mathématique obtenue à partir des repères anatomiques sur des patients normaux.

Les 20 lignes sont obtenues depuis 20 points ou segments de contour TD bien définis, 10 antérieurs et 10 postérieurs. Les numéros de points ou de segments sont indiqués sur le contour. Un centre de contraction est défini pour chaque paire de points de contour TD opposés.

Résultats du mouvement de la paroi médiane (AVG/AVD).

Les résultats du mouvement de la paroi médiane peuvent s'afficher pour AVG et AVD. La page de résultats comprend une image montrant une représentation du mouvement de paroi détecté, un tableau présentant les parties cinétiques et des graphiques illustrant l'écart-type et le mouvement normalisé.



Figure 80 Mouvement paroi médiane

La méthode de mouvement de la paroi médiane est décrite dans la documentation médicale : Sheehan, F.H. 'Advantages and applications of the centerline method for characterizing regional ventricular function'.

La méthode de mouvement de la paroi médiane décrit le déplacement entre le contour TD et TS de points particuliers sur la paroi ventriculaire. Les calculs reposent sur des images en projection à 30 degrés OAD standard, également nécessaire pour calculer le volume utilisé.

Une ligne médiane est définie entre les contours TD et TS. 100 cordes équidistantes perpendiculaires à cette ligne médiane sont définies. Seules 50 cordes apparaissent sur la fenêtre graphique. Les cordes sont définies de telle façon qu'elles ne se croisent pas.

Outre l'image présentant des contours et des cordes, un tableau indique les parties hypercinétiques (plus de deux écarts-types par rapport au mouvement normal) et les parties hypocinétiques (inférieures à moins deux écarts-types par rapport au mouvement normal).

Des graphiques s'affichent également. Ils indiquent l'écart-type et le mouvement normalisé en fonction des longueurs de cordes. L'axe vertical représente la longueur, l'axe horizontal indique l'emplacement des points de mesure sur la paroi ventriculaire.

Dans les résultats AVG, la bande grise représente les paramètres de contractilité de la paroi d'une population normale. La bande grise représente les paramètres de contractilité de la paroi d'une population de patients normaux, comme décrit par Sheehan dans l'article susmentionné. Elle indique les écarts-types normaux moyens ± 2 . Elle n'est pas disponible dans les résultats AVD.

Références

Les calculs de l'analyse quantitative 2D sont effectués conformément aux méthodes décrites dans la documentation médicale.

AVG

Auteur	Article
Sandler H et Dodge HT.	The use of single plane angiocardiograms for the calculation of left ventricular volume in man. <i>American Heart Journal</i> , 75, (3), 1968, p 325-334.
Folland ED et Parisi AF.	Ventricular volume and function. Dans : <i>Textbook of two-dimensional echocardiography</i> , Talano, J.V. and Gardin, J.M. (eds), Grune & Stratton (New York), p 165, 1983.
Reiber JHC, Viddeleer AR, Koning G et al.	Left ventricular regression equations from single plane cine and digital X-ray ventriculograms revisited. <i>International Journal of Cardiac Imaging</i> 12: 69-78, 1996.
Brower PW, Meester GT, Hugenholtz PG.	Quantification of ventricular performance: A computer-based system for the analysis of angiographic data, <i>Cath. and Cardiovasc. Diagn.</i> , 1, pp. 133-155, 1975.
Brower PW et Meester GT.	Quantification of left ventricular function in patients with coronary disease. Dans : <i>Clinical and research applications of engineering principles</i> , University Park Press (Baltimore), chap. 16, 1979.
McHale PA et Greenfield JC.	Evaluation of several geometric models for estimation of left ventricular circumferential wall stress, <i>Circ. Res</i> , 33, pp. 303-312, 1973.
Yang SS, Bentivoglio LG et al.	Tiré de <i>Cardiac catheterization data to hemodynamic parameters</i> , 3e édition, FA Davis Company (Philadelphia), p 42, 1988.
Koning G, Brand M, van den Zorn I et al.	Usefulness of digital angiography in the assessment of left ventricular ejection fraction, <i>Cath. and Cardiovasc. Diagn.</i> , 21, pp. 185-194, 1990.
Kennedy JW, Trenholme SE et Kasser IS.	Left ventricular volume and mass from single-plane cineangiograms. A comparison of anteroposterior and right anterior oblique methods. <i>American Heart Journal</i> , 1970, p 348.
Lange PE, Onnasch DG et al.	Angiographic right ventricular volume determination. Accuracy as determined from human casts and clinical application. <i>Eur. J. Cardiology</i> , 1978, vol. 8.
Dodge, HT, Sandler H et al.	The use of biplane angiography for measurement of left ventricular volume in man. <i>Am Heart</i> , 1960, vol. 60.

AVD

Auteur	Article
Arcilla RA, Tsai P, Thilenius O, Ranniger K.	Angiographic method for volume estimation of right and left ventricles. <i>Chest</i> 1971; 60(5): 446-454.
Boak JG, Bove AA, Kreulen T, Spann JF.	A geometric basis for calculation of right ventricular volume in man. <i>Cathet Cardiovasc Diagn</i> 1977; 3(3): 217-230.
Ferlinz J.	Measurements of right ventricular volumes in man from single plane cineangiograms. A comparison to the biplane approach. <i>Am Heart J</i> 1977; 94(1): 87-90.
Gentzler RD, Briselli MF, Gault JH.	Angiographic estimation of right ventricular volume in man. <i>Circulation</i> 1974; 50(2): 324-330.
Krebs W, Erbel R, Schweizer P, et al.	Right ventricular volume determination by two-dimensional echocardiography and radiography in model hearts using a subtraction method. <i>Z Kardiol</i> 1982; 71(6): 413-420.

Auteur	Article
Lange PE, Onnasch D, Farr FL, Malerczyk V, Heintzen PH.	Analysis of left and right ventricular size and shape, as determined from human casts. Description of the method and its validation. <i>Eur J Cardiol</i> 1978; 8(4-5): 431-448.
Thilenius OG, Arcilla RA.	Angiographic right and left ventricular volume determination in normal infants and children. <i>Pediatr Res</i> 1974; 8(2): 67-74.
Grothues F, Moon JC, Bel-lenger NG, Smith GS, Klein HU, Pennell DJ.	Interstudy reproducibility of right ventricular volumes, function, and mass with cardiovascular magnetic resonance. <i>Am Heart J</i> 2004; 147(2): 218-223.
Helbing WA, Rebergen SA, Maliepaard C, et al.	Quantification of right ventricular function with magnetic resonance imaging in children with normal hearts and with congenital heart disease. <i>Am Heart J</i> 1995; 130(4): 828-837.
Rominger MB, Bachmann GF, Pabst W, Rau WS.	Right ventricular volumes and ejection fraction with fast cine mr imaging in breath-hold technique: applicability, normal values from 52 volunteers, and evaluation of 325 adult cardiac patients. <i>J Magn Reson Imaging</i> 1999; 10(6): 908-918.
Graham TP Jr, Jarmakani JM, Atwood GF, Canent RV Jr.	Right ventricular volume determinations in children. Normal values and observations with volume or pressure overload. <i>Circulation</i> 1973; 47(1): 144-153.
Lange PE, Onnasch D, Farr FL, Heintzen PH.	Angiocardiographic right ventricular volume determination. Accuracy, as determined from human casts, and clinical application. <i>Eur J Cardiol</i> 1978; 8(4-5): 477-501.
Shimazaki Y, Kawashima Y, Mori T, Beppu S, Yokota K.	Angiographic volume estimation of right ventricle. Re-evaluation of the previous methods. <i>Chest</i> 1980; 77(3): 390-395.
Ferlinz J, Gorlin R, Cohn PF, Herman MV.	Right Ventricular performance in patients with coronary artery disease. <i>Circulation</i> 1975; 52(4): 608-615.
Helbing WA, Niezen RA, Le Cessie S, Geest RJvan der, Ottenkamp J, Roos Ade.	Right ventricular diastolic function in children with pulmonary regurgitation after repair of tetralogy of fallot: volumetric evaluation by magnetic resonance velocity mapping. <i>J Am Coll Cardiol</i> 1996; 28(7): 1827-1835.
Ferlinz J.	Angiographic assessment of right ventricular volumes and ejection fraction. <i>Cathet Cardiovasc Diagn</i> 1976; 2(1): 5-14.
Lange PE, Onnasch D, Beurich HW, Heintzen PH.	Angiographic volume determination of the right ventricle. <i>Ann Radiol (Paris)</i> 1978; 21(4-5): 369-374.
Beier J, Wellnhofer E, Oswald H, Fleck E.	Accuracy and precision of angiographic volumetry methods for left and right ventricle. <i>Int J Cardiol</i> 1996; 53(2): 179-188.
Dubel HP, Romaniuk P, Tschapek A.	Investigation of human right ventricular cast specimens. <i>Cardiovasc Intervent Radiol</i> 1982; 5(6): 296-303.
Wellnhofer E, Krulls-Munch J, Sauer U, Oswald H, Fleck E.	A New Methodologic approach for determining right ventricular volumes from transesophageal echocardiography. <i>Z Kardiol</i> 1994; 83(7): 482-494.

10.7 Gestion des résultats

Vous pouvez examiner, enregistrer ou supprimer des pages de résultats de la tâche **Résultat**.

Si les pages de résultats de l'application d'analyse actuellement sélectionnée ont déjà été enregistrées pour l'étude en cours, elles s'affichent dans la liste **Existing result pages (Pages de résultats existantes)** du panneau de commande.

10.7.1 Enregistrement d'une page de résultats

Lorsque vous enregistrez une page de résultats, elle est stockée dans la base de données patient avec l'étude en cours.



1 Une fois l'analyse terminée, cliquez sur la tâche **Result (Résultat)**.



2 Cliquez sur **Save Result (Enregistrer le résultat)**.

10.7.2 Visualisation d'une page de résultats enregistrée

Vous pouvez consulter une page de résultats enregistrée à la tâche .

Seules les pages de résultats correspondant à l'application d'analyse actuellement sélectionnée peuvent être consultées.

Dans le volet **Existing result pages (Pages de résultats existantes)**, faites défiler les pages de résultats enregistrées et sélectionnez la page souhaitée.

10.7.3 Suppression d'une page de résultats

Vous pouvez supprimer une page de résultats précédemment enregistrée dans la tâche **Result (Résultat)**.

Dans la liste **Existing result pages (Pages de résultats existantes)**, faites défiler les pages de résultats enregistrées, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la page de votre choix et cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

10.8 Paramètres 2D-AQ

Les sections suivantes fournissent des informations sur la personnalisation de l'application 2D-QA pour vos opérations préférées.

10.8.1 Modification des paramètres de calibrage par défaut

REMARQUE *Les modifications apportées par un utilisateur, quel qu'il soit, aux paramètres de personnalisation s'appliquent pour tous les utilisateurs.*



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)**.



2 Sur le côté gauche de l'écran, dans la section **Measurements and Analysis (Mesures et analyses)**, cliquez sur **Calibration and Vessel Analysis (Calibrage et analyse des vaisseaux)**.

3 Modifiez les paramètres suivants, selon vos besoins :

Élément	Paramètres	Remarques
Default Manual Calibration (Calibrage manuel par défaut)	Catheter (Cathéter)	Ce paramètre détermine la méthode sélectionnée de calibrage manuel par défaut en l'absence de calibrage automatique.
	Distance	
	Sphere (Sphère)	
Predefined catheter size values (French) (Valeurs de taille de cathéter prédéfinies (French))	Pour modifier une taille prédéfinie, sélectionnez l'élément et saisissez une nouvelle valeur.	Vous ne pouvez pas saisir une taille de cathéter inférieure à 4 French.
	Pour ajouter une autre taille, saisissez la valeur dans la zone prévue.	
	Pour supprimer un élément, sélectionnez la valeur et appuyez sur la touche RE-TOUR.	
Predefined distance values (mm) (Valeurs de distance prédéfinies (mm))	Pour modifier une distance prédéfinie, sélectionnez l'élément et saisissez une nouvelle valeur.	
	Pour ajouter une distance supplémentaire, saisissez la valeur dans la zone prévue.	
	Pour supprimer un élément, sélectionnez la valeur et appuyez sur la touche RE-TOUR.	

Elément	Paramètres	Remarques
Predefined sphere size values (mm) (Valeurs de taille de sphère prédéfinies (mm))	Pour modifier une taille prédéfinie, sélectionnez l'élément et saisissez une nouvelle valeur.	
	Pour ajouter une autre taille, saisissez la valeur dans la zone prévue.	
	Pour supprimer un élément, sélectionnez la valeur et appuyez sur la touche RE-TOUR.	

REMARQUE Dans le volet *Calibration and Vessel Analysis (Calibrage et analyse des vaisseaux)*, vous pouvez également modifier les paramètres de courbe par défaut. Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Modification des paramètres d'affichage de courbe par défaut ACQ/AVQ (page 200)*.



4 Pour annuler les modifications que vous avez apportées dans le volet **Calibration and Vessel Analysis (Calibrage et analyse des vaisseaux)**, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



5 Sinon, pour restaurer les valeurs par défaut des paramètres système, cliquez sur **Reset Default (Réinitialiser la valeur par défaut)**.

Elément	Paramètres par défaut	Plage en entrée
Calibrage manuel par défaut	Cathéter	Non applicable
Valeurs de taille de cathéter prédéfinies (French)	4 ; 4,5 ; 5 ; 5,5 ; 6 ; 6,5 ; 7	4 French à 12 French
Valeurs de distance prédéfinies (mm)	10, 15, 35, 50	10 mm à 100 mm
Valeurs de taille de sphère prédéfinies (mm)	45, 50, 55	10 mm à 100 mm



6 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.

10.8.2 Modification des paramètres d'affichage de courbe par défaut ACQ/AVQ



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)**.



2 Sur le côté gauche de l'écran, dans la section **Measurements and Analysis (Mesures et analyses)**, cliquez sur **Calibration and Vessel Analysis (Calibrage et analyse des vaisseaux)**.

3 Modifiez le paramètre suivant, selon vos besoins :

Elément	Paramètres
Default Curve Display (Affichage de courbe par défaut)	Diameter (Diamètre)
	Diameter & Area (Diamètre et surface)



4 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.

10.8.3 Modification des paramètres par défaut de l'AVG



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)**.



2 Sur le côté gauche de l'écran, dans la section **Measurements and Analysis (Mesures et analyses)**, cliquez sur **Left Ventricle Analysis (Analyse du ventricule gauche)**.

3 Modifiez les paramètres suivants, selon vos besoins :

Elément	Paramètres	Remarques
Default Index method (Méthode de calcul de l'index par défaut)	BSA (ZSC)	Le débit cardiaque est toujours indexé à la zone de surface corporelle, quelle que soit la méthode de calcul de l'index sélectionnée.
	$BSA^{1.219} (ZSC^{1,219})$	
	Weight (Poids)	
Monoplane Volume Method List (Liste de méthodes de volume monoplan)	Area Length (Surface-Longueur)	
	Simpson	
Monoplane Regression Formulas (Formules de régression monoplan)	Area Length (Surface-Longueur)	
	30 OAD, VTD, VTS = 0,783, Vcalc = -3,759, Adultes/Enfants	
	30 OAD, VTD, VTS = 0,810, Vcalc = 1,9, Adultes/Enfants	
	30 OAD, VTD, VTS = 0,822, Vcalc = 0, Adultes/Enfants	
	Simpson	
30 OAD, VTD, VTS = 0,737, Vcalc = -4,649, Adultes/Enfants		
Vous pouvez sélectionner une formule de régression prédéfinie ou saisir une formule définie par l'utilisateur dans les zones prévues.		
Biplane Volume Method List (Liste de méthodes de volume biplan)	Area Length (Surface-Longueur)	
Biplane Regression Formulas (Formules de régression biplan)	30 OAD/60 OAG, VTD, VTS = 0,989, Vcalc = -8,1, Adultes/Enfants	
	Vous pouvez sélectionner une formule de régression prédéfinie ou saisir une formule définie par l'utilisateur dans les zones prévues.	
Rotation Range (Plage de rotation)	Saisissez une plage dans les zones dans lesquelles les avertissements sont supprimés.	
Angulation Range (Plage d'angulation)	Saisissez une plage dans les zones dans lesquelles les avertissements sont supprimés.	



4 Pour annuler les modifications que vous avez apportées dans le volet **Left Ventricle Analysis (Analyse du ventricule gauche)**, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



5 Sinon, pour restaurer les valeurs par défaut des paramètres système, cliquez sur **Reset Default (Réinitialiser la valeur par défaut)**.

Elément	Paramètres par défaut	Plage en entrée
Méthode de calcul de l'index par défaut	ZSC	Non applicable
Liste de méthodes de volume monoplan AVG	Surface-Longueur	Non applicable
Formule de régression monoplan AVG	VTD, VTS = 0,783, Vcalc = -3,759	Non applicable
Liste de méthodes de volume biplan AVG	Surface-Longueur	Non applicable
Formule de régression biplan AVG	VTD, VTS = 0,989, Vcalc = -8,1	Non applicable
Plage de rotation/d'angulation AVG	-10 degrés à +10 degrés	-20 degrés à +20 degrés



6 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.

10.8.4 Modification des paramètres par défaut de l'AVD



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)**.



2 Sur le côté gauche de l'écran, dans la section **Measurements and Analysis (Mesures et analyses)**, cliquez sur **Right Ventricle Analysis (Analyse du ventricule droit)**.

3 Modifiez les paramètres suivants, selon vos besoins :

Elément	Paramètres
Default Index method (Méthode de calcul de l'index par défaut)	BSA (ZSC)
	$BSA^{1.219} (ZSC^{1,219})$
	Weight (Poids)
Age Threshold (Seuil d'âge)	Saisissez une valeur dans la zone pour spécifier le seuil d'âge pour l'enfant/l'adulte.
Monoplane Volume Method List (Liste de méthodes de volume monoplan)	Pyramid (Pyramide)
Monoplane Regression Formulas (Formules de régression monoplan)	30 OAD, VTD, VTS = 0,898, Vcalc = 3,862, Adultes
	Vous pouvez sélectionner une formule de régression prédéfinie ou saisir une formule définie par l'utilisateur dans les zones prévues.
Biplane Volume Method List (Liste de méthodes de volume biplan)	Area Length (Surface-Longueur)
	Simpson
Biplane Regression Formulas (Formules de régression biplan)	Area Length (Surface-Longueur)
	AP/Latéral, VTD, VTS = 0,779, Vcalc = -1,807, Adultes
	30 OAD/60 OAG, VTD, VTS = 0,79, Vcalc = 0,238, Adultes
	45 OAD/45 OAG, VTD, VTS = 0,737, Vcalc = -1,435, Adultes
	60 OAD/30 OAG, VTD, VTS = 0,749, Vcalc = 0,836, Adultes
	Toutes les projections, VTD, VTS = 0,76, Vcalc = -0,2, Adultes
	AP/Latéral, VTD, VTS = 0,898, Vcalc = 2,8, Enfants
	AP/Latéral, VTD, VTS = 0,68, Vcalc = 0, Enfants
	Simpson
	AP/Latéral, VTD, VTS = 0,649, Vcalc = 0, Enfants
Vous pouvez sélectionner une formule de régression prédéfinie ou saisir une formule définie par l'utilisateur dans les zones prévues.	
Rotation Range (Plage de rotation)	Saisissez une plage dans les zones dans lesquelles les avertissements sont supprimés.
Angulation Range (Plage d'angulation)	Saisissez une plage dans les zones dans lesquelles les avertissements sont supprimés.



4 Pour annuler les modifications que vous avez apportées dans le volet **Right Ventricle Analysis (Analyse du ventricule droit)**, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



5 Sinon, pour restaurer les valeurs par défaut des paramètres système, cliquez sur **Reset Default (Réinitialiser la valeur par défaut)**.

Elément	Paramètres par défaut	Plage en entrée
Méthode de calcul de l'index par défaut	ZSC	Non applicable
Seuil d'âge AVD	16 ans	1 an à 120 ans
Liste de méthodes de volume monoplan AVD	Pyramide uniquement, non personnalisable	Non applicable
Formule de régression monoplan AVD	VTD, VTS = 0,898, Vcalc = 3,862	Non applicable
Liste de méthodes de volume biplan AVD	Surface-Longueur	Non applicable
Formule de régression biplan AVD	VTD, VTS = 0,779, Vcalc = -1,807	Non applicable
Plage de rotation/d'angulation AVD	-10 degrés à +10 degrés	-20 degrés à +20 degrés



6 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.

11 Utiliser d'autres équipements

Le système a été conçu afin d'être utilisé avec d'autres systèmes et équipements intégrés en option.

Ces instructions d'utilisation fournissent des informations générales sur la manière dont les systèmes s'interfaçent avec d'autres équipements. Pour plus d'informations sur le fonctionnement des autres équipements, veuillez consulter les instructions d'utilisation qui les accompagnent.

11.1 Accessoires

Cette section fournit des informations sur les accessoires disponibles avec le système.

11.1.1 Rail d'accessoires de la table supplémentaire

Vous pouvez utiliser le rail d'accessoires du plan supplémentaire pour positionner les modules et accessoires plus près de la tête du plan d'examen. La charge maximale du rail d'accessoires de la table supplémentaire ne doit pas excéder 100 N vers le bas (limité par la table), et un couple maximal de 40 Nm vers le bas et de 20 Nm vers le haut (limité par la table).

Le rail d'accessoires de la table supplémentaire est disponible en versions pour l'Union européenne et les Etats-Unis (la version américaine a une finition noire anodisée). Les modules conçus pour la version européenne ne s'adaptent pas correctement à la version américaine ; les modules sont susceptibles de se détacher du rail.

- 1 Ouvrez les dispositifs de fixation du rail d'accessoires de la table supplémentaire, placez le rail sur le bord du plan, puis fermez les attaches pour fixer le rail.

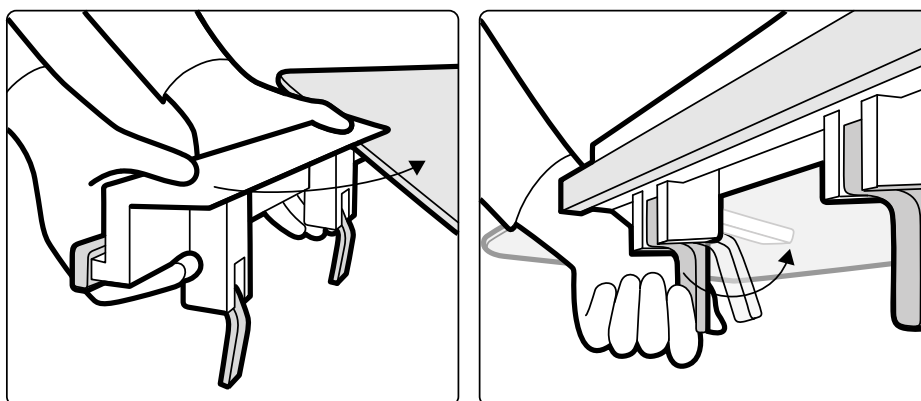


Figure 81 Rail d'accessoires de la table supplémentaire

- 2 Fixez les modules sur le rail d'accessoires de la table supplémentaire.

Le rail d'accessoires de la table supplémentaire peut être utilisé pour 2 modules, ou 1 module et des accessoires chirurgicaux. Le poids maximum autorisé est de 10 kg. Si vous montez un accessoire chirurgical sur le rail d'accessoires de la table supplémentaire qui sera placé en travers de la table, la force maximale ne doit pas dépasser 4 kg au milieu de la table.

- 3 Assurez-vous que tous les câbles sont montés sur les supports de câble.
- 4 Pour retirer le rail d'accessoires de la table supplémentaire, procédez comme suit :
 - a Retirez les modules et fixez-les au rail d'accessoires de la table standard.
 - b Retirez le rail d'accessoires de la table supplémentaire de la table.

11.1.2 Appuie-bras

Les appuie-bras suivants peuvent être utilisés avec le système :

- Jeu d'appuie-coudes : utilisés pour le confort du patient et pour empêcher que ses bras ne pendent sur les côtés de la table.
- Appuie-bras : permet de soutenir le bras du patient pendant les procédures de cathétérisme des troncs brachiocéphaliques.
- Appuie-coude. permet de soutenir les deux bras pendant les procédures de cathétérisme des troncs brachiocéphaliques.
- Appuie-bras réglable en hauteur : permet de gérer les flux sanguin veineux au cours de l'angiographie numérique avec soustraction (ANS).

11.1.3 Utiliser l'appuie-coude

- 1 Placez le patient sur la table avant d'utiliser l'appuie-coude.
- 2 Faites glisser l'appuie-coude sous le patient, entre le plan d'examen et le matelas.

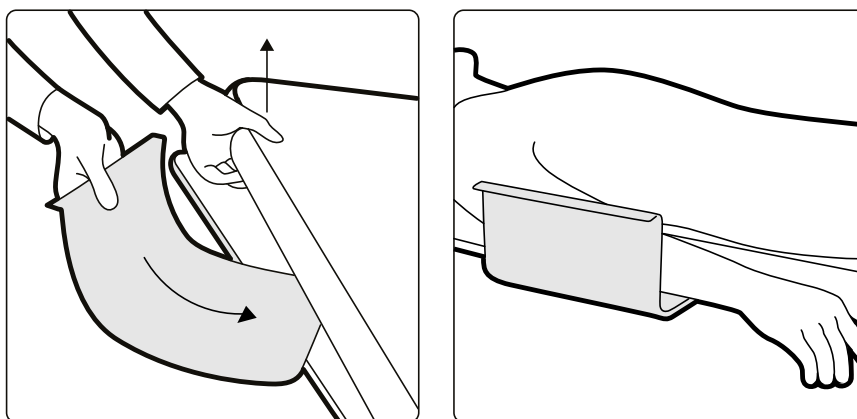


Figure 82 Positionner l'appuie-coude

- 3 Placez délicatement le bras du patient sur l'appuie-coude.

11.1.4 Utiliser l'appuie-bras

- 1 Positionnez le patient sur la table avant d'utiliser l'appuie-bras.
- 2 Fixez le coussin en mousse à l'appuie-bras, en vous assurant que l'appuie-bras passe dans la boucle du coussin.

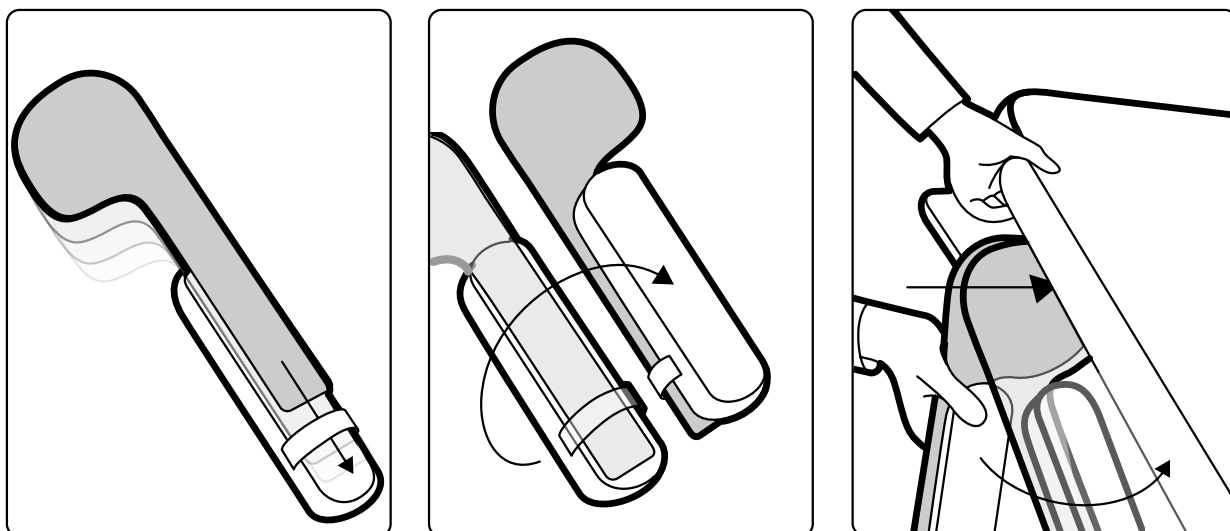


Figure 83 Fixer le coussin en mousse à l'appuie-bras

- 3 Avec le coussin en mousse face vers le haut, faites glisser l'appuie-bras sous l'épaule du patient entre le plan d'examen et le matelas.
- 4 Placez délicatement le bras du patient sur l'appuie-bras.

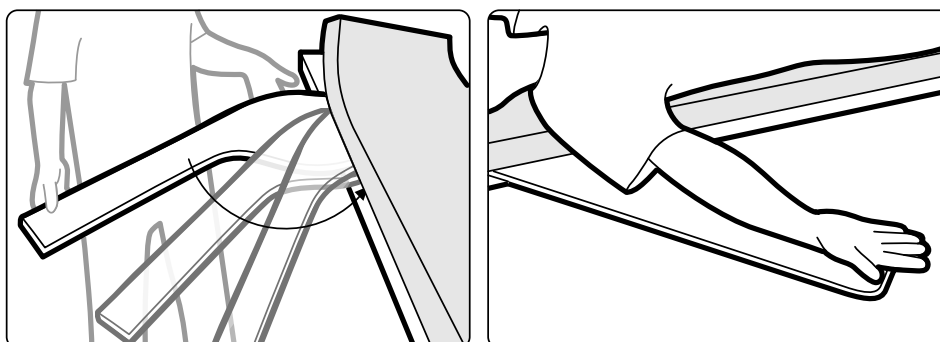


Figure 84 Positionner le bras du patient

11.1.5 Utiliser l'appuie-bras réglable en hauteur

REMARQUE *L'appuie-bras réglable en hauteur ne peut pas être utilisé pour les procédures de radiologie sur le bras. Dans ces cas, utilisez l'appuie-bras. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser l'appuie-bras \(page 204\)](#).*

- 1 Placez le patient sur la table.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table \(page 58\)](#).
- 2 Placez la fixation pour accessoires sur le plan d'examen à l'emplacement désiré et serrez le levier de verrouillage.

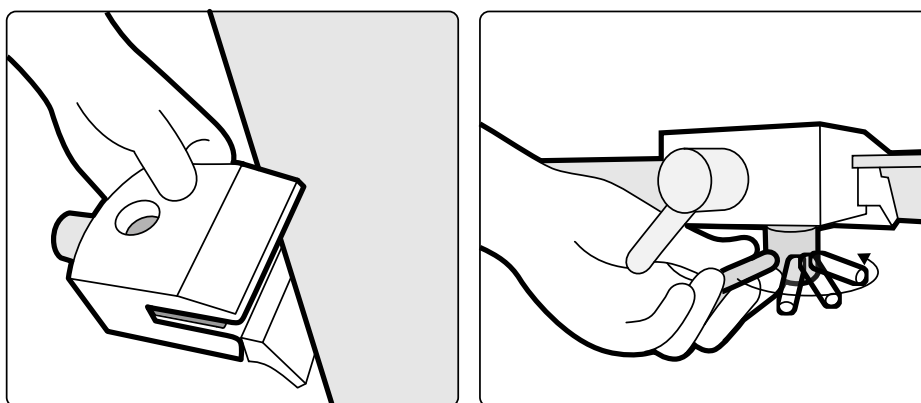


Figure 85 Ajuster la fixation pour accessoires sur le plan d'examen

3 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Fixez l'extension de l'appuie-bras sur l'appuie-bras, puis réglez la longueur de l'extension si nécessaire.

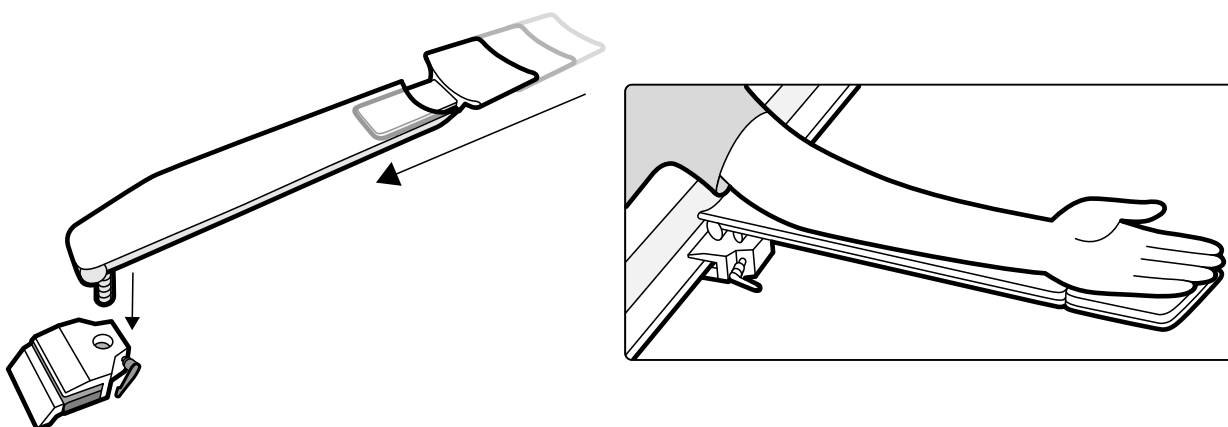


Figure 86 Utiliser l'extension de l'appuie-bras

- Fixez la poignée de l'appuie-bras sur l'appuie-bras, puis ajustez la position de la poignée si nécessaire.

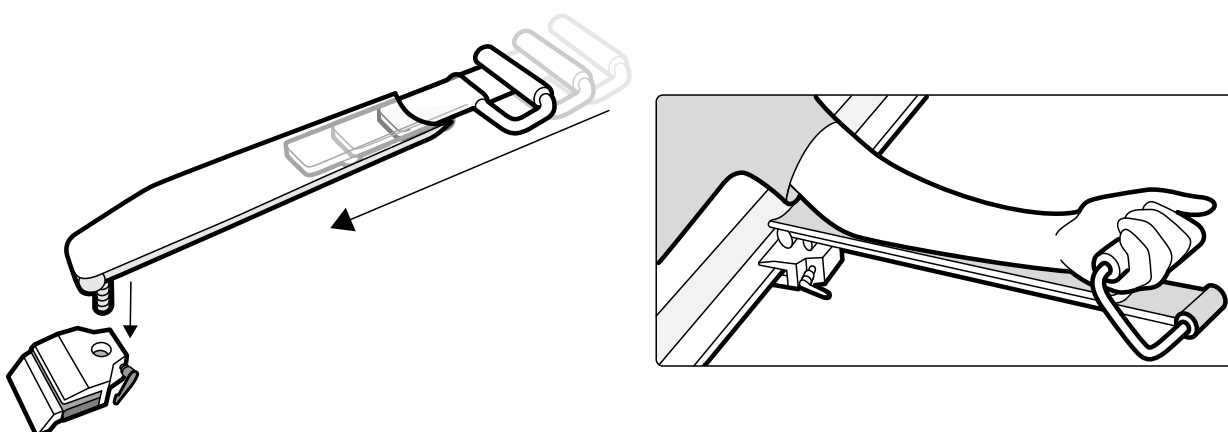


Figure 87 Utiliser la poignée de l'appuie-bras

- 4 Montez l'appuie-bras dans la fixation pour accessoires et serrez le levier de verrouillage.
- 5 Couvrez l'appuie-bras avec un matériau biocompatible, comme du papier ou un drap, pour éviter tout contact direct avec le patient.
- 6 Réglez l'angle de l'appuie-bras et placez le bras du patient sur le support.

11.1.6 Utilisation de l'appuie-coude

- 1 Faites glisser l'appuie-coude entre le matelas et le plan d'examen, puis sous l'épaule du patient.

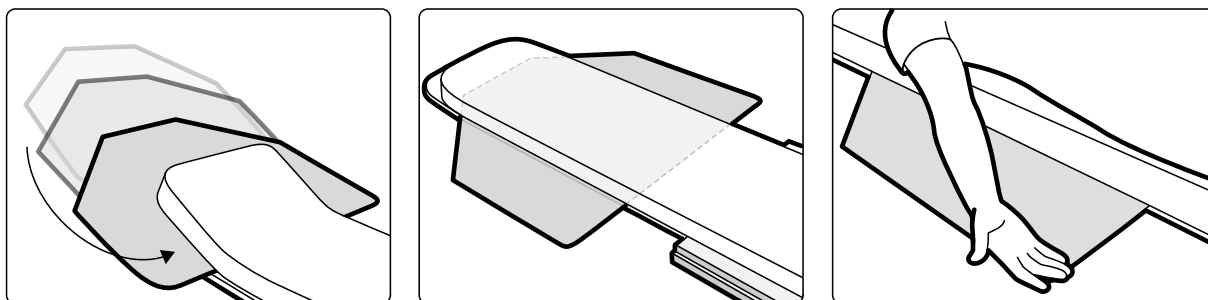


Figure 88 Utiliser l'appuie-coude

- 2 Placez le bras du patient sur l'appuie-coude.

11.1.7 Potence à perfusion

Vous pouvez monter la potence à perfusion sur le rail d'accessoires de la table afin de suspendre des sacs de fluides. La charge maximale pour la potence à perfusion est de 2 kg sur chaque crochet.

- 1 Attachez une fixation pour accessoires au rail d'accessoires et placez la potence à perfusion sur la fixation.
- 2 Serrez la fixation pour fixer la potence à perfusion.

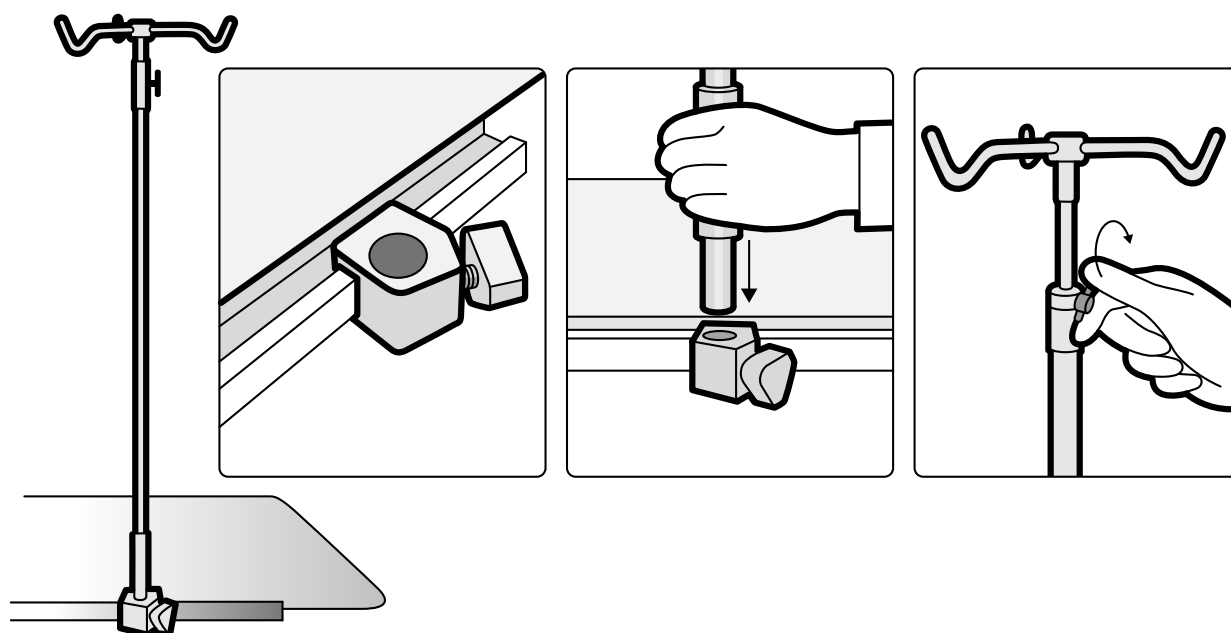


Figure 89 Ajuster la potence à perfusion

- 3 Pour régler la hauteur de la potence à perfusion, desserrez le dispositif de fixation de réglage de la hauteur, ajustez la hauteur de la potence à perfusion, puis serrez le dispositif de fixation.

11.1.8 Filtre cérébral

Le filtre cérébral améliore la qualité globale de l'image pendant les procédures neuro-angiographiques.

- 1 Pour installer le filtre cérébral, placez-le dans le logement du boîtier du tube à rayons X.

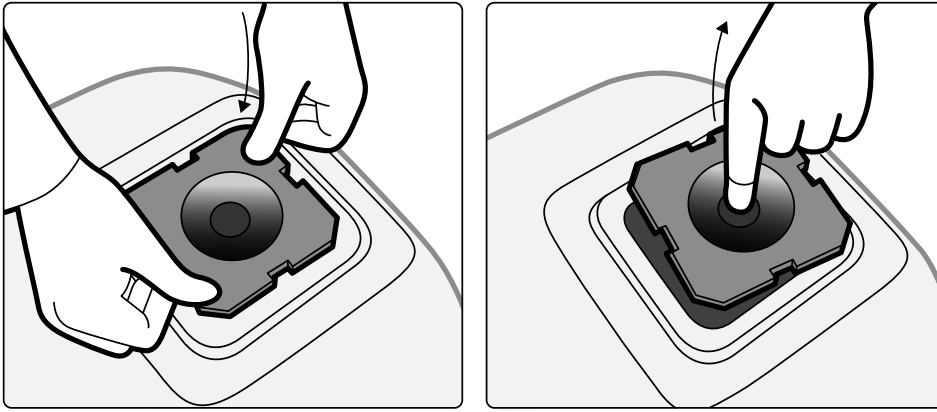


Figure 90 Mettre en place le filtre cérébral

- 2 Pour retirer le filtre cérébral, introduisez votre doigt dans l'orifice du filtre, puis soulevez-le de façon à l'extraire de son logement.

11.1.9 Filtres à rayons X pour membres inférieurs

Les filtres à rayons X pour membres inférieurs réduisent les mouvements du patient lors des procédures d'angiographie des membres inférieurs.

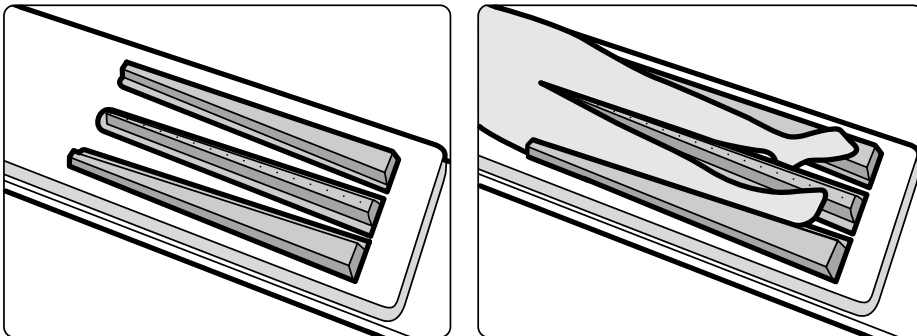


Figure 91 Filtres à rayons X pour membres inférieurs

Le filtre central est marqué afin de faciliter les mesures dans les images acquises. Les marques sont espacées d'environ 5 cm les unes des autres.

- 1 Le filtre central doit être soigneusement placé entre les jambes du patient en orientant son extrémité large vers les pieds du patient, son extrémité épaisse et étroite étant placée le plus haut possible.



AVERTISSEMENT

Les filtres à rayons X pour membres inférieurs contiennent du cuivre. Vous devez utiliser un drap ou une couverture pour éviter tout contact direct avec la peau du patient.

- 2 Immobiliser les jambes du patient à l'aide de sangles placées au niveau des genoux et des chevilles.
Pour les patients avec genu varum (O), soulevez légèrement les genoux et soutenez-les par-dessous de façon à pouvoir les attacher l'un contre l'autre.
Pour les patients avec genu valgum (X), soulevez légèrement les genoux et soutenez-les par-dessous de façon à pouvoir attacher les chevilles l'une contre l'autre.
- 3 Placez les filtres latéraux le plus près possible des côtés des jambes du patient, avec l'extrémité la plus large sur les pieds du patient.
- 4 Ajustez les filtres à la forme des jambes du patient pour éviter de laisser un espace entre les deux.

11.1.10 Appuie-tête

L'appuie-tête améliore le confort du patient et réduit les mouvements de la tête durant la procédure.

- 1 Placez la base de l'appuie-tête côté tête de la table, et côté rectangulaire face au matelas (et non sur ce dernier).
- 2 Placez l'appuie-tête profilé sur sa base et alignez les repères.

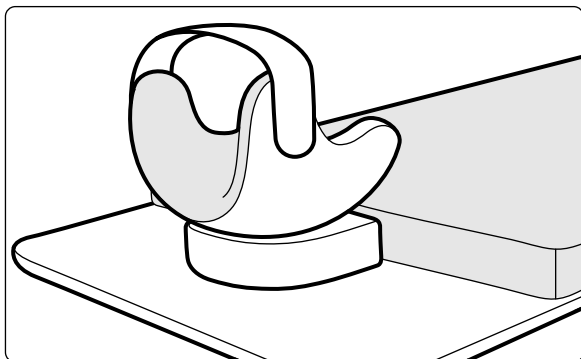


Figure 92 Positionner l'appuie-tête

- 3 Placez le patient de façon à ce que sa tête soit confortablement installée sur l'appuie-tête.
- 4 Pour plus de confort, la tête du patient peut être soutenue à l'aide du serre-tête.

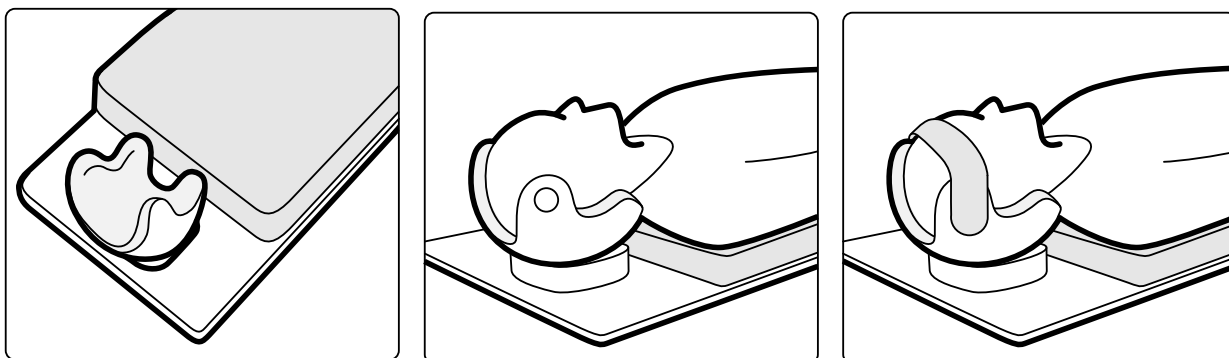


Figure 93 Positionner le patient dans l'appuie-tête

Vous pouvez utiliser la cale neurologique avec l'appuie-tête. Pour plus d'informations sur la cale neurologique, reportez-vous à la section [Cale neurologique \(page 210\)](#).

11.1.11 Matelas

Le matelas améliore le confort du patient et répartit son poids de façon régulière.

Il existe trois types de matelas disponibles :

- Standard
- Cardio
- Neurochirurgie

REMARQUE *Le matelas ne contient pas de latex.*

Avant d'installer le patient sur le matelas, ouvrez la prise d'air afin de permettre au matelas de s'étendre et de se contracter correctement en fonction du poids du patient.

Fermez la prise d'air pendant le nettoyage du matelas. Lorsque le matelas n'est plus utilisé, la prise d'air peut être totalement renfoncée dans le matelas.

11.1.12 Cale neurologique

Vous pouvez utiliser la cale neurologique pour placer la tête sur la position de l'isocentre pendant les procédures de neuro-radiologie. La cale neurologique doit être utilisée avec l'appuie-tête. Pour plus d'informations sur l'appuie-tête, reportez-vous à la section [Appuie-tête \(page 209\)](#).

- 1 Faites glisser l'extrémité conique de la cale neurologique sous le matelas du côté tête de la table afin que seule la partie rectangulaire de la cale soit visible.
- 2 Placez l'appuie-tête par-dessus la partie rectangulaire de la cale neurologique.
- 3 Placez le patient de façon à ce que sa tête soit confortablement installée sur l'appuie-tête.

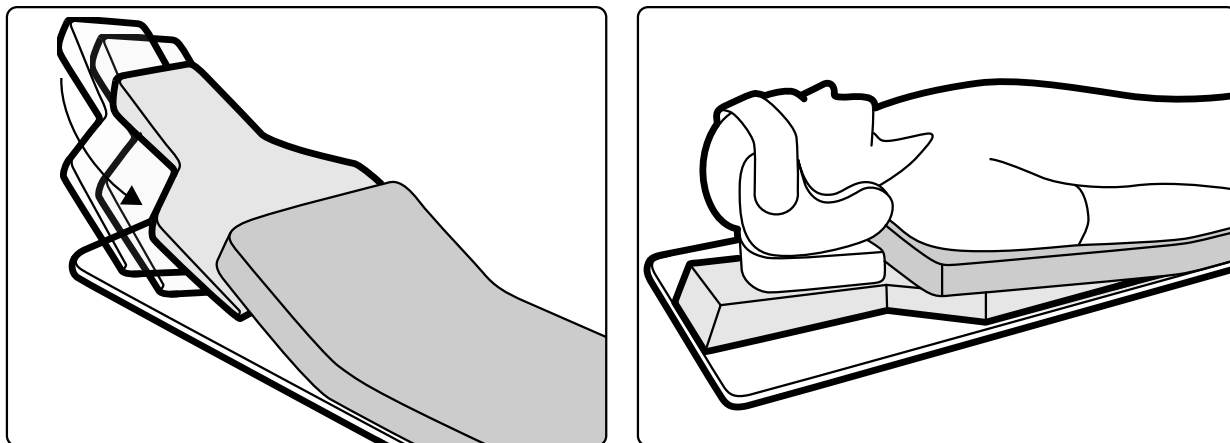


Figure 94 Mettre la cale neurologique en place

11.1.13 Dispositif de compression

Le dispositif de compression applique une pression modérée sur le patient et réduit ses mouvements. Ceci améliore la visualisation des organes internes.

- 1 Placez l'unité sur le bord de la table et serrez les fixations situées sous l'unité.
- 2 Abaissez le levier de déverrouillage pour libérer la bande de compression.
- 3 Passez la bande de compression au-dessus du patient et de nouveau sous la table, puis placez son extrémité dans le rouleau de bande de compression.

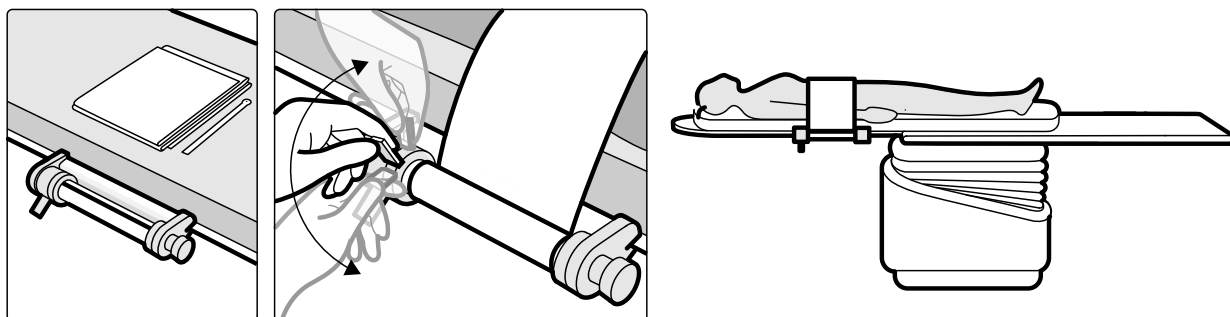


Figure 95 Installer la bande de compression

- 4 Tournez l'enrouleur dans le sens horaire pour augmenter la compression.
Veiller à contrôler la compression exercée.

- 5 Pour réduire la pression, abaissez le levier de déverrouillage et tournez l'enrouleur dans le sens anti-horaire.
- 6 Pour libérer la bande de compression lorsque la procédure est terminée, procédez comme suit :
 - a Abaissez le levier de déverrouillage.
 - b Libérez la bande du rouleau de bande de compression.
 - c Rembobinez la bande en tournant l'enrouleur dans le sens anti-horaire.
 - d Retirez l'unité du bord de la table.

11.1.14 Fixations pour accessoires montés sur rail

Les fixations pour accessoires montés sur rail vous permettent de fixer au rail d'accessoires de la table des accessoires compatibles.

- 1 Faites glisser la fixation le long du rail d'accessoires.

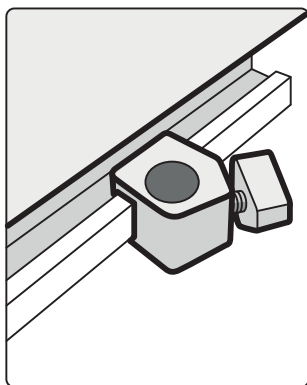


Figure 96 Positionnement de la fixation sur le rail d'accessoires

- 2 Introduisez un accessoire dans la fixation.

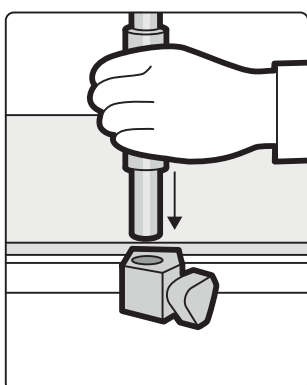


Figure 97 Introduction d'un accessoire dans la fixation

- 3 Tournez le bouton sur la fixation de manière à attacher solidement la fixation et l'accessoire au rail.
Ne laissez pas de fixation sur les rails si aucun accessoire n'y est installé.

11.1.15 Jeu de poignées et fixations

Le jeu de poignées et fixations apporte sécurité et confort au patient pendant les mouvements d'inclinaison ou de déplacement.

- 1 Attachez une fixation pour accessoires de chaque côté du plan d'examen, à la position appropriée.

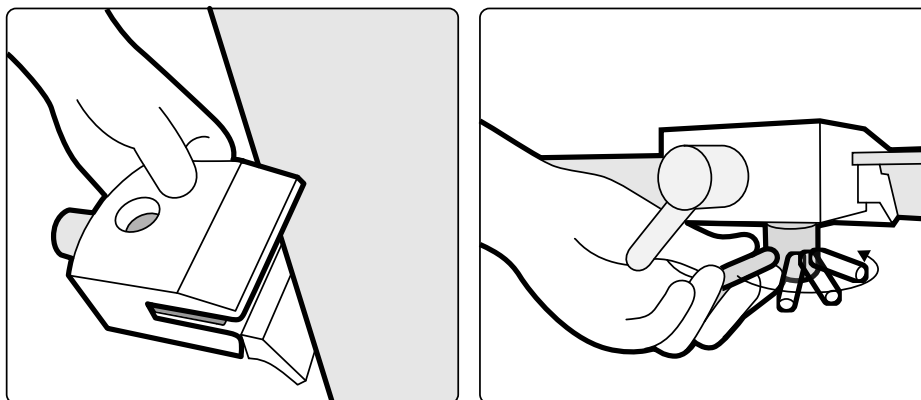


Figure 98 Ajuster les fixations pour accessoires sur le plan d'examen

2 Introduisez les poignées dans les fixations et serrez les leviers de verrouillage.

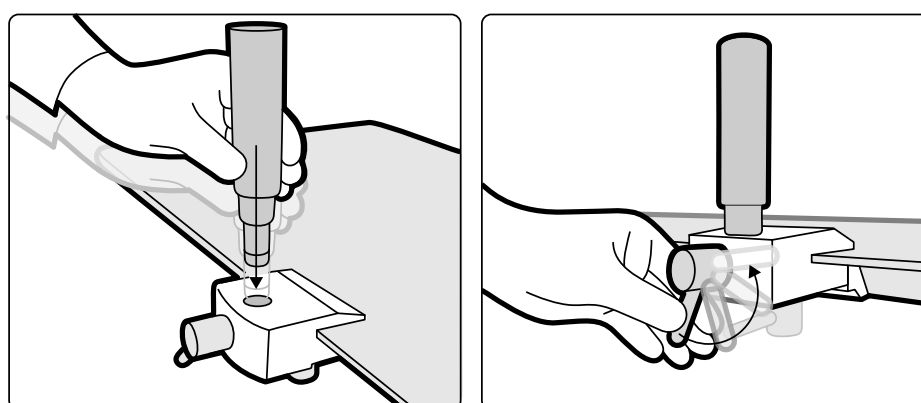


Figure 99 Positionner les poignées

11.1.16 Outil laser XperGuide (en option)

L'outil laser XperGuide offre une assistance au positionnement. Il est fixé à la table d'examen du patient afin d'être utilisé au cours des procédures d'interventions percutanées.



AVERTISSEMENT

L'outil laser XperGuide contient un laser répondant à la classification CEI de Classe 1 pour les produits laser. Toujours éviter d'exposer les yeux au rayon du laser.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser l'outil laser à des fins d'examen. L'outil laser sert uniquement à l'alignement.

L'outil laser marque le point d'entrée de l'aiguille sur la peau et aide l'utilisateur à maintenir l'aiguille dans la position et l'orientation adéquates.

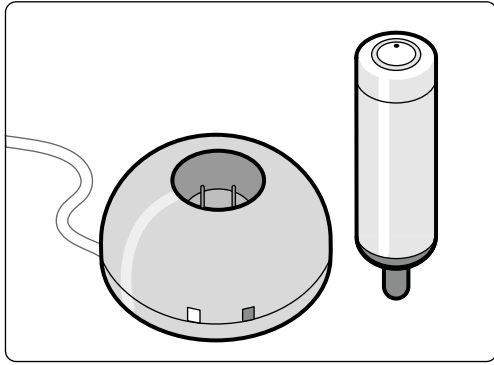


Figure 100 Outil laser et chargeur

L'outil laser est utilisé dans le support de l'outil laser, qui est fixé à la table à l'aide d'une fixation pour accessoires montés sur le plan d'examen.

L'ouverture du laser de l'outil laser est indiquée par une flèche sur l'illustration ci-dessous.



Figure 101 Ouverture du laser de l'outil laser

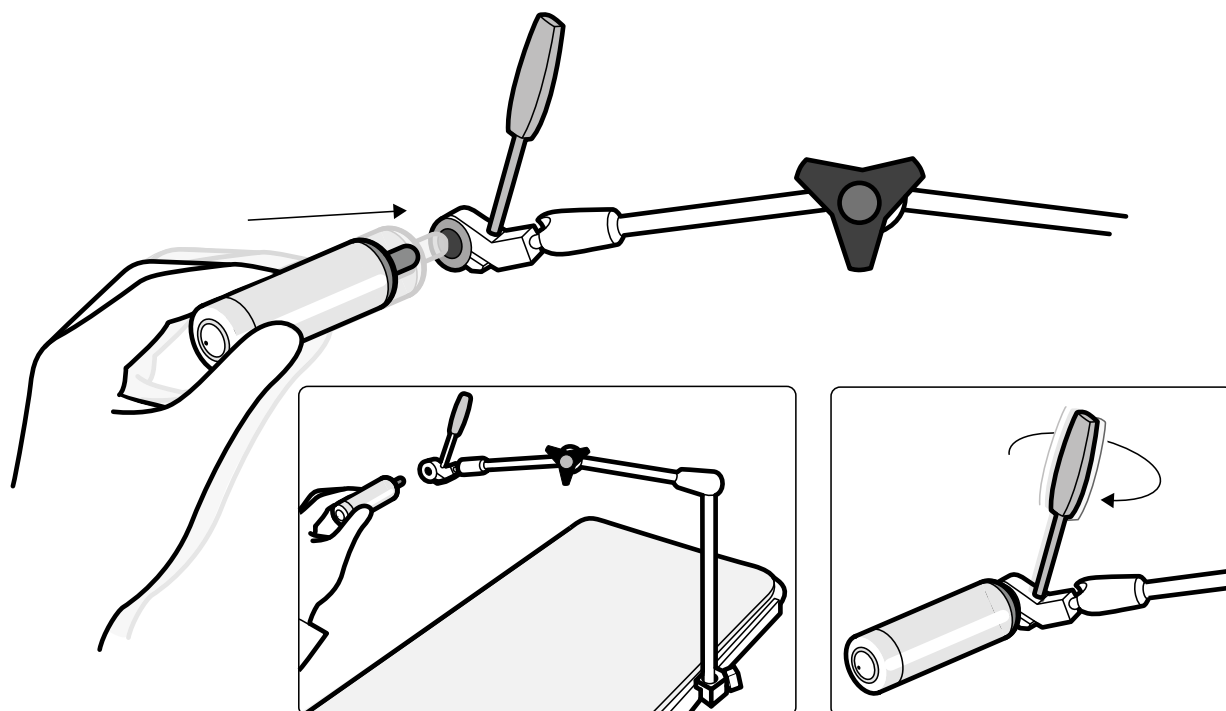


Figure 102 Support de l'outil laser

Les champs stériles jetables ne sont pas fournis avec l'outil laser et doivent être approvisionnés sur place.

Allumer et éteindre l'outil laser XperGuide

- 1 Pour allumer l'outil laser, appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur la partie supérieure de l'outil.

Lorsque l'outil laser est activé, le voyant sur le bouton s'allume.

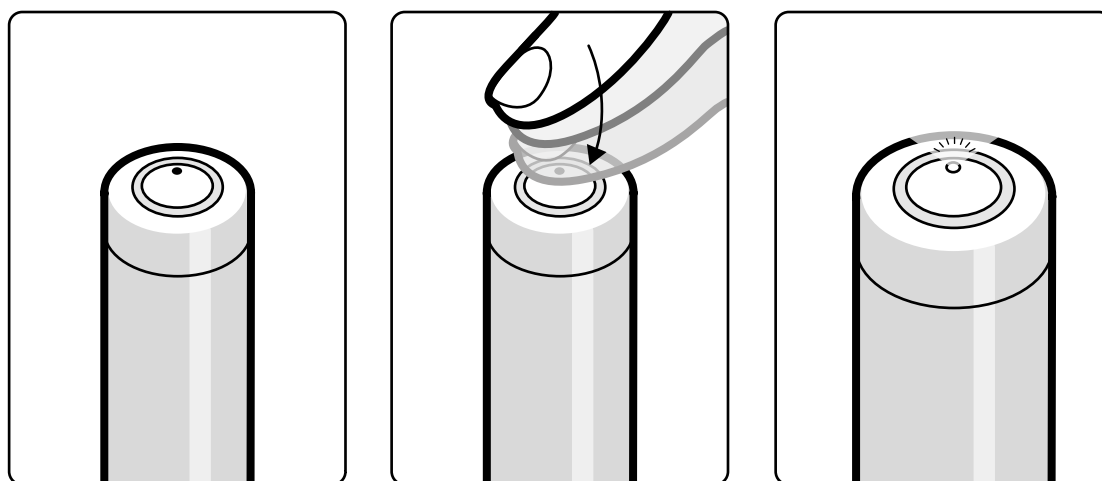


Figure 103 Bouton d'alimentation de l'outil laser XperGuide

- 2 Pour éteindre l'outil laser, appuyez de nouveau sur le bouton.

Recharger l'outil laser XperGuide

Conservez le chargeur de l'outil laser dans la salle de contrôle (hors de l'environnement du patient).

- 1 Branchez le chargeur de l'outil laser sur l'alimentation secteur.

Lorsque le témoin rouge du chargeur de l'outil laser est allumé, le chargeur est connecté à l'alimentation secteur.

- 2 Insérez l'outil laser dans le chargeur.

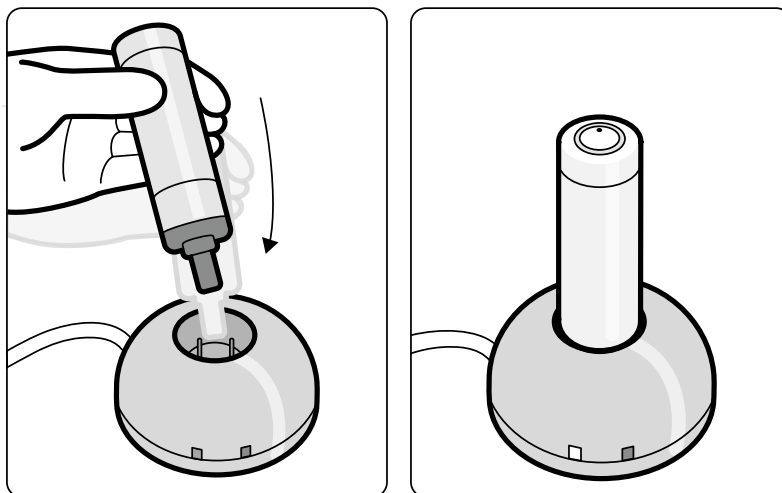


Figure 104 Chargeur de l'outil laser XperGuide

Lorsque le témoin vert est allumé, l'outil laser est en cours de charge.

Lorsque le témoin vert est éteint, l'outil laser est complètement chargé.

- 3 Débranchez le chargeur de l'outil laser de l'alimentation secteur.
- 4 Rechargez l'outil laser après chaque utilisation afin qu'il soit disponible pour la procédure suivante.

11.1.17 Pédale de commande sans fil (en option)

La pédale de commande sans fil offre les mêmes fonctions que la pédale câblée fournie avec le système de radiologie.

REMARQUE *Cette pédale de commande sans fil génère, utilise et peut émettre une énergie à radiofréquence. Si elle n'est pas installée et utilisée conformément aux instructions du manuel, elle peut perturber les communications radio.*

Aucune garantie n'est formulée quant à l'absence d'interférences radio dans une installation donnée. Si l'appareil crée des interférences pour la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant l'appareil puis en le rallumant, merci de contacter l'assistance technique.

La pédale de commande sans fil doit être installée par un technicien du SAV qualifié à l'aide d'un kit d'installation Philips. Contactez un représentant Philips pour plus de détails.

REMARQUE *La pédale de commande sans fil n'est pas destinée à se retrouver en contact avec le patient. Elle relève de la classe d'isolation II.*

Étiquettes d'identification

Pendant l'installation, la pédale de commande sans fil est couplée au système de radiologie, pour qu'elle n'active que les fonctions du système de radiologie correspondant.

Une planche d'étiquettes d'identification autocollantes est fournie avec la pédale de commande sans fil. Nous vous recommandons d'utiliser ces étiquettes pour identifier la pédale de commande et le système de radiologie.

La planche d'étiquettes comporte 6 paires de numéros imprimés. Fixez l'une des étiquettes dans le renforcement du coin supérieur droit de la pédale de commande, puis l'étiquette correspondante à un emplacement clairement visible du système de radiologie. Des étiquettes vierges sont également fournies au cas où vous souhaiteriez utiliser vos propres symboles d'identification.

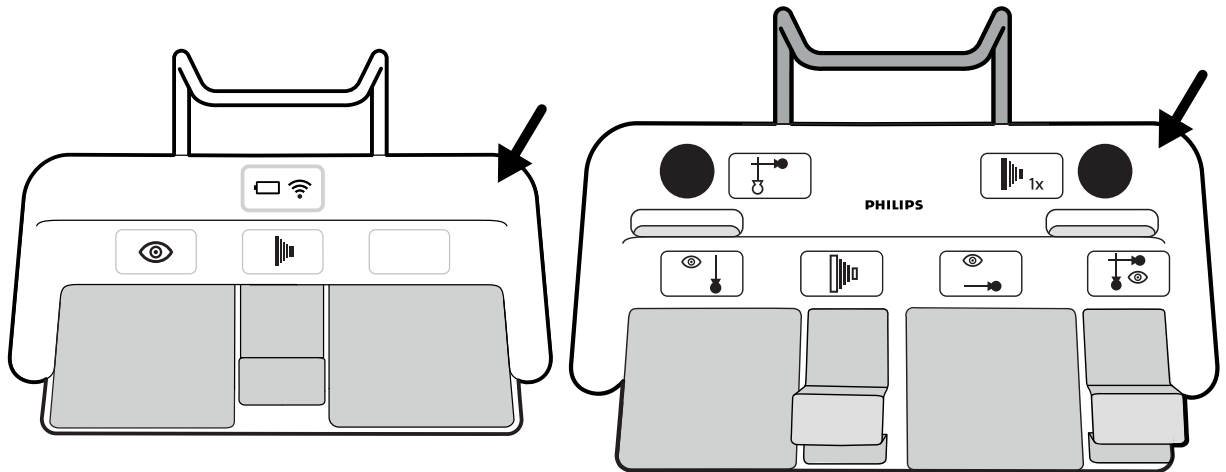


Figure 105 Emplacement de la zone pour étiquettes d'identification

Étiquettes de fonction

Les fonctions de la pédale de commande sans fil peuvent être configurées par l'assistance technique. L'une ou l'autre des fonctions suivantes peut être affectée à une pédale. Lorsque la pédale de commande a été configurée, un autocollant indiquant la fonction doit être placé à côté de la pédale, ou sur celle-ci.

Étiquette	Fonction
	Radioscopie
	Radioscopie - Biplan
	Radioscopie - Canal frontal
	Radioscopie - Canal latéral
	Sélection du canal d'exposition
	Préparation et exposition
	Exposition à tir unique

Etiquette	Fonction
	Eclairage ambiant

Entretien et maintenance

Lorsque la pédale de commande sans fil n'est pas utilisée, ou lors d'un transport ou d'une période de stockage, conservez-la dans un endroit frais et sec. Ne jamais la brûler, l'incinérer ou la soumettre à une chaleur extrême.

Cette pédale de commande sans fil contient des batteries lithium-ion. Elle doit être mise au rebut conformément aux réglementations locales, nationales et fédérales relatives à la mise au rebut des batteries lithium-ion. Si vous ne pouvez pas la mettre au rebut dans votre région, renvoyez-la au fabricant.

Mettre la pédale de commande sans fil sous/hors tension

REMARQUE *S'assurer que la batterie de la pédale de commande sans fil est complètement chargée avant utilisation. Si la batterie se décharge en cours de procédure, la pédale s'éteint. Dans ce cas, brancher le chargeur sur la pédale et continuer à l'utiliser. Veiller à ne pas endommager le câble du chargeur lors du déplacement de l'appareil autour de la salle d'examen (par exemple, en cas de déplacement d'un chariot ou d'un lit). Il est également possible de connecter une pédale câblée au connecteur auxiliaire de la pédale.*

Avant d'utiliser le système, vérifier la compatibilité de la pédale de commande sans fil avec le système. Si des étiquettes d'identification ont été utilisées, vérifier que les étiquettes collées sur le système correspondent bien à celles collées sur la pédale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Etiquettes d'identification \(page 215\)](#).

La pédale sans fil peut être placée dans un cache en plastique stérile.

- 1 Mettez la pédale de commande sans fil sous tension en utilisant le commutateur de mise sous/hors tension situé à l'arrière de la pédale.

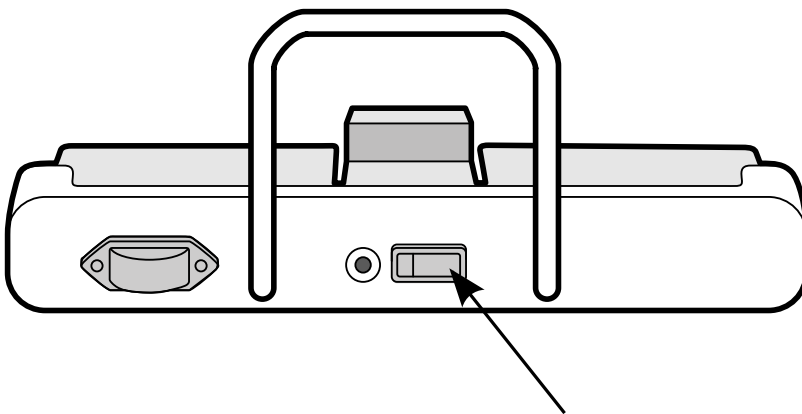







Figure 106 Commutateur de mise sous/hors tension de la pédale de commande sans fil (pédale de commande monoplan illustrée en exemple ; concerne également la pédale de commande biplan)

- 2 Vérifier l'état des voyants sur la pédale de commande sans fil afin de vous assurer qu'elle est suffisamment chargée et que la connexion sans fil est opérationnelle.

Indicateur de batterie	Description
 Rouge	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 0 et 25 %.

Indicateur de batterie		Description
	Vert	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 25 et 100 %.
	Vert clignotant	La batterie est en charge.

Indicateur de connexion sans fil		Description
	Arrêt	La connexion sans fil est opérationnelle.
	Rouge	La connexion sans fil n'est pas disponible. Ne pas utiliser la pédale de commande. Attendre que le voyant de connexion sans fil s'éteigne avant d'utiliser la pédale. Si le voyant rouge est allumé pendant plus de 10 secondes, éteindre la pédale puis la rallumer.

- 3 Pour mettre la pédale de commande sans fil hors tension, utilisez le commutateur de mise sous/hors tension situé à l'arrière de la pédale.

Charger la batterie de la pédale de commande sans fil

Un chargeur est fourni pour recharger la batterie de la pédale de commande sans fil.

REMARQUE *Utiliser uniquement le chargeur fourni avec la pédale de commande sans fil. L'utilisation d'un autre chargeur pourrait endommager la pédale de commande et entraînerait l'annulation de la garantie.*

- 1 Retirez le cache du port de charge situé à l'arrière de la pédale de commande sans fil.

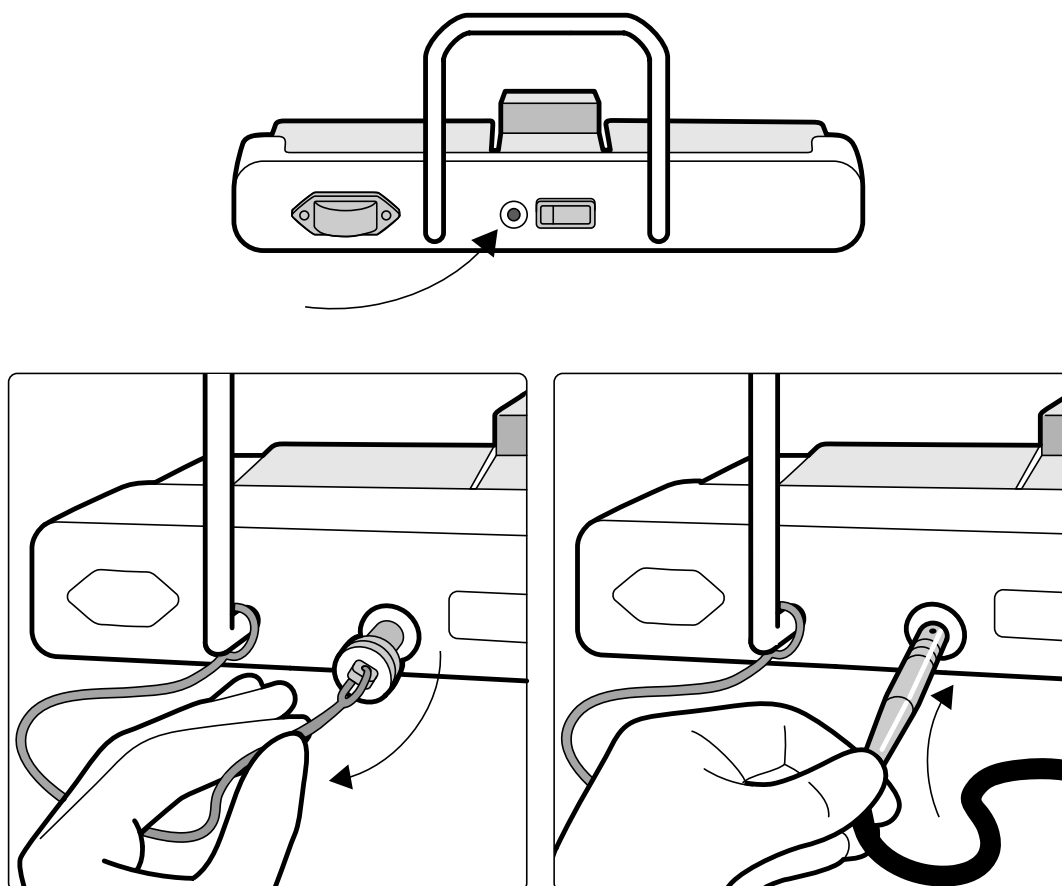


Figure 107 Port de charge de la pédale de commande sans fil (pédale de commande monoplan illustrée en exemple ; concerne également la pédale de commande biplan)

2 Branchez le chargeur sur le port de charge.

Le voyant d'état de la batterie de la pédale de commande sans fil clignote lorsque la pédale se charge. Un cycle de charge complet prend jusqu'à 8 heures.

Une charge complète est effective pendant une semaine d'utilisation. Nous vous recommandons de charger la batterie toutes les semaines, ou lorsque le voyant d'état de la batterie devient rouge (indiquant que le niveau de charge est inférieur à 25 %). La batterie est équipée de dispositifs de sécurité intégrés qui la protègent contre la surcharge.

REMARQUE *Si la batterie se décharge dans les 2 jours suivant une charge, contacter l'assistance technique pour la faire remplacer. La batterie ne doit être remplacée que par un technicien du SAV qualifié.*

11.1.18 Fixations pour accessoires sur table d'examen

Les fixations pour accessoires sur table d'examen vous permettent de fixer au plan d'examen des accessoires compatibles.

1 Faites glisser la fixation sur le bord du plan d'examen.

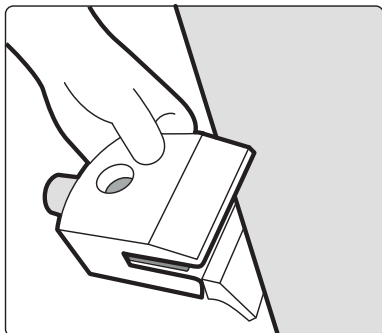


Figure 108 Glissement de la fixation sur le bord du plan d'examen

2 Immobilisez la fixation en serrant le levier [1] situé sous le dispositif de fixation.

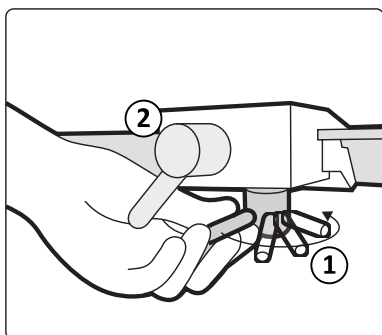


Figure 109 Serrez la fixation sur le plan d'examen

3 Introduisez un accessoire dans la fixation et serrez le levier [2] situé sur le côté de la fixation. Ne laissez pas de fixation sur le plan d'examen si aucun accessoire n'y est installé.

11.2 Interfaces tierces

Cette section fournit des informations relatives à la connexion des équipements tiers au système.

11.2.1 Déclarations de compatibilité

Philips a défini des déclarations de compatibilité pour un large éventail de produits tiers. Une déclaration de compatibilité implique que la compatibilité mutuelle d'un produit tiers et du système est vérifiée lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions du fabricant.

La déclaration de compatibilité signifie que le produit tiers et le système, lorsqu'ils sont utilisés ensemble, n'ont pas d'incidence néfaste sur les points suivants :

- L'usage prévu et les performances essentielles des deux systèmes.
- La sécurité et l'efficacité des deux systèmes.

11.2.2 Branchement d'un injecteur

Pour la connexion d'un injecteur au système, utilisez un connecteur spécifique sur le panneau d'interface à l'arrière du socle de la table.

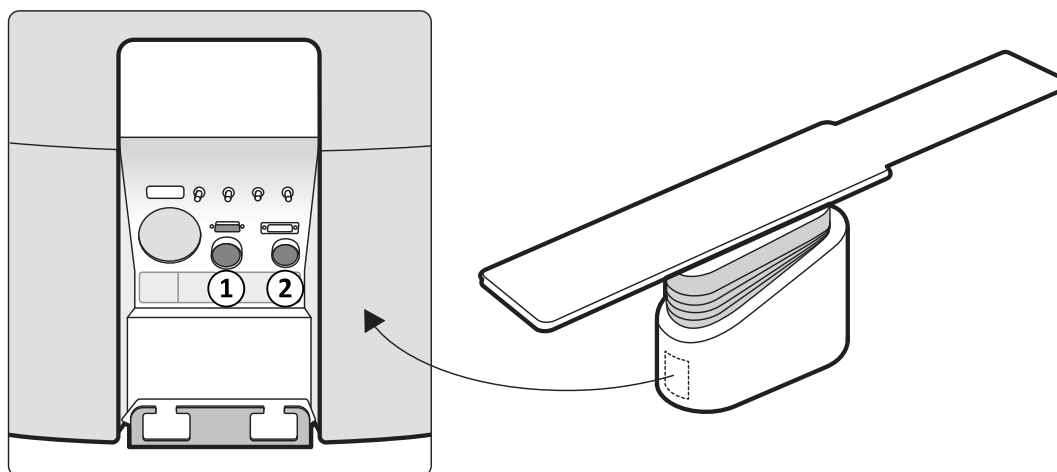


Figure 110 Connecteurs pour les injecteurs sur le panneau d'interface arrière

Légende

1	Connecteur pour les injecteurs sur socle
2	Connecteur pour les injecteurs dans d'autres configurations

Contactez votre représentant Philips pour obtenir une déclaration de compatibilité concernant l'injecteur que vous souhaitez connecter à votre système.

Configuration sur socle

Dans la configuration sur socle, l'injecteur est situé dans la salle d'examen, sauf l'unité d'affichage en option de l'injecteur, qui se trouve dans la salle de contrôle. L'injecteur est placé sur un socle mobile et peut être facilement connecté et déconnecté du système de radiographie à l'aide d'un connecteur Burndy. Le connecteur Burndy est situé sur le panneau d'interface arrière, sur le socle de la table (élément [1] dans l'illustration ci-contre).

Si vous utilisez une table chirurgicale, le panneau d'interface arrière sur le socle de la table ne peut pas être utilisé. Au lieu de cela, un boîtier de connexion vidéo mural chirurgical est fourni dans la salle d'examen, mais à une plus grande distance de la table.

Autres configurations

Dans d'autres configurations, seules la tête et l'unité d'affichage de l'injecteur se trouvent dans la salle d'examen. L'unité de base de l'injecteur se trouve dans la salle technique. Une unité d'affichage supplémentaire peut également être placée dans la salle de contrôle. Le système de connexion de l'injecteur [2] est utilisé dans cette configuration.

11.2.3 Connexion des flux vidéo

Il existe plusieurs possibilités de connexion des appareils tiers au Système de radiologie interventionnelle Philips pour l'affichage des flux vidéo.

Les flux vidéo provenant d'appareils tiers peuvent être affichés sur les éléments suivants :

- FlexVision ou un moniteur Philips dédié.
- Un moniteur tiers, alimenté par le système tiers, mais intégré dans le plafonnier du moniteur.
- Des moniteurs commutables à l'aide de l'option MultiSwitch.
- Moniteurs de la salle de contrôle

Les flux vidéo provenant du Système de radiologie interventionnelle Philips peuvent être affichés sur des moniteurs tiers.

REMARQUE *Philips ne peut pas garantir la qualité de l'image ou la coordination des flux vidéo affichés sur les moniteurs tiers.*

Le boîtier de connexion vidéo mural facilite le branchement des appareils tiers.

Pour plus d'informations, contactez un représentant Philips.

11.3 Autres appareils

Cette section fournit des informations sur les équipements supplémentaires qui peuvent être utilisés avec le système.

11.3.1 MultiSwitch (en option)

L'option MultiSwitch permet de relier jusqu'à trois modalités PC supplémentaires à un même poste d'administration partagé (moniteur, clavier, souris), par exemple, Xcelera, Xcelera CLM, Interventional Workspot et IntelliSpace Portal.



Figure 111 MultiSwitch

Le MultiSwitch est utilisé pour relier les signaux du moniteur DVI, du clavier et de la souris entre les modalités qui ne sont pas connectées aux appareils physiques. Il doit être installé sur le bureau de travail.

La commutation de l'interface de travail vers l'une des modalités PC supplémentaires s'effectue manuellement en appuyant sur le bouton poussoir situé à l'avant de l'unité MultiSwitch.

Un voyant sur le MultiSwitch indique l'entrée sélectionnée. La sélection de l'entrée s'effectue suivant un ordre séquentiel.

Le boîtier de jonction de la salle de contrôle comporte les prises d'alimentation secteur pour les éléments suivants :

- MultiSwitch,
- le commutateur Ethernet,
- les modalités PC ajoutées.

L'alimentation du poste de travail, du boîtier de connexion, des autres appareils associés et des modalités PC ajoutées est assurée par le système.

11.3.2 Boîtier de connexion vidéo mural (option)

Le boîtier de connexion vidéo mural fournit des points de connexion au système pour Ethernet, la vidéo et les périphériques USB.

Vous pouvez connecter des appareils supplémentaires au système à l'aide d'un boîtier de connexion vidéo mural.

REMARQUE *Bien qu'un boîtier de connexion vidéo mural fournisse des points de connexion pour des équipements supplémentaires, il n'alimente pas les équipements connectés.*

Des boîtiers de jonction vidéo muraux peuvent être installés dans la salle de contrôle, la salle d'examen et la salle technique.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques du boîtier de jonction vidéo mural, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Boîtier de jonction vidéo mural \(page 313\)](#)
- [Installation et branchement de l'équipement \(page 371\)](#)

11.3.3 Interphone (en option)

Un interphone est disponible en option pour faciliter la communication entre la salle de contrôle et la salle d'examen.

Deux interphones sont installés : le premier dans la salle de contrôle et le second dans la salle d'examen.

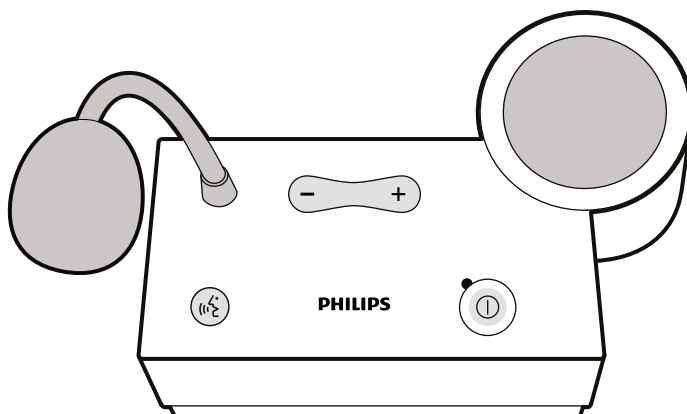





Figure 112 Interphone

Les commandes suivantes sont utilisées pour faire fonctionner l'interphone.

Contrôle	Description
	Allume et éteint l'interphone. Le voyant est allumé lorsque l'interphone est activé.
	Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pour parler.
	Contrôle du volume.

11.3.4 Baie d'équipement (en option)

La baie d'équipement suspendu est une unité peu encombrante qui vous aide à conserver une salle d'examen nette en vous permettant de stocker les différents chariots d'équipement associés aux procédures EP, par exemple en optimisant le câblage.

Des points d'alimentation et de connexion réseau supplémentaires sont intégrés à la baie d'équipement.

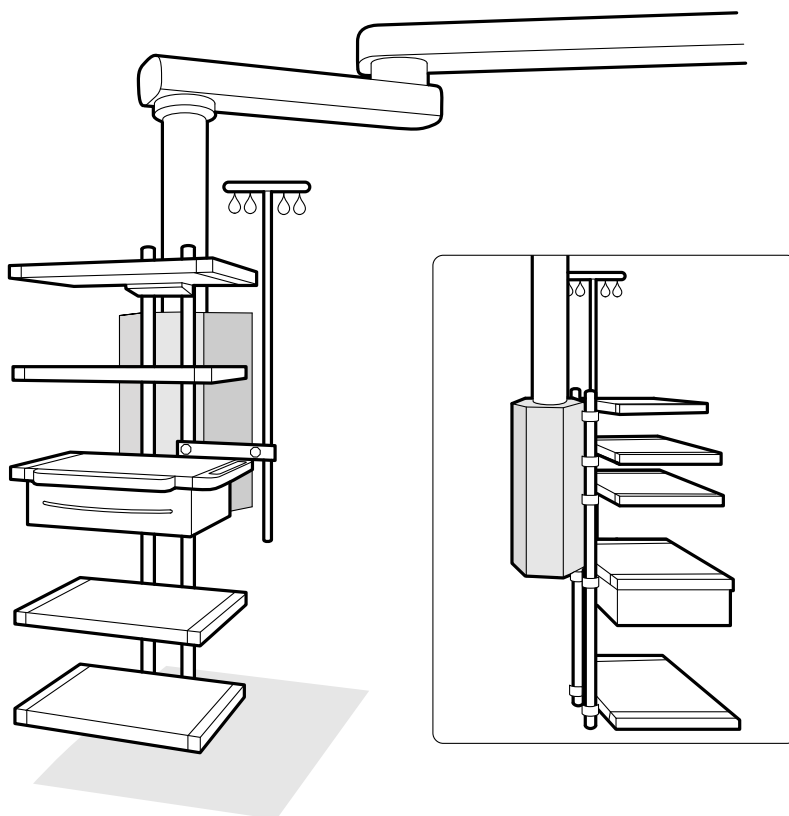


Figure 113 Baie d'équipement

Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'entretien de la baie d'équipement, reportez-vous aux instructions d'utilisation qui l'accompagnent.

11.3.5 Socle (en option)

Vous pouvez utiliser le socle comme point de contrôle principal ou secondaire pour le système.

Vous pouvez positionner le module de commande et le module à écran tactile sur le socle. Vous pouvez ensuite le placer dans un endroit plus commode de la salle d'examen, le cas échéant.



AVERTISSEMENT

Ne poussez pas et ne vous appuyez pas contre le socle.



AVERTISSEMENT

Ne fixez pas de modules autres que le module de commande ou à écran tactile sur le socle.



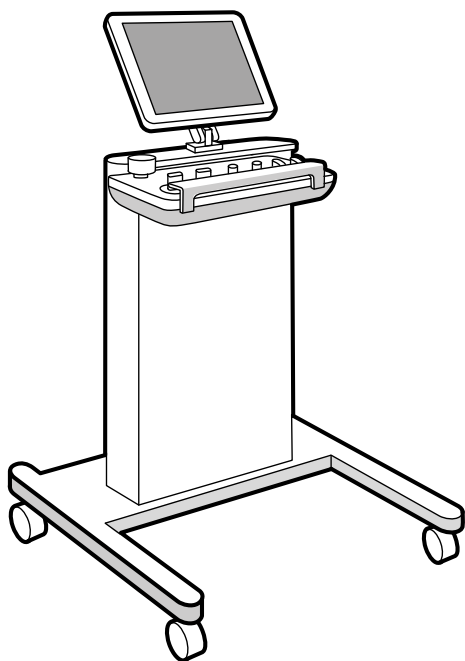


Figure 114 Socle

Pour prendre en charge certaines configurations du système, vous pouvez utiliser une baie d'équipement compatible suspendue, à défaut d'un socle.

11.3.6 Poignée de déplacement panoramique (en option)

Vous pouvez utiliser la poignée de déplacement panoramique pour desserrer les freins du plan d'examen et le faire glisser.

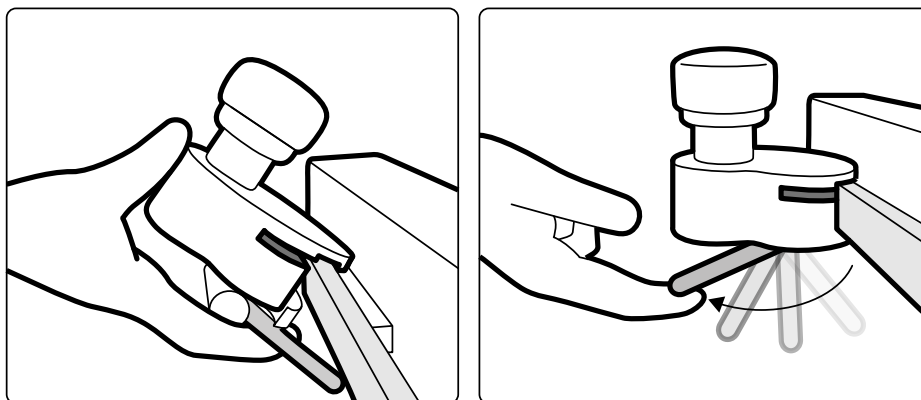


Figure 115 Poignée de déplacement panoramique

- 1 Fixez la poignée de déplacement panoramique sur le rail d'accessoires ou le plan d'examen.
- 2 Serrez le levier de verrouillage pour fixer fermement la poignée de déplacement panoramique.

La fonction de la poignée de déplacement panoramique est configurée par le technicien du SAV et correspond à celle configurée pour la fonction **Float Tabletop (Flottement plan d'examen)** sur le module à écran tactile :

- Mode alternatif : Lorsque vous appuyez et relâchez la poignée de déplacement panoramique, le frein de la table est relâché et vous pouvez faire glisser la table. Appuyez et relâchez à nouveau la poignée de déplacement panoramique pour activer les freins de la table.
- Mode direct : Lorsque vous appuyez et maintenez la poignée de déplacement panoramique, le frein de la table est relâché et vous pouvez faire glisser la table. Relâchez la poignée de déplacement panoramique pour activer les freins de la table.

Si la table est équipée d'une fonction d'inclinaison, vous ne pouvez faire glisser la table que dans le sens longitudinal à l'aide de la poignée de déplacement panoramique, lorsque la table n'est pas inclinée.

11.3.7 Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres (en option)

Vous pouvez utiliser un kit de faisceaux de câbles de 8 mètres pour brancher un autre équipement au système et à l'alimentation de l'hôpital (par exemple, un chariot pour échographe Philips CX50).

REMARQUE *Si le kit de faisceaux de câbles de 8 mètres est débranché de l'équipement, il est possible que le câble reste au sol avec une tension de phase persistante dans la prise de connexion. Cela présente un risque d'électrocution si des liquides entrent en contact avec les connecteurs. Pour éviter ce risque, la prise de connexion au réseau électrique doit être recouverte à l'aide du manchon protecteur du matériel après avoir débranché le câble de l'équipement, et le câble doit être rangé sur le support mural à côté du boîtier de jonction vidéo mural.*

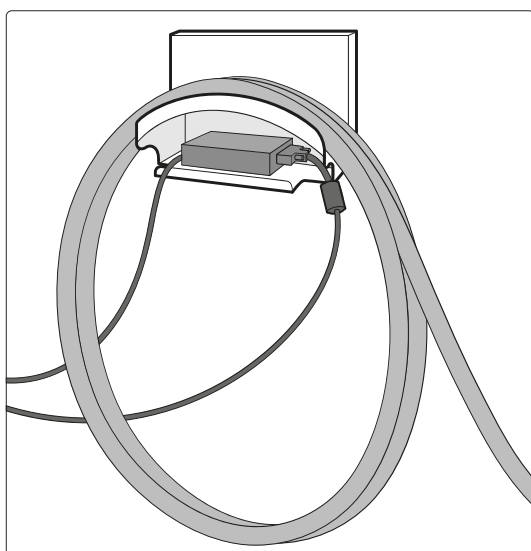


Figure 116 Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres

11.3.8 Panneaux d'interface de la table

Les panneaux d'interface de la table se trouvent sous celle-ci, à l'arrière du socle.

La sortie de circuit secondaire, ainsi que le support et le rail au pied de la table fournissent plus de connectivité au système. Il est possible d'acheminer le câblage de l'équipement dans les panneaux d'interface de la table. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

Ces interfaces apportent une méthode standardisée et sûre pour l'installation d'équipements tiers et n'imposent pas de limitations aux mouvements de la table.

Sortie du circuit secondaire du plan d'examen

La sortie de circuit secondaire vous permet de vous connecter aux appareils électromédicaux compatibles ou à d'autres appareils électriques conformes aux normes de sécurité de base CEI.

La prise électrique de sortie de circuit secondaire n'est pas conçue pour alimenter l'équipement médical dont les performances essentielles reposent sur l'alimentation secteur. La prise de sortie de circuit secondaire fournit jusqu'à 600 VA à 230 V (50/60 Hz).

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Interfaces du plan d'examen et du panneau arrière](#) (page 375).

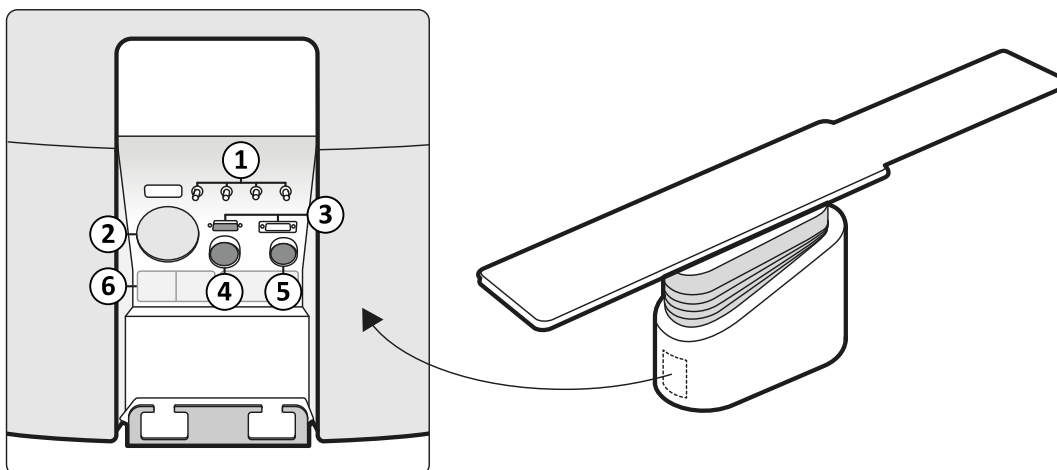


Figure 117 Panneau d'interface arrière à l'arrière du socle de la table

Prises		
1	Points d'égalisation des potentiels	Points de connexion (x4) de masse (terre)
2	Branchement de l'injecteur (en option)	Un connecteur peut être installé dans cette position pour un injecteur monté en rack (si aucun connecteur n'est installé, une plaque d'obturation est utilisée)
3	Prises des pédales de commande	Prises des pédales de commande
4	Connecteur 28 broches	Connecteur pour injecteurs montés sur socle
5	Connecteur 23 broches	Connecteur pour ECG et matériel physiologique externe
6	Connecteur de sortie de circuit secondaire	230 V (50/60 Hz)

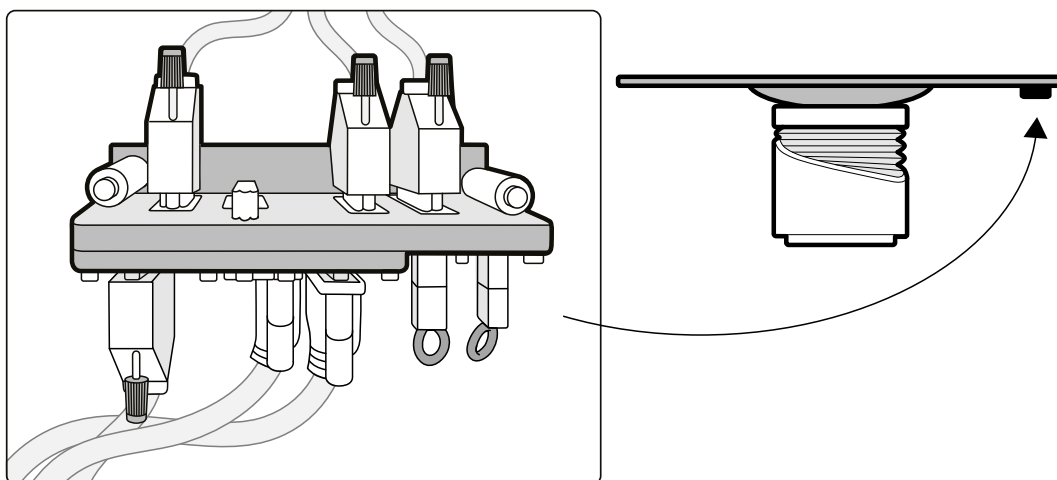


Figure 118 Panneau d'interface arrière sous le plan d'examen

Support et rail au pied de la table

Le support et le rail au pied de la table peuvent supporter jusqu'à 10 kg d'équipements. Le couple maximal (moment) est de 30 Nm.

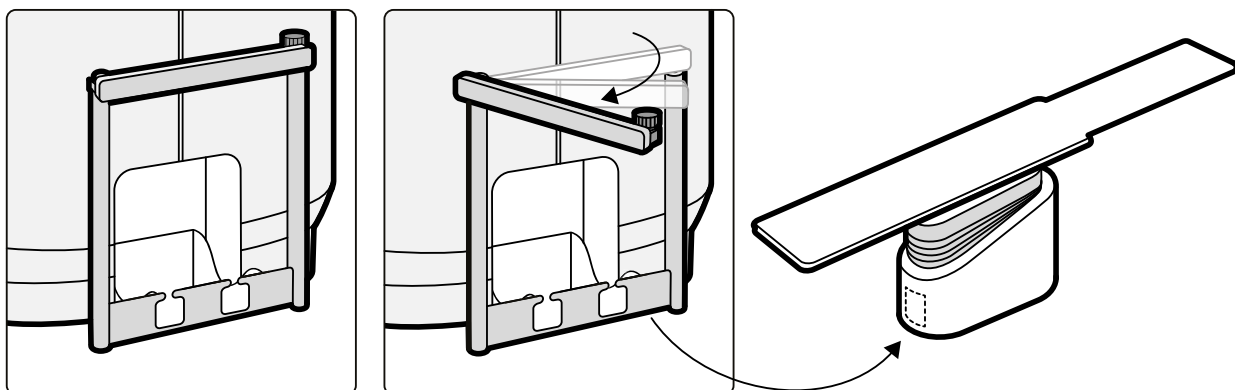


Figure 119 Support et rail au pied de la table

12 Personnalisation utilisateur

Vous avez la possibilité de personnaliser les fonctions et la configuration du système pour l'adapter à votre utilisation.

Vous pouvez afficher ou configurer les paramètres suivants sans disposer de compte administrateur système.

- Système et informations de licence, y compris les noms de l'hôpital et des services
- Paramètres de date et heure
- Liste des médecins
- Préréglages et groupes de préréglages FlexSpot
- Préréglages et groupes de préréglages FlexVision
- Commande automatique de position
- Protocoles d'irradiation
- Visualisation, traitement et préférences d'affichage
- Annotations
- Paramètres d'analyse quantitative
- Paramètres d'impression

REMARQUE *Avant de modifier la personnalisation du système, vous devriez envisager d'exporter les paramètres existants afin de pouvoir les importer ultérieurement si besoin. Les paramètres ne peuvent être importés ou exportés que par un administrateur système.*

12.1 Modifier le mot de passe

Il convient de vous assurer que votre mot de passe demeure privé à tout moment et il est conseillé de modifier régulièrement votre mot de passe.

Vous pouvez modifier à tout moment votre mot de passe lorsque vous êtes connecté au système. Si vous avez oublié votre mot de passe, votre administrateur système peut le réinitialiser pour vous. Pour plus d'informations sur la réinitialisation d'un mot de passe, reportez-vous à la section [Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur \(page 251\)](#).

Pour modifier votre mot de passe, assurez-vous d'être connecté au système et procédez comme suit :



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Change Password (Modifier le mot de passe)**.

Une boîte de dialogue vous demandant de saisir votre ancien mot de passe et de définir votre nouveau mot de passe s'affiche.

- 2 Vérifiez que le **User Name (Nom d'utilisateur)** affiché est correct.

Si le **User Name (Nom d'utilisateur)** affiché n'est pas le vôtre, vous devez vous déconnecter du système et vous connecter à l'aide de votre propre nom d'utilisateur et mot de passe.

- 3 Saisissez votre **Old Password (Ancien mot de passe)**.

- 4 Saisissez votre **New Password (Nouveau mot de passe)**.

Vous devez respecter ces règles lors de la définition d'un mot de passe :

- Le champ de mot de passe ne doit pas être vide.
- Les mots de passe ne peuvent pas contenir les noms d'utilisateurs.
- Les mots de passe doivent être conformes à la stratégie de mot de passe (voir [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 250\)](#)).
- Si la complexité du mot de passe est activée, les mots de passe doivent contenir des caractères provenant de trois des catégories suivantes :

- Lettres majuscules
 - Lettres minuscules
 - Chiffres (0 à 9)
 - Caractères non alphabétiques (par exemple : ! \$ # %)
- 5 Saisissez à nouveau votre nouveau mot de passe dans **Confirm Password (Confirmer le mot de passe)**.
 - 6 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - a Pour fermer la boîte de dialogue sans modifier votre nouveau mot de passe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
 - b Pour fermer la boîte de dialogue et modifier votre mot de passe, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

12.2 Visualiser les informations sur la licence et le système

Vous pouvez visualiser des informations générales sur le système et les licences installées sur ce dernier.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **System and License Information (Informations sur la licence et le système)**.

Les informations sur le système et la licence s'affichent dans le panneau de droite :

- Noms de l'hôpital et des services
 - ID du système local
 - Noms d'hôte et de l'ordinateur
 - Adresses IP et MAC
 - Matériel et licences logicielles installés
- 3 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.3 Régler la date et l'heure



Vous pouvez choisir de régler la date et l'heure manuellement ou automatiquement.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Date and Time Settings (Paramètres de date et heure)**.
- 3 Pour régler la date et l'heure automatiquement en utilisant un serveur de temps, activez le **Time Server (Serveur de temps)** en sélectionnant **Enabled (Activé)**.




Si le serveur de temps est activé, la date et l'heure sont automatiquement synchronisées après le démarrage, lorsqu'une connexion avec le serveur de temps est établie. Les date et heure saisies manuellement sont écrasées une fois que celles-ci sont synchronisées automatiquement. La date et l'heure sont synchronisées toutes les heures lorsque le système est connecté au serveur de temps. La date et l'heure du système ne peuvent pas être modifiées manuellement si le serveur de temps est activé.

Si le serveur de temps est **Enabled (Activé)**, assurez-vous que le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de temps saisis dans le champ situé sous les boutons d'option sont corrects.

- 4 Pour régler la date et l'heure manuellement, procédez comme suit :
 - a Réglez le serveur de temps sur **Disabled (Désactivé)**.
 - b Sélectionnez la date correcte dans le calendrier déroulant **System Date (Date système)**.
 - c Entrez l'heure correcte dans le champ **System Time (Heure système)**.
- 5 Sélectionnez la **Time Zone (Fuseau horaire)** correcte dans la liste.
-  6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.
-  7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.


12.4 Modifier les formats de date et d'heure

Le système affiche les deux versions, courte et longue, de la date et de l'heure. Vous pouvez modifier la façon dont elles sont affichées en fonction de vos préférences locales.

-  1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Date and Time Settings (Paramètres de date et heure)**.
- 3 Sélectionnez les formats à utiliser pour **Short Date (Date au format court)** et **Long Date (Date au format long)** dans les listes disponibles.
- 4 Sélectionnez les formats à utiliser pour **Short Time (Heure au format court)** et **Long Time (Heure au format long)** dans les listes déroulantes.
- 5 Sélectionnez le jour devant être considéré comme le **First Day of the Week (Premier jour de la semaine)** dans la liste déroulante.
-  6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.
-  7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.5 Modifier la liste des médecins

Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier les noms de médecin utilisés dans le système. Au lieu de supprimer un médecin du système, vous pouvez définir la visibilité des médecins dans le système.

-  1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Physician List (Liste de médecins)**.
- 3 Pour modifier les informations d'un médecin, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez le médecin dans la **Physician List (Liste de médecins)**.

Physician Details (Détails du médecin) sont affichés en regard de la **Physician List (Liste de médecins)**.

b Modifiez les **Physician Details (Détails du médecin)**.

4 Pour ajouter un nouveau médecin, procédez comme suit :



a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Un nouveau médecin est ajouté à la **Physician List (Liste de médecins)** avec le nom **New Physician (Nouveau médecin)**.

b Sélectionnez le nouveau médecin dans la **Physician List (Liste de médecins)**.

c Modifiez les **Physician Details (Détails du médecin)** pour afficher le nom correct.

d Si vous le souhaitez, vous pouvez masquer le médecin dans le système en désélectionnant la case à cocher affichée à côté de son nom dans la **Physician List (Liste de médecins)**.

REMARQUE *Lorsqu'un médecin est ajouté, il est par défaut visible dans le système.*



5 Pour supprimer un médecin, cliquez sur **Delete (Supprimer)** et confirmez la suppression.



6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.6 Gérer les préférences depuis la salle de contrôle

Vous pouvez modifier, créer et supprimer les préférences utilisés pour FlexSpot et FlexVision depuis le moniteur principal FlexSpot, dans la salle de contrôle. Si FlexSpot n'est pas installé, vous pouvez gérer les préférences FlexVision dans le moniteur de visualisation.

Votre système doit disposer d'un dispositif FlexSpot ou FlexVision installé pour que vous puissiez gérer les préférences.

Les préférences sont des présentations d'écran prédéfinies. Ces présentations prédéfinies vous permettent de définir votre présentation d'écran préférée pour vous assister lors d'une étude. Les préférences FlexSpot et FlexVision sont gérés de la même manière.

Pour plus d'informations sur la gestion des préférences dans la salle d'examen, reportez-vous à la section [Gérer les préférences pour FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 237\)](#).

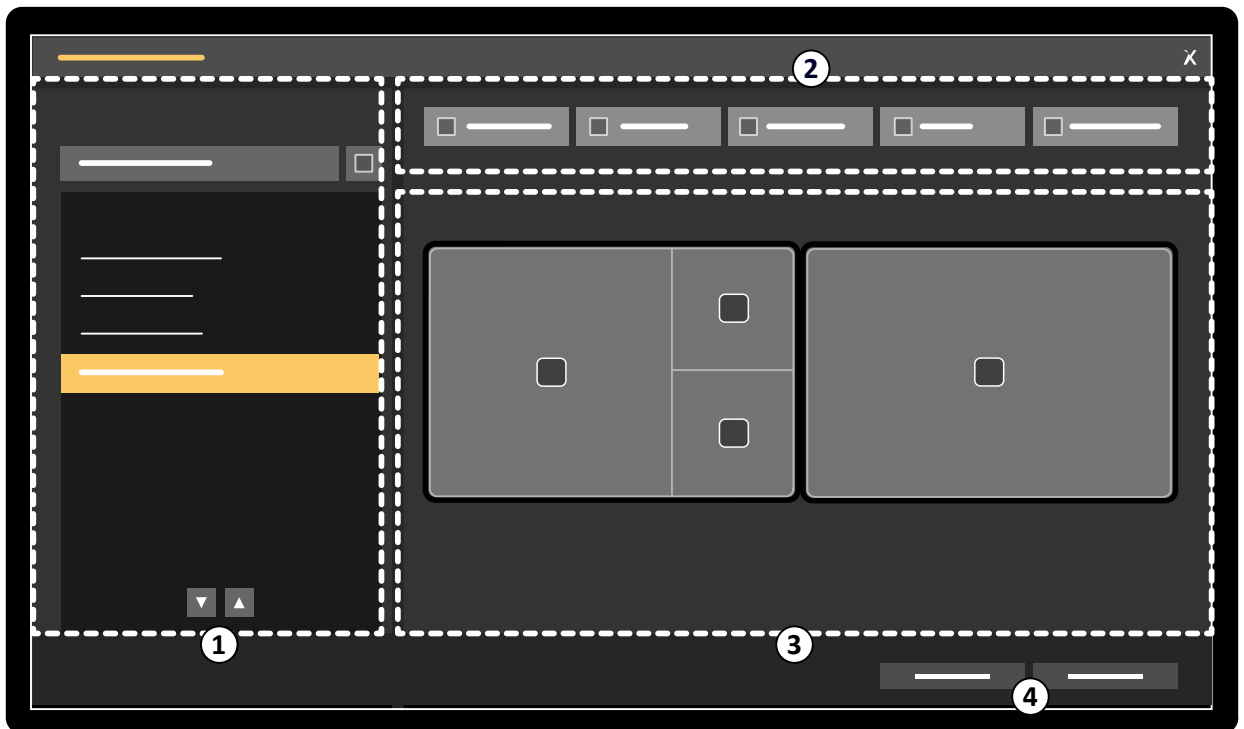


Figure 120 FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexSpot) - Boîte de dialogue (le FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexVision) est similaire)

Légende			
1	Presets Group (Groupe de préréglages) Liste de	3	Préréglage actuel
2	Barre d'outils	4	Boutons de fonction



- 1 Pour gérer les préréglages FlexSpot, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage Presets (Gérer les préréglages)**.

Le **FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexSpot)** s'affiche.



- 2 Pour gérer les préréglages FlexVision, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage FlexVision Presets (Gérer les préréglages FlexVision)**.

Le **FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexVision)** s'affiche.

- 3 Pour créer un nouveau préréglage, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le préréglage souhaité dans la liste **Presets Group (Groupe de préréglages)**.
- b Cliquez sur **New (Nouveau)**.



La boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préréglage)** s'affiche.

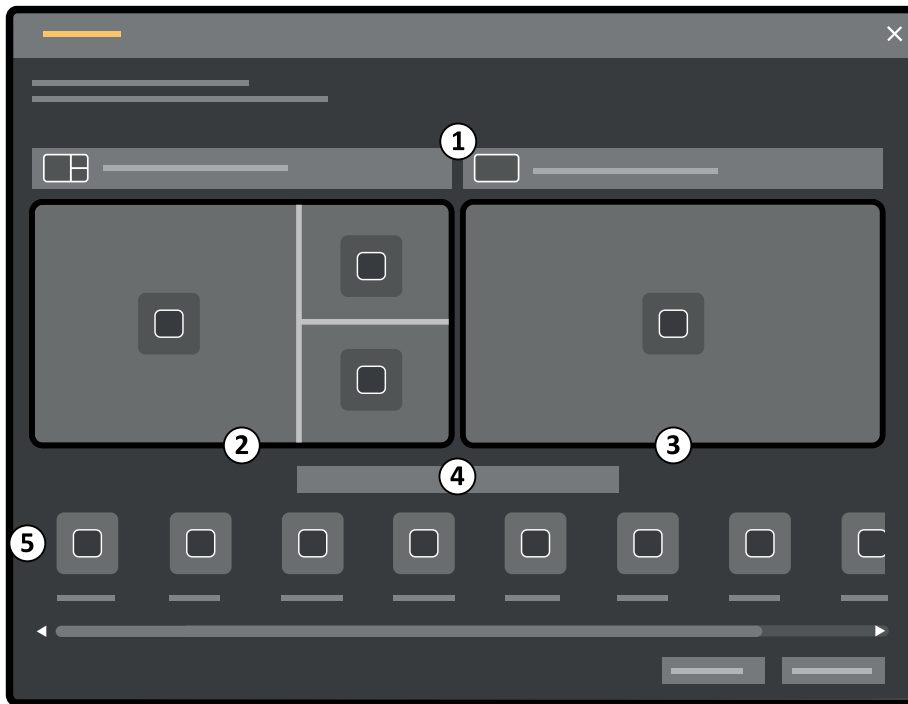


Figure 121 New Preset (Nouveau préréglage) Boîte de dialogue

Légende			
1	Listes de sélection de présentations	4	Nom du préréglage
2	Fenêtre d'acquisition	5	Liste d'applications
3	Fenêtre d'examen		

La configuration de votre moniteur est représentée dans la boîte de dialogue sous forme de vignettes. Pour FlexVision, un seul moniteur est illustré.

- c Pour chaque moniteur indiqué, sélectionnez une présentation à l'aide des listes au-dessus de chaque vignette.
 - d Entrez un nom pour votre préréglage.
 - e Faites glisser les applications que vous souhaitez afficher dans votre préréglage, depuis la liste des applications vers les positions désirées sur les moniteurs.
 - f Pour enregistrer votre préréglage, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
Votre préréglage est enregistré dans le groupe de préréglages sélectionné.
 - g Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer votre préréglage, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- 4** Pour modifier un préréglage, procédez comme suit :
- a Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez modifier.
 - b Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez modifier.
 - c Cliquez sur **Edit (Modifier)**.
Une boîte de dialogue s'affiche.
 - d Modifiez le préréglage comme vous le souhaitez.
 - e Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
 - f Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.



5 Pour copier un préréglage existant, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez copier.
- b Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez copier.
- c Cliquez sur **Copy To... (Copier vers...)**.
Une boîte de dialogue s'affiche.
- d Sélectionnez le groupe de préréglages vers lequel copier le préréglage.
- e Pour copier le préréglage vers le groupe de préréglages sélectionné, cliquez sur **OK**.
- f Pour fermer la boîte de dialogue sans copier le préréglage, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.



6 Pour déplacer un préréglage vers un autre groupe de préréglages, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez déplacer.
- b Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez déplacer.
- c Cliquez sur **Move To... (Déplacer vers...)**.
Une boîte de dialogue s'affiche.
- d Sélectionnez le groupe de préréglages vers lequel déplacer le préréglage.
- e Pour déplacer le préréglage dans le groupe sélectionné, cliquez sur **OK**.
- f Pour fermer la boîte de dialogue sans déplacer le préréglage, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.



7 Pour utiliser maintenant le préréglage sélectionné sur le système, cliquez sur **Activate (Activer)**.

Le préréglage sélectionné s'affiche sur les moniteurs du système.

8 Cliquez sur **Close (Fermer)** pour fermer la boîte de dialogue.

12.7 Gérer les groupes de préréglages depuis la salle de contrôle

Vous pouvez créer, renommer, réorganiser et supprimer les groupes de préréglages pour FlexSpot et FlexVision depuis la salle de contrôle.

Les préréglages sont organisés en groupes, ce qui vous permet de choisir un groupe auquel ajouter un préréglage.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de préréglages dans la salle d'examen, reportez-vous à la section [Gérer des groupes de préréglages pour FlexVision à l'aide du module à écran tactile \(page 240\)](#).

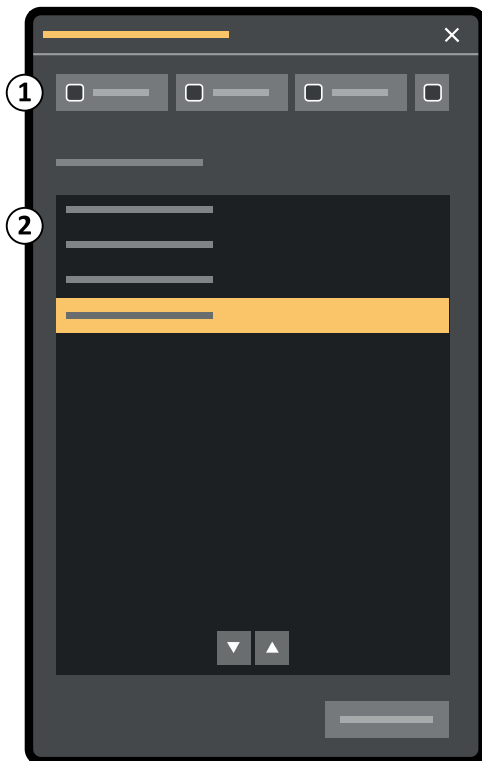


Figure 122 Boîte de dialogue **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préréglages)** (similaire à FlexVision)

Légende

1	Boutons de fonction
2	Liste des groupes de préréglages



- 1 Pour gérer les préréglages FlexSpot, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage Presets (Gérer les préréglages)**.

Le **FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexSpot)** s'affiche.



- 2 Pour gérer les préréglages FlexVision, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage FlexVision Presets (Gérer les préréglages FlexVision)**.

Le **FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préréglages FlexVision)** s'affiche.



- 3 Cliquez sur **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préréglages)**.

La boîte de dialogue **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préréglages)** s'affiche.

- 4 Pour créer un nouveau groupe de préréglages, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

- b Saisissez un nom pour le nouveau groupe.

- c Pour enregistrer le nouveau groupe, cliquez sur **OK**.

- d Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le nouveau groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

- 5 Pour renommer un groupe de préréglages, procédez comme suit :



- a Sélectionnez le groupe souhaité dans la liste.
- b Cliquez sur **Rename (Renommer)**.
Une boîte de dialogue s'affiche.
- c Saisissez un nouveau nom pour le groupe.
- d Pour enregistrer le nouveau nom du groupe, cliquez sur **OK**.
- e Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le nouveau nom du groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

6 Pour supprimer un groupe de préréglages, procédez comme suit :



- a Sélectionnez le groupe souhaité dans la liste.
- b Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.
Un message de confirmation apparaît.
- c Pour supprimer le groupe, cliquez sur **OK**.
- d Pour fermer le message de confirmation sans supprimer le groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

7 Pour réorganiser les groupes de préréglages dans la liste, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le préréglage à déplacer.
- b Cliquez sur les flèches pour déplacer le préréglage vers le haut ou le bas de la liste.



- 8 Pour restaurer les groupes de préréglages par défaut usine, cliquez sur **Restore factory default presets (Rétablir les préréglages d'usine par défaut)**.
- 9 Cliquez sur **Close (Fermer)** pour fermer la boîte de dialogue.

12.8 Gérer les préréglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile

Vous pouvez modifier, créer et supprimer les préréglages utilisés avec FlexVision.

Votre équipement doit disposer d'un système FlexVision installé pour que vous puissiez gérer les préréglages.

Les préréglages sont des présentations d'écran prédéfinies. Ces présentations prédéfinies vous permettent de définir votre présentation d'écran préférée pour vous assister lors d'une étude.

Pour plus d'informations sur la gestion des préréglages depuis la salle de contrôle, reportez-vous à la section [Gérer les préréglages depuis la salle de contrôle \(page 232\)](#).



- 1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



- 2 Appuyez sur **FlexVision**.



- 3 Appuyez sur **Manage Presets (Gérer les préréglages)**.

Un menu de gestion des préréglages s'affiche.

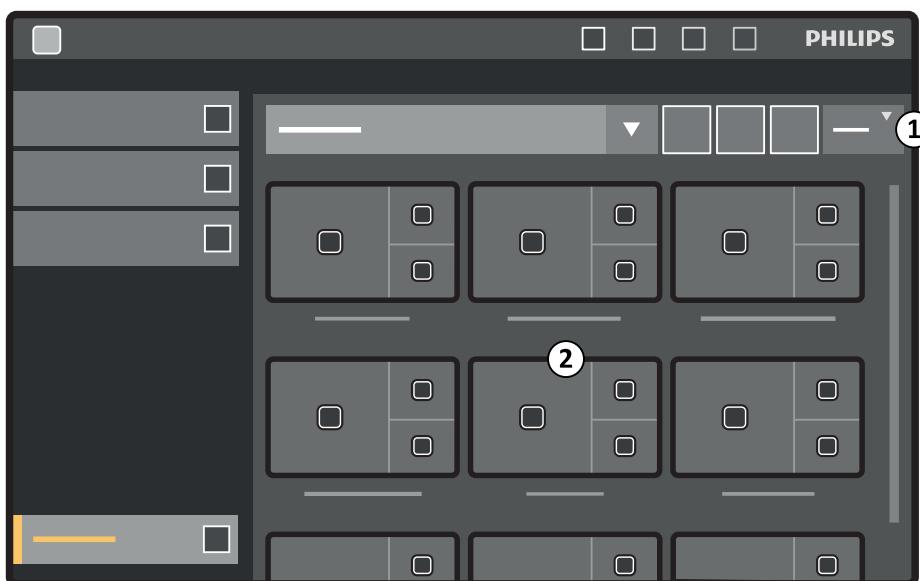


Figure 123 Menu de préréglages FlexVision

Légende

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Boutons de fonction |
| 2 | Préréglages disponibles |

Chaque préréglage est représenté grâce à une vignette indiquant la présentation prédéfinie de l'écran et les applications.

4 Pour créer un nouveau préréglage, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préréglages souhaité dans la liste.
- b Appuyez sur **New (Nouveau)**.
La boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préréglage)** s'affiche.
- c Sélectionnez une présentation d'écran et appuyez sur **Next (Suivant)**.
- d Sélectionnez les applications que vous souhaitez inclure dans votre préréglage et appuyez sur **Next (Suivant)**.



REMARQUE *Le système sélectionne automatiquement les applications qui sont obligatoires pour la situation actuelle dans la salle d'examen. Vous ne pouvez pas désélectionner les applications obligatoires. Toutefois, pour que les applications ne soient pas définies comme étant obligatoires, arrangez la situation dans la salle d'examen en conséquence. Par exemple, pour créer un préréglage qui ne comporte pas l'application latérale en temps réel sous la forme d'une application obligatoire, positionnez le statif latéral en position de parking ou désactivez les rayons X avant de créer le préréglage.*

Le nombre de fenêtres disponibles dans la présentation sélectionnée est indiqué.

Pour revenir à l'étape précédente, appuyez sur **Previous (Précédent)**.

- e Faites glisser chaque application depuis la liste des applications vers l'emplacement désiré sur le moniteur et appuyez sur **Next (Suivant)** lorsque vous avez terminé.
- f Sélectionnez un groupe de préréglages dans la liste.
- g Entrez un nom pour votre préréglage.
- h Pour enregistrer votre préréglage, appuyez sur **Complete (Terminer)**.

Votre préséglage est enregistré dans le groupe de préséglages sélectionné.

- i Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer votre préséglage, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

5 Pour modifier un préséglage, procédez comme suit :



- a Sélectionnez le groupe de préséglages souhaité dans la liste.

- b Appuyez sur **Edit (Modifier)**.

La boîte de dialogue **Edit Preset (Modifier le préséglage)** s'affiche.

Les réglages déjà enregistrés pour le préséglage s'affichent à chaque étape de l'assistant.

- c Sélectionnez une nouvelle présentation d'écran si vous le souhaitez et appuyez sur **Next (Suivant)**.

- d Sélectionnez ou désélectionnez les applications que vous souhaitez inclure dans votre préséglage et appuyez sur **Next (Suivant)**.

Le système sélectionne automatiquement les applications obligatoires. Vous ne pouvez pas désélectionner ces applications.

Le nombre de fenêtres disponibles dans la présentation sélectionnée est indiqué.

Pour revenir à l'étape précédente, appuyez sur **Previous (Précédent)**.

- e Faites glisser une application vers le nouvel emplacement désiré sur le moniteur et appuyez sur **Next (Suivant)** lorsque vous avez terminé.

- f Pour modifier le groupe de préséglages, sélectionnez un autre groupe dans la liste.

- g Pour modifier le nom du préséglage, entrez un nouveau nom.

- h Pour enregistrer vos modifications, appuyez sur **Complete (Terminer)**.

Vos modifications sont enregistrées.

- i Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

6 Pour copier un préséglage existant, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préséglages contenant celui que vous souhaitez copier.

- b Sélectionnez le préséglage à copier.

- c Appuyez sur **More (Plus)**.



- d Appuyez sur **Copy To... (Copier vers...)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

- e Sélectionnez le groupe de préséglages vers lequel copier le préséglage.

- f Pour copier le préséglage vers le groupe de préséglages sélectionné, appuyez sur **OK**.

- g Pour fermer la boîte de dialogue sans copier le préséglage, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

7 Pour déplacer un préséglage vers un autre groupe de préséglages, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préséglages contenant celui que vous souhaitez déplacer.

- b Dans la liste, sélectionnez le préséglage que vous souhaitez déplacer.

- c Appuyez sur **More (Plus)**.



- d Appuyez sur **Move To... (Déplacer vers...)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

- e Sélectionnez le groupe de préséglages vers lequel déplacer le préséglage.
 - f Pour déplacer le préséglage vers le groupe de préséglages sélectionné, appuyez sur **OK**.
 - g Pour fermer la boîte de dialogue sans déplacer le préséglage, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.
- 8 Pour modifier l'ordre d'affichage des préséglages, procédez comme suit :
- a Appuyez sur **More (Plus)**.
 - b Appuyez sur **Order Presets (Ordre des préséglages)**.



- c Sélectionnez le préséglage à déplacer.
- d Appuyez sur **Left (Gauche)** ou **Right (Droit)** pour déplacer la vignette du préséglage vers la position souhaitée dans la liste.
- e Pour enregistrer le préséglage dans la nouvelle position, appuyez sur **Save (Enregistrer)**.
- f Pour fermer le menu sans enregistrer le préséglage dans la nouvelle position, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

12.9 Gérer des groupes de préséglages pour FlexVision à l'aide du module à écran tactile

Vous pouvez créer, renommer et supprimer les groupes de préséglages pour FlexVision depuis le module à écran tactile.

Les groupes de préséglages vous permettent de regrouper les préséglages afin de les retrouver plus facilement ou de rassembler des préséglages associés.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de préséglages dans la salle de contrôle, reportez-vous à la section [Gérer les groupes de préséglages depuis la salle de contrôle \(page 235\)](#).



- 1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



- 2 Appuyez sur **FlexVision**.



- 3 Appuyez sur **Manage Presets (Gérer les préséglages)**.

- 4 Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **Manage Groups (Gérer les groupes)**.

- 5 Pour créer un nouveau groupe de préséglages, procédez comme suit :



- a Appuyez sur **New (Nouveau)**.

Un nouveau groupe de préséglages est ajouté à la liste des groupes disponibles avec le nom **My Preset Group (Mon groupe de préséglages)**.

- b Sélectionnez le nouveau groupe de préséglages dans la liste et effectuez l'étape 6 pour le renommer.

- 6 Pour renommer un groupe de préséglages, procédez comme suit :

- a Sélectionnez le groupe de préséglages souhaité dans la liste.



- b Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **Rename (Renommer)**.

Le clavier est activé sur le module à écran tactile.

- c Modifiez le nom du groupe de préséglage en utilisant le clavier du module à écran tactile.

- d Pour quitter sans renommer le groupe de pré-réglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.
 - e Pour renommer le groupe de pré-réglages, appuyez sur **Save (Enregistrer)**.
- 7 Pour supprimer un groupe de pré-réglages, procédez comme suit :

REMARQUE *La suppression d'un groupe de pré-réglages supprime tous les pré-réglages contenus dans le groupe.*



- a Sélectionnez le groupe de pré-réglages souhaité dans la liste.
- b Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **Delete (Supprimer)**.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
- c Pour fermer la boîte de dialogue sans supprimer le groupe de pré-réglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.
- d Pour supprimer le groupe de pré-réglages, appuyez sur **Delete (Supprimer)**.
Le groupe de pré-réglages est supprimé, ainsi que tous les pré-réglages qu'il contient.

- 8 Pour restaurer les réglages d'usine par défaut des groupes de pré-réglages, procédez comme suit :

REMARQUE *La restauration des réglages d'usine par défaut des groupes de pré-réglages écrasera tous les pré-réglages et groupes de pré-réglages existants, y compris les pré-réglages et groupes de pré-réglages personnalisés.*



- a Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **Restore Defaults (Rétablir les valeurs par défaut)**.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
- b Pour fermer la boîte de dialogue sans rétablir les réglages usine par défaut des groupes de pré-réglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.
- c Pour restaurer les réglages usine par défaut des groupes de pré-réglages, appuyez sur **Delete (Supprimer)**.
Les réglages usine par défaut des pré-réglages et groupes de pré-réglages sont restaurés. Les pré-réglages et groupes de pré-réglages personnalisés sont supprimés.

12.10 Modifier les paramètres de commande automatique de position

Vous pouvez personnaliser les paramètres de contrôle automatique de la position (CAP) dans le système en vue d'une utilisation ultérieure.

Le système vous permet de modifier, renommer, copier, supprimer et ajouter de nouvelles positions CAP. Il est également possible de stocker la géométrie actuelle comme position CAP pour une utilisation ultérieure.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **X-Ray Application (Application RX)**, cliquez sur **APC Positions (Positions APC)**.

Si vous utilisez un système biplan, la boîte de dialogue **APC Positions (Positions APC)** vous permet de choisir la position **Monoplane (Monoplan)** ou **Biplane (Biplan)**. Vous pouvez utiliser les positions **Monoplane (Monoplan)** sur un système biplan. Dans ce cas, seules les informations de position correspondant au canal frontal sont enregistrées.

- 3** Pour renommer une position CAP existante, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez la position CAP dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
Les **APC Position Details (Détails de la position CAP)** sont affichés.
 - b** Entrez un nouveau nom dans le champ **Port Number (Nom de position)**.
La liste **Port Number (Nom de position)** est mise à jour automatiquement.
- 4** Pour changer les paramètres d'une position monoplane, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez **Monoplane (Monoplan)**.
 - b** Sélectionnez la position CAP dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
 - c** Définissez l'**Rotation Angle (Angle de rotation)** pour le statif frontal à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
REMARQUE *Les libellés utilisés pour indiquer Rotation Angle (Angle de rotation) et Angulation Angle (Angle d'inclinaison) dépendent du paramètre configuré pour Rotation/Angulation Display Flavor (Mode de rotation/d'inclinaison de l'affichage).*
 - d** Définissez l'**Angulation Angle (Angle d'inclinaison)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - e** Définissez la **Source Image Distance (Distance source-image)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - f** Sélectionnez la **Detector Orientation (Orientation du détecteur)** dans la liste déroulante.
- 5** Pour changer les paramètres d'une position biplan, procédez comme suit :
- a** Sélectionnez **Biplane (Biplan)**.
 - b** Sélectionnez la position CAP dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
 - c** Dans la section **Frontal (Frontal)**, configurez les paramètres suivants :
 - Définissez l'**Rotation Angle (Angle de rotation)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
REMARQUE *Les libellés utilisés pour indiquer Rotation Angle (Angle de rotation) et Angulation Angle (Angle d'inclinaison) dépendent du paramètre configuré pour Rotation/Angulation Display Flavor (Mode de rotation/d'inclinaison de l'affichage). Cela s'applique également aux angles de la section Lateral (Latéral).*
 - Définissez l'**Angulation Angle (Angle d'inclinaison)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - Définissez la **Source Image Distance (Distance source-image)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - Sélectionnez la **Detector Orientation (Orientation du détecteur)** dans la liste déroulante.
 - d** Dans la section **Lateral (Latéral)**, configurez les paramètres suivants :
 - Définissez l'**Rotation Angle (Angle de rotation)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - Définissez l'**Angulation Angle (Angle d'inclinaison)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
 - Définissez la **Source Image Distance (Distance source-image)** à l'aide du curseur ou en entrant un nombre dans la zone.
- 6** Pour ajouter une nouvelle position, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **New (Nouveau)**.
Une nouvelle position est ajoutée à la liste avec le nom *Nouvelle position CAP*.
- b Sélectionnez la nouvelle position dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
- c Saisissez un nouveau **Port Number (Nom de position)**.
- d Configurez les paramètres de position comme indiqué ci-dessus.

7 Pour copier une position existante, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **Copy (Copier)**.
Une nouvelle position est ajoutée à la liste et est identifiée comme étant une copie.
- b Sélectionnez la position copiée dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
- c Saisissez un nouveau **Port Number (Nom de position)**.
- d Configurez les paramètres de position comme indiqué ci-dessus.

8 Pour supprimer une position :



- a Sélectionnez la position désirée dans la liste **Port Number (Nom de position)**.
- b Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.
- c Confirmez la suppression de la position.



9 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



10 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

11 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.11 Personnaliser les positions CAP pour les protocoles radiologiques

Vous pouvez personnaliser les paramètres de contrôle automatique de position qui sont disponibles pour chaque protocole radiologique.

Chaque protocole d'irradiation est associé à une liste définie de paramètres du contrôle automatique de position. Vous pouvez modifier les positions pouvant être rappelées pour chacun des protocoles d'irradiation.

REMARQUE *Avant de pouvoir sélectionner une position de contrôle automatique de position, la valeur doit exister dans la liste des positions disponibles.*

Pour plus d'informations sur la gestion des positions de contrôle automatique de position, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres de commande automatique de position \(page 241\)](#).



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **X-Ray Application (Application RX)**, cliquez sur **X-ray Protocols (Protocoles RX)**.
- 3 Sélectionnez le protocole d'irradiation souhaité dans la liste **X-ray Protocols (Protocoles RX)**.

Par défaut, la liste affiche les protocoles d'irradiation parents. Vous pouvez développer chaque protocole parent pour sélectionner un protocole enfant.

Modifier les positions disponibles pour un protocole parent rend les positions sélectionnées disponibles pour tous les protocoles enfants contenus dans le protocole parent.

Modifier les positions disponibles pour un protocole enfant ne rend les positions sélectionnées disponibles que dans le protocole enfant.

- 4 Dans la zone **Details (Détails)**, sélectionnez les **APC Positions (Positions APC)** que vous souhaitez rendre disponibles pour le protocole d'irradiation sélectionné.
- 5 Pour modifier l'ordre dans lequel les positions sélectionnées s'affichent dans le système, procédez comme suit :
 - a Dans la liste **APC Positions Order (Ordre des positions CAP)**, sélectionnez la position que vous souhaitez déplacer.
 - b Cliquez sur le bouton haut ou bas pour déplacer la position dans la liste.



- 6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.12 Modifier des préférences de visualisation

Vous pouvez modifier certains paramètres de visualisation pour adapter le système à la façon dont vous l'utilisez.

Les paramètres de visualisation que vous pouvez modifier sont les suivants :

- L'image radiologique qui s'affiche lorsque vous ouvrez une série.
- La manière dont la relecture et la navigation sont gérées entre les séries.
- Les durées maximum de relecture des séries et des études.
- La manière dont les angles sont affichés sur le système.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **X-Ray Application (Application RX)**, cliquez sur **Viewing and Processing (Visualisation et traitement)**.
- 3 Pour modifier l'image par défaut qui s'affiche lorsque vous ouvrez une série, sélectionnez un nouveau réglage dans la liste **Default Active X-ray Image (Image RX active par défaut)**.

Les réglages disponibles sont les suivants :

- **First image (Première image)**: affiche la première image de la série.
- **Middle image (Image centrale)**: affiche l'image du milieu de la série.

Middle image (Image centrale) est sélectionné par défaut.

- 4 Pour modifier le mode de navigation lorsque vous arrivez au début ou à la fin d'une étude, sélectionnez un nouveau réglage dans la liste **Image Navigation Model (Modèle de navigation entre les images)**.

Les réglages disponibles sont les suivants :

- **Navigate images in all series (Naviguer entre les images de toutes les séries):** la navigation des images ne s'arrête pas à la fin de la série en cours, mais se poursuit jusqu'à la série suivante pour l'étude disponible.
- **Stop at the beginning and at the end of the series (Arrêter en début et en fin de série):** la navigation des images s'arrête au début ou à la fin de la série en cours.
- **Step through the images in a loop (Passer les images en boucle):** la navigation des images de la série en cours se poursuit jusqu'à ce qu'elle soit interrompue.

- 5 Pour spécifier une durée maximale pour la relecture d'image des séries, entrez une valeur en secondes dans le champ **Replay Time Out (Délai d'attente de la relecture)**.
- 6 Pour spécifier une durée maximale pour la relecture d'image des études, entrez une valeur en secondes dans le champ **Study Cycle Replay Time Out (Délai d'attente de la relecture du cycle d'étude)**.
- 7 Pour modifier la façon dont les angles sont affichés sur le système, sélectionnez l'option d'angle dans la liste **Rotation/Angulation Display Flavor (Mode de rotation/d'inclinaison de l'affichage)**.

Les réglages disponibles sont les suivants :

- **Cardio (LAO/RAO, CRAN/CAUD)**
- **Vascular (Rot, Ang) (Vasculaire (Rot., Incl.))**



- 8 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 9 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

- 10 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.13 Modifier des préférences d'affichage

Pour assurer des mouvements de souris appropriés entre les écrans, vous pouvez sélectionner la configuration du moniteur de contrôle que vous utilisez.

Vous pouvez également indiquer un délai d'attente pour l'activation de l'écran de veille.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **X-Ray Application (Application RX)**, cliquez sur **Viewing and Processing (Visualisation et traitement)**.
- 3 Pour assurer des mouvements de souris appropriés entre les fenêtres d'acquisition et d'examen, sélectionnez la configuration que vous utilisez dans les paramètres **Displays and Mouse Control (Affichages et contrôle de la souris)**.
- 4 Pour modifier le délai d'activation de l'écran de veille, sélectionnez une durée appropriée dans la liste **Screen Saver Wait Time (Temps d'attente de l'écran de veille)**.
- 5 Pour activer immédiatement l'écran de veille, cliquez sur **Activate Screen Saver (Activer l'écran de veille)**.

Pour désactiver l'écran de veille, déplacez la souris ou appuyez sur n'importe quelle touche du clavier.



- 6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.14 Personnaliser les annotations prédéfinies

Certaines annotations sont prédéfinies, mais vous pouvez les personnaliser.

La fonction de personnalisation des annotations prédéfinies vous permet de modifier le texte, la couleur et la taille de chaque annotation.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

- 2 Dans le groupe de paramètres **X-Ray Application (Application RX)**, cliquez sur **Annotations**.

Une liste d'annotations prédéfinies s'affiche et les détails de l'annotation sélectionnée apparaissent dans les **Annotation Details (Détails de l'annotation)**.

- 3 Pour créer une nouvelle annotation, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Une nouvelle annotation est ajoutée à la liste avec le texte **New annotation (Nouvelle annotation)**.

- b Sélectionnez la nouvelle annotation dans la liste et modifiez-la (étape 6).

- 4 Pour copier une annotation existante, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **Copy (Copier)**.

Une nouvelle annotation est ajoutée à la liste et est marquée comme étant une copie de l'annotation d'origine.

- b Sélectionnez l'annotation copiée dans la liste et modifiez-la (étape 6).

- 5 Pour modifier une annotation existante, procédez comme suit :

Vous pouvez afficher un aperçu de l'annotation dans les **Annotation Details (Détails de l'annotation)**.

- a Sélectionnez l'annotation souhaitée dans la liste **Annotations**.

- b Pour modifier le texte de l'annotation, saisissez du texte supplémentaire dans les **Annotation Details (Détails de l'annotation)**.

- c Pour modifier la taille de l'annotation, sélectionnez la taille désirée.

- d Pour modifier la couleur par défaut de l'annotation, cliquez sur une couleur pour la sélectionner.

- 6 Pour supprimer une annotation, procédez comme suit :

- a Sélectionnez l'annotation souhaitée dans la liste **Annotations**.

- b Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

- c Pour annuler sans supprimer l'annotation, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

- d Pour supprimer l'annotation, cliquez sur **OK**.





7 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



8 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

9 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

12.15 Modifier les paramètres d'impression

Vous pouvez modifier les paramètres de l'imprimante par défaut et les informations indiquées sur les pages imprimées.

Lorsque vous imprimez une image, vous pouvez afficher ou masquer des informations supplémentaires sur la page.

- Informations patient
- Description de l'étude
- Médecin
- Nom de l'hôpital

Vous pouvez également définir l'imprimante et les types de supports à utiliser par défaut.

REMARQUE *Les données personnelles doivent être manipulées dans le respect absolu des règles de confidentialité s'appliquant à votre environnement de santé et des réglementations en matière de protection des données confidentielles en vigueur dans votre région.*



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **Print Application (Application d'impression)**, cliquez sur **Print (Imprimer)**.

3 Sélectionnez les informations souhaitées dans les **Page Header and Footer Information (Informations d'en-tête et de pied de page)** en cochant ou en décochant les cases.

4 Définissez chacune des **Print Preferences (Préférences d'impression)** selon les besoins.

REMARQUE *Si vous sélectionnez **Optimize for biplane image printing (Optimiser pour l'impression d'images biplans)**, les images frontales et latérales sont imprimées côte à côte, sauf si vous modifiez la présentation de la page sur 1x1 ou sur une seule colonne.*



5 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



6 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

7 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13 Administration du système

Avec un compte administrateur système, vous pouvez personnaliser de nombreux aspects des fonctionnalités du système pour l'adapter à la manière dont il est utilisé dans votre établissement.

Pour modifier les paramètres suivants, vous devez disposer d'un compte administrateur système.

- Paramètres régionaux
- Piste de vérification
- Exigences relatives aux utilisateurs et à la connexion
- Gestion des patients, notamment des dispositifs de stockage
- Mise en correspondance de codes RIS / ProcedureCards
- DICOM Configuration (Configuration DICOM)
- Protocoles d'exportation
- Transfert automatique des données
- ProcedureCards
- Importer et exporter des paramètres

REMARQUE *Avant de modifier la personnalisation du système, vous devriez envisager d'exporter les paramètres existants afin de pouvoir les importer ultérieurement si besoin. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exporter des paramètres \(page 271\)](#).*

13.1 Modifier les paramètres régionaux

Vous pouvez changer la langue utilisée dans le système et la manière dont les mesures, chiffres et heures sont affichés afin de les faire correspondre à vos préférences locales.

L'interface utilisateur du système prend en charge plusieurs langues, et vous pouvez modifier la langue d'utilisation. Les instructions d'utilisation accessibles depuis le système peuvent également être visualisées dans différentes langues.

REMARQUE *Vous pouvez consulter les instructions d'utilisation dans une langue différente de celle employée pour l'interface utilisateur, étant donné qu'elles sont disponibles dans un plus grand nombre de langues que l'interface utilisateur.*



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Regional Settings (Paramètres régionaux)**.
- 3 Pour changer la langue de l'interface utilisateur du système, sélectionnez la **Language (Langue)** désirée.
- 4 Pour changer la langue utilisée pour saisir des informations et la présentation de clavier associée, sélectionnez la **Input Language and Keyboard (Langue de saisie et clavier)** désirée.
- 5 Pour changer la langue des instructions d'utilisation, sélectionnez la **Instructions for Use Language (Langue des instructions d'utilisation)** désirée.
- 6 Sélectionnez le **Decimal Symbol (Symbole décimal)** souhaitée dans la liste déroulante.
- 7 Sélectionnez le **Digit Grouping Symbol (Symbole de groupement de chiffres)** à utiliser dans la liste déroulante.
- 8 Sélectionnez le **Measurement System (Système de mesure)** à utiliser dans la liste déroulante.
- 9 Sélectionnez le format utilisé pour afficher les temps de radioscopie dans la liste déroulante **Fluoro Time Display Format (Format d'affichage de l'heure de fluoroscopie)**.

10 Sélectionnez les unités utilisées pour afficher les tailles de détecteur dans la liste déroulante **Detector Size Display Unit (Unité d'affichage de la taille de détecteur)**.



11 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



12 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

13 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.2 Configurer les paramètres de la piste de vérification

Vous pouvez configurer les paramètres utilisés dans le système pour générer des journaux d'audit.



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Audit Trail (Piste de vérification)**.

3 Pour activer la **Local Audit Trail (Piste de vérification locale)**, sélectionnez **Enabled (Activé)**.

4 Pour activer la **Remote Audit Trail (Piste de vérification distante)**, sélectionnez **Enabled (Activé)** et configurez les paramètres de référentiel suivants.

a Entrez les **Host Name or IP Address (Nom d'hôte ou adresse IP)** du référentiel d'audit central.

b Cliquez sur la zone **Network Protocol (Protocole réseau)** et sélectionnez un protocole pour la communication avec le référentiel d'audit central.

c Entrez le **Port Number (Numéro de port)** pour la communication avec le référentiel d'audit central.

d Pour activer la communication sécurisée, sélectionnez **Use Authentication (Utiliser l'authentification)**.

e Pour activer l'utilisation du cryptage, sélectionnez **Use Encryption (Utiliser le chiffrement)**.

Cette option est disponible uniquement si l'option **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionnée.

f Si **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionné, cliquez sur la zone **Certificate (Certificat)** et sélectionnez un certificat local à utiliser pour l'authentification.



5 Cliquez sur **Test Connection (Tester la connexion)**.

Le résultat du test est indiqué par une icône.



Test réussi



Echec du test

Si le test échoue, des informations plus détaillées sont fournies.



6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE *Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.*

- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.3 Gérer des utilisateurs et se connecter au système

Vous pouvez gérer les comptes utilisateur et permettre l'accès en cas d'urgence, ou configurer le système pour vous connecter automatiquement au démarrage.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **System Logon (Connexion au système)**.
- 3 Pour activer la connexion automatique au démarrage du système, cochez la case **System automatic logon (Connexion automatique au système)** et sélectionnez le **Automatic logon User Name (Nom d'utilisateur de connexion automatique)** à utiliser dans la liste déroulante.
- 4 Pour activer l'accès d'urgence du système, cochez la case **Allow emergency system access (Autoriser l'accès au système d'urgence)**.
- 5 Pour changer la stratégie de mot de passe, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Saisissez le **Maximum password age (Durée de vie maximale du mot de passe)** (jours).
 - Saisissez la **Minimum password length (Longueur minimale du mot de passe)** (caractères).
 - Activez ou désactivez la **Password complexity (Complexité du mot de passe)**.
- 6 Pour modifier les détails d'un compte utilisateur, sélectionnez le compte utilisateur dans la liste **User Accounts (Comptes utilisateur)** et modifiez-les dans la zone **Details (Détails)**.
- 7 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 8 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
- 9 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.3.1 Ajouter et supprimer des utilisateurs

Un administrateur système peut créer, modifier ou supprimer des comptes utilisateur.

Vous pouvez ajouter et supprimer des utilisateurs dans la boîte de dialogue **System Logon (Connexion au système)**.



- 1 Dans la boîte de dialogue **System Logon (Connexion au système)**, cliquez sur **New (Nouveau)**.
Un nouvel utilisateur s'affiche dans la liste sous le nom **New User (Nouvel utilisateur)**.
- 2 Sélectionnez le nouvel utilisateur dans la liste **User Accounts (Comptes utilisateur)**.
- 3 Saisissez un **User Name (Nom d'utilisateur)** dans la section **Details (Détails)**.

REMARQUE *Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur après avoir sauvegardé les informations du nouvel utilisateur.*

- 4 Entrez le **Full Name (Nom complet)** et une **Description** de l'utilisateur si vous le souhaitez.
- 5 Sélectionnez le **User Group (Groupe d'utilisateurs)** approprié.

Le **User Group (Groupe d'utilisateurs)** sélectionné définit le niveau d'accès accordé à l'utilisateur au sein du système. Les utilisateurs sont normalement regroupés en tant qu'utilisateurs cliniques ou administrateurs système.



6 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les nouvelles informations de l'utilisateur.



7 Pour supprimer un utilisateur, sélectionnez l'utilisateur dans la liste, cliquez sur **Delete (Supprimer)**, puis confirmez la suppression du compte.

13.3.2 Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur

En tant qu'administrateur système, vous pouvez réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur.

Vous pouvez réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur dans la boîte de dialogue **System Logon (Connexion au système)**. Pour plus d'informations sur la modification de votre mot de passe, reportez-vous à la section [Modifier le mot de passe \(page 229\)](#).

1 Sélectionnez l'utilisateur dans la liste **User Accounts (Comptes utilisateur)**.

Les informations sur l'utilisateur s'affichent dans la section **Details (Détails)**.



2 Cliquez sur **Reset Password (Réinitialiser le mot de passe)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

3 Saisissez un **New Password (Nouveau mot de passe)**.

Vous devez respecter ces règles lors de la définition d'un mot de passe :

- Le champ de mot de passe ne doit pas être vide.
- Les mots de passe ne peuvent pas contenir les noms d'utilisateurs.
- Les mots de passe doivent être conformes à la stratégie de mot de passe (voir [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 250\)](#)).
- Si la complexité du mot de passe est activée, les mots de passe doivent contenir des caractères provenant de trois des catégories suivantes :
 - Lettres majuscules
 - Lettres minuscules
 - Chiffres (0 à 9)
 - Caractères non alphanumériques (par exemple : ! \$ # %)

4 Saisissez le même mot de passe dans **Confirm Password (Confirmer le mot de passe)**.

REMARQUE *Le mot de passe saisi dans Confirm Password (Confirmer le mot de passe) doit correspondre à celui qui a été saisi dans New Password (Nouveau mot de passe).*

5 Procéder de l'une des façons suivantes :

- a Pour fermer la boîte de dialogue sans réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- b Pour fermer la boîte de dialogue et réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

13.4 Modifier des paramètres généraux relatifs aux procédures et aux patients

Vous pouvez personnaliser les paramètres généraux des procédures et définir les tailles pour les différents types de patients.

Si le stockage local du système est plein, le système supprime automatiquement les données qui ne sont pas protégées afin de libérer de l'espace pour les nouvelles images acquises. Vous pouvez configurer le système pour protéger chaque étude lorsqu'elle se termine.

Vous pouvez configurer le système pour lancer automatiquement les procédures fournies par XperIM.

Vous pouvez simplifier le processus DICOM pour marquer automatiquement toutes les procédures comme étant terminées, et générer automatiquement un rapport de dose lorsqu'une procédure est fermée.

Vous pouvez modifier les paramètres de base relatifs aux procédures et aux patients suivants :

- Empêcher la suppression automatique d'étude
- Activer un processus DICOM simplifié
- Activer les rapports de dose automatiques
- Limiter l'âge des nouveau-nés, nourrissons et enfants
- Limiter la circonférence des adultes
- Définir le type de patient par défaut
- Activer la prise en charge des idéogrammes chinois, japonais et coréens (CJK)
- Assurer la compatibilité du système avec les exigences du United States Department of Veterans Affairs (VA)



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Workflow (Déroulement des opérations)**.
- 3 Afin de protéger chaque étude une fois l'opération terminée, cochez la case **Prevent Automatic Study Deletion (Empêcher la suppression automatique d'étude)**.

Vous pouvez autoriser manuellement la suppression d'une étude individuelle en supprimant sa protection. Pour plus d'informations sur la protection et l'annulation de la protection des études, reportez-vous à la section [Protection et annulation de la protection des études \(page 129\)](#).

- 4 Pour marquer automatiquement les procédures comme terminées lorsqu'elles sont fermées, cochez la case **Simplified DICOM Workflow (Déroulement des opérations DICOM simplifié)**.
- 5 Pour activer les rapports de dose automatiques lorsqu'une procédure est fermée, cochez la case **Automatic Dose Report (Rapport automatique de dose)** et sélectionnez le type de rapport à générer.
- 6 Saisissez ou modifiez les limites d'âge pour les patients pédiatriques.
- 7 Saisissez ou modifiez les limites de circonférence pour les patients adultes.

REMARQUE *Il n'y a aucune limite de circonférence pour les patients adultes de très grande taille.*

- 8 Pour modifier le type de patient par défaut, sélectionnez le bouton d'option **Default (Par défaut)** en regard du type de patient par défaut devant être utilisé.



- 9 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 10 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

- 11 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.5 Activer et désactiver l'exportation et l'importation du dispositif de stockage

L'exportation de données vers des dispositifs de stockage (clé USB ou CD/DVD) est activée par défaut. Vous pouvez désactiver cette fonction si nécessaire.

Vous pouvez également changer le réglage d'anonymisation des données patient par défaut pour l'exportation vers une clé USB ou un CD/DVD.

Vous pouvez également inclure une application de visualisation DICOM sur le dispositif de stockage contenant les données patient.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Workflow (Déroulement des opérations)**.
- 3 Pour désactiver l'option **Storage Device Export and Import (Exportation et importation du dispositif de stockage)**, sélectionnez **Disabled (Désactivé)**.
- 4 Pour inclure automatiquement une application de visualisation DICOM avec les données patient exportées, sélectionnez **Include DICOM Viewer (Inclure la visionneuse DICOM)**.
- 5 Pour anonymiser les données patient exportées vers une clé USB, sélectionnez **Default De-Identify Upon USB Export (Annulation d'identification par défaut à l'exportation USB)**.
- 6 Pour anonymiser les données patient exportées vers un CD/DVD, sélectionnez **Default De-Identify Upon CD/DVD Export (Annulation d'identification par défaut à l'exportation CD/DVD)**.
- 7 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.
- 8 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
- 9 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.



13.6 Mettre en correspondance des codes RIS et des ProcedureCards

Vous pouvez mettre en correspondance les codes utilisés dans le système d'information radiologique (RIS) de l'hôpital avec des ProcedureCards dans le système.

Lorsque vous importez les informations du patient depuis un système d'information radiologique, la mise en correspondance permet d'appliquer la ProcedureCard adaptée dans le système Azurion à la procédure clinique prévue.

Le système collecte une liste de tous les codes RIS utilisés dans les procédures planifiées. Toutefois, vous pouvez également saisir de nouveaux codes manuellement.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **RIS Code Mapping (Mise en correspondance des codes RIS)**.

La liste des codes RIS s'affiche et indique chaque ProcedureCard correspondante. L'attribut DICOM qui est utilisé pour la mise en correspondance des codes RIS est affiché au-dessus de la liste.

Si un code RIS n'est mis en correspondance avec aucune ProcedureCard, un symbole d'avertissement s'affiche.

Vous pouvez trier chaque colonne dans l'ordre croissant ou décroissant en cliquant sur l'en-tête de colonne des codes RIS ou des ProcedureCard correspondantes.

3 Pour utiliser un autre attribut DICOM pour la mise en correspondance des codes RIS, cliquez sur la flèche dans la zone **DICOM Mapping Attribute (Attribut de mapping DICOM)** et sélectionnez un attribut.

4 Pour ajouter un nouveau code RIS, procédez comme suit :



a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Un nouveau code RIS appelé **New RIS Code (Nouveau code RIS)** est ajouté à la liste.

b Sélectionnez le nouveau code RIS et entrez le code RIS correct dans la boîte de dialogue **RIS Code Details (Détails du code RIS)**.



c Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le nouveau code RIS.

5 Sélectionnez le code RIS devant être mis en correspondance.

Les détails du code RIS sont affichés.

6 Sélectionnez le groupe ProcedureCard dans la liste déroulante **Cards Group (Groupe de cartes)**.

Les ProcedureCards correspondant au groupe sélectionné sont affichées.

7 Sélectionnez la ProcedureCard que vous souhaitez mettre en correspondance avec le code RIS.



8 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



9 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

10 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.7 DICOM Settings (Paramètres DICOM)

Vous pouvez personnaliser les paramètres DICOM du système.

DICOM Settings (Paramètres DICOM) sont disponibles dans le groupe de paramètres **General (Général)** pour les éléments suivants :

- Système local
- Listes de travail et MPPS
- Systèmes distants
- DICOM Printers (Imprimantes DICOM)

13.7.1 Configurer les paramètres locaux

Vous pouvez configurer des paramètres DICOM pour le système local et activer la communication sécurisée.

Vous pouvez configurer ces paramètres DICOM locaux à l'aide du menu **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**.

Les éléments suivants sont en lecture seule et ne peuvent pas être modifiés :

- Adresse IP
- Adresse IP de la passerelle par défaut



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**. L'onglet **Local System (Système local)** est affiché par défaut.
- 3 Pour modifier le titre de l'entité d'application, entrez un nouveau titre dans le champ **AE Title (Titre AE)**.
- 4 Pour modifier le numéro de port à utiliser, entrez un nouveau numéro dans le champ **Port Number (Numéro de port)**.
- 5 Pour configurer la communication sécurisée, cliquez sur **Advanced Settings (Paramètres avancés)** et poursuivez la tâche dans [Configuration de la communication sécurisée dans le système local \(page 255\)](#).



- 6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

Configuration de la communication sécurisée dans le système local

Vous pouvez configurer la communication sécurisée et gérer les certificats délivrés par les autorités de certification.

Vous pouvez importer et supprimer des certificats, et choisir le certificat du système local à utiliser pour sécuriser les communications.

- 1 Si l'onglet **Local System (Système local)** n'est pas déjà affiché, procédez comme suit :



- a Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- b Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**.

- 2 Cliquez sur **Advanced Settings (Paramètres avancés)**.

La boîte de dialogue **Advanced DICOM Settings (Paramètres DICOM avancés)** s'affiche.

- 3 Pour activer la communication sécurisée, sélectionnez **Use Authentication (Utiliser l'authentification)**.

- 4 Pour activer l'utilisation du cryptage, sélectionnez **Use Encryption (Utiliser le chiffrement)**.

Cette option est disponible uniquement si l'option **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionnée.

REMARQUE *Pour la mise en œuvre appropriée d'une communication sécurisée entre le système local et des systèmes distants, il convient de s'assurer que les paramètres de communication sécurisée sont configurés de la même manière dans le système local et les systèmes distants. Si les paramètres ne correspondent pas, l'importation et l'exportation de tâches entre le système local et un système distant risquent d'échouer.*

5 Pour modifier le certificat utilisé pour les communications sécurisées :

- a Sélectionnez le certificat à utiliser, dans la liste **Local System Certificates (Certificats système locaux)**.

Si le certificat a expiré, un message d'avertissement s'affiche pour le certificat dans la liste. Vous ne pouvez pas utiliser un certificat expiré.



- b Cliquez sur **Use in Secure Communication (Utiliser dans une communication sécurisée)**.

6 Pour importer un certificat :



- a Cliquez sur **Import (Importer)** dans la liste **Local System Certificates (Certificats système locaux)** ou **Trusted Certification Authorities Certificates (Certificats d'autorités de certification approuvées)**.

La boîte de dialogue d'importation de certificat s'affiche.

- b Sélectionnez le fichier de certificat à importer.
 c Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans importer de certificat.
 d Cliquez sur **Import (Importer)** pour importer le certificat sélectionné.

7 Pour supprimer un certificat :



- a Sélectionnez le certificat à supprimer.

- b Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

- c Confirmez la suppression du certificat.



8 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



9 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

10 Pour fermer la boîte de dialogue **Advanced DICOM Settings (Paramètres DICOM avancés)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

11 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.7.2 Configurer le gestionnaire de listes de travail et MMPS (Modality Performed Procedure Step)

Vous pouvez activer ou désactiver la gestion des listes de travail et le gestionnaire MMPS.



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**.
L'onglet **Local System (Système local)** est affiché par défaut.

3 Sélectionnez l'onglet **WLM/MMPS**.

4 Pour activer le gestionnaire de listes de travail, sélectionnez **Enabled (Activé)** dans la section **Worklist Management (Gestion des listes de travail)**.

- 5 Pour activer le gestionnaire MPPS, sélectionnez **Enabled (Activé)** dans la section **Modality Performed Procedure Step Manager (Gestionnaire d'étapes de procédure d'exécution de modalité)**.
- 6 Entrez les informations obligatoires suivantes pour la gestion des listes de travail et le gestionnaire MPPS :
 - **AE Title (Titre AE)**
 - **Host Name or IP Address (Nom d'hôte ou adresse IP)**
 - **Port Number (Numéro de port)**
- 7 Sélectionnez la période à utiliser pour lancer une recherche automatique des procédures planifiées.
- 8 Pour activer la communication sécurisée, sélectionnez **Use Authentication (Utiliser l'authentification)**.
- 9 Pour activer l'utilisation du cryptage, sélectionnez **Use Encryption (Utiliser le chiffrement)**.

Cette option est disponible uniquement si l'option **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionnée.



- 10 Cliquez sur **Test Connection (Tester la connexion)**.

Le résultat du test est indiqué par une icône.



Test réussi



Echec du test

Si le test échoue, des informations plus détaillées sont fournies.

- 11 Pour désactiver le gestionnaire de listes de travail, sélectionnez **Disabled (Désactivé)** dans la section **Worklist Management (Gestion des listes de travail)**.
- 12 Pour désactiver le gestionnaire MPPS, sélectionnez **Disabled (Désactivé)** dans la section **Modality Performed Procedure Step Manager (Gestionnaire d'étapes de procédure d'exécution de modalité)**.



- 13 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 14 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

- 15 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.7.3 Configurer des systèmes à distance

Vous pouvez configurer les paramètres d'autres systèmes compatibles DICOM connectés au même réseau hospitalier en tant que système Azurion.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Remote Systems (Systèmes distants)**.

Une liste de systèmes distants s'affiche (nœuds DICOM).

- 4 Pour afficher les paramètres configurés pour un système distant existant, sélectionnez un système dans la liste.

Les paramètres **Remote System Settings (Paramètres système distants)** et **Services** s'affichent, avec des informations sur le système distant sélectionné et les services pris en charge.



- 5 Pour ajouter un nouveau système distant, cliquez sur **Add (Ajouter)**, sous la liste des systèmes distants.

Un nouveau système distant est ajouté à la liste. Vous pouvez désormais configurer les paramètres du nouveau système.

- 6 Pour configurer les paramètres d'un système dans la section **Remote System Settings (Paramètres système distants)**, sélectionnez le système dans la liste et procédez comme suit :

- a Entrez le **Name (Nom)** du système distant.
- b Cliquez sur la zone **Template Type (Type de modèle)** et sélectionnez un modèle.
Le modèle définit les services disponibles dans le système distant. Les services disponibles sont indiqués par une case à cocher sélectionnée dans la section **Services**.
- c Pour activer la communication sécurisée, sélectionnez **Use Authentication (Utiliser l'authentification)**.
- d Pour activer l'utilisation du cryptage, sélectionnez **Use Encryption (Utiliser le chiffrement)**.
Cette option est disponible uniquement si l'option **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionnée.

REMARQUE *Pour la mise en œuvre appropriée d'une communication sécurisée entre le système local et des systèmes distants, il convient de s'assurer que les paramètres de communication sécurisée sont configurés de la même manière dans le système local et les systèmes distants. Si les paramètres ne correspondent pas, l'importation et l'exportation de tâches entre le système local et un système distant risquent d'échouer.*

- 7 Pour configurer les services du système distant sélectionné dans la section **Services**, procédez comme suit :

- a Sélectionnez un service dans la liste **Service (SAV)**.
- b Configurez les paramètres du service comme vous le souhaitez.
 - **AE Title (Titre AE)**
 - **Host Name or IP Address (Nom d'hôte ou adresse IP)**
 - **Port Number (Numéro de port)**
 - **DICOM Presentation State Support (Prise en charge l'état de présentation DICOM)**
 - **JPEG Compression (Compression JPEG)**
 - **Monitor Type (Type de moniteur)**



- 8 Pour tester la configuration d'un système distant, cliquez sur **Test Connection (Tester la connexion)**.

La connexion au système est testée et le résultat s'affiche dans la liste des systèmes distants en regard du nom du système.

- a Si le test échoue, cliquez sur **Status Details (Détails de l'état)** pour obtenir plus d'informations sur le résultat du test.



- 9 Pour tester tous les branchements du système distant, cliquez sur **Test All (Tout tester)**, sous la liste des systèmes distants.



10 Pour supprimer un système distant, cliquez sur **Remove (Supprimer)** et confirmez la suppression.



11 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



12 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

13 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.7.4 Configurer des imprimantes DICOM

Vous pouvez ajouter, reconfigurer, tester, calibrer et supprimer des imprimantes DICOM qui sont connectées au réseau du système.



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **DICOM Settings (Paramètres DICOM)**.

L'onglet **Local System (Système local)** est affiché par défaut.

3 Sélectionnez l'onglet **DICOM Printers (Imprimantes DICOM)**.

Une liste des imprimantes DICOM s'affiche.

La liste des imprimantes peut être triée en cliquant sur l'en-tête de chaque colonne pour la trier dans l'ordre croissant ou décroissant.

4 Pour reconfigurer une imprimante existante, procédez comme suit :

a Sélectionnez l'imprimante souhaitée dans la liste.

Les paramètres de l'imprimante sélectionnée sont affichés dans la section **Printer Settings (Paramètres de l'imprimante)**.

b Modifiez les paramètres de l'imprimante souhaitée dans la section **Printer Settings (Paramètres de l'imprimante)**.

5 Pour ajouter une nouvelle imprimante, procédez comme suit :



a Cliquez sur **Add (Ajouter)**.

Une nouvelle imprimante est ajoutée à la liste.

b Sélectionnez la nouvelle imprimante.

c Entrez les **Printer Settings (Paramètres de l'imprimante)** de la nouvelle imprimante.

d Pour activer la communication sécurisée, sélectionnez **Use Authentication (Utiliser l'authentification)**.

e Pour activer l'utilisation du cryptage, sélectionnez **Use Encryption (Utiliser le chiffrement)**.

Cette option est disponible uniquement si l'option **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** est sélectionnée.





f Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer vos modifications.



6 Pour tester la connexion d'une imprimante donnée, cliquez sur **Test Connection (Tester la connexion)**.

La connexion à l'imprimante est testée et le résultat est affiché dans la liste des imprimantes en regard du nom de l'imprimante.

Le résultat du test est indiqué par une icône.

	Test réussi
	Echec du test



7 Pour tester toutes les connexions d'imprimante, cliquez sur **Test All (Tout tester)**.

8 Pour calibrer une imprimante, cliquez sur **Printer Calibration (Calibrage de l'imprimante)**.



9 Pour supprimer une imprimante, cliquez sur **Remove (Supprimer)** et confirmez la suppression.



10 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



11 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

12 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.8 Configurer des protocoles d'exportation

Vous pouvez configurer quand et comment le système exporte les images en paramétrant les protocoles d'exportation.

Un protocole d'exportation détermine l'exécution automatique ou manuelle, le format des images et la destination de l'exportation.

Vous pouvez modifier, copier et supprimer un protocole d'exportation existant, ou en créer un nouveau.

Lors de la modification ou la création d'un protocole, vous pouvez configurer les options suivantes :

- Exportation manuelle ou automatique
- Nom du protocole
- Destination par défaut
- Format, taille et qualité de l'image
- A quel moment l'exportation automatique a lieu
- Quelles images sont automatiquement exportées



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Export Protocols (Protocoles d'exportation)**.

3 Pour modifier le protocole par défaut :

- Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.
- Cliquez sur **Set as Default (Définir par défaut)**.



4 Pour ajouter un nouveau protocole :



- a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Un nouveau protocole est ajouté à la liste avec le nom **New export protocol (Nouveau protocole d'exportation)**.

- b Sélectionnez le nouveau protocole d'exportation dans la liste.

- c Modifiez les **Export Protocol Details (Détails du protocole d'exportation)**.

Les réglages suivants sont recommandés :

Paramètres	Options	Remarques
Processing Format (Format de traitement)	Processed (Traitement terminé) (recommandé)	Option par défaut. Le traitement des images est appliqué à l'image avant exportation.
	Unprocessed (Traitement non effectué)	L'image n'est pas traitée. Les paramètres de traitement sont décrits dans les attributs DICOM privés (seul IntelliSpace Portal peut résoudre ce problème correctement). Sélectionnez Unprocessed (Traitement non effectué) uniquement pour l'exportation vers IntelliSpace Portal ou vers un poste de travail où les mesures sont effectuées sur les données d'image (par exemple, l'analyse quantitative).
Image Size (Taille de l'image)	Do Not Downscale (Ne pas réduire) (recommandé pour les images vasculaires)	Option par défaut
	1 024x1 024	La résolution est limitée à 1k ² . Cette restriction n'a aucune incidence sur les images cardiaques.
	512x512	La résolution est limitée à 512 ² . La taille du fichier est réduite.
Image Quality (Qualité de l'image)	Normal (Normale) 8 bits/pixel	La taille du fichier est réduite.
	High (Élevé) 12 bits/pixel (recommandé)	La taille du fichier est deux fois plus importante que celle obtenue avec une qualité d'image Normal (Normale) .



- d Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les nouveaux détails du protocole.

- 5 Pour ajouter un nouveau protocole basé sur un protocole existant :

- a Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.



- b Cliquez sur **Copy the selected export protocol (Copier le protocole d'exportation sélectionné)**.

- c Modifiez les **Export Protocol Details (Détails du protocole d'exportation)**.

Les réglages suivants sont recommandés :

Paramètres	Options	Remarques
Processing Format (Format de traitement)	Processed (Traitement terminé) (recommandé)	Option par défaut. Le traitement des images est appliqué à l'image avant exportation.
	Unprocessed (Traitement non effectué)	L'image n'est pas traitée. Les paramètres de traitement sont décrits dans les attributs DICOM privés (seul IntelliSpace Portal peut résoudre ce problème correctement). Sélectionnez Unprocessed (Traitement non effectué) uniquement pour l'exportation vers IntelliSpace Portal ou vers un poste de travail où les mesures sont effectuées sur les données d'image (par exemple, l'analyse quantitative).

Paramètres	Options	Remarques
Image Size (Taille de l'image)	Do Not Downscale (Ne pas réduire) (recommandé pour les images vasculaires)	Option par défaut
	1 024x1 024	La résolution est limitée à 1k ² . Cette restriction n'a aucune incidence sur les images cardiaques.
	512x512	La résolution est limitée à 512 ² . La taille du fichier est réduite.
Image Quality (Qualité de l'image)	Normal (Normale) 8 bits/pixel	La taille du fichier est réduite.
	High (Elevé) 12 bits/pixel (recommandé)	La taille du fichier est deux fois plus importante que celle obtenue avec une qualité d'image Normal (Normale) .



d Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les nouveaux détails du protocole.

6 Pour modifier un protocole existant :

a Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.

b Modifiez les **Export Protocol Details (Détails du protocole d'exportation)**.

REMARQUE *Si le protocole d'exportation ne spécifie aucune destination par défaut, un symbole d'avertissement est affiché dans la liste.*



c Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les nouveaux détails du protocole.

7 Pour supprimer un protocole :

a Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.



b Cliquez sur **Delete the selected export protocol (Supprimer le protocole d'exportation sélectionné)**.

c Confirmez la suppression du protocole.



8 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



9 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

10 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.9 Configurer le transfert automatique de données

Vous pouvez définir les types d'images et de données qui sont exportés automatiquement, ainsi que le format utilisé.

Pour chaque protocole radiologique, vous pouvez déterminer la façon dont le système gère le transfert automatique des données d'images en sélectionnant les protocoles d'exportation à utiliser.

Pour les données d'images non radiologiques (clichés, rapports d'analyse et rapports de dose), vous pouvez sélectionner la destination des données selon le type de données ou le protocole radiologique utilisé pour l'acquisition.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Automatic Data Transfer (Transfert automatique des données)**.

L'onglet **X-ray Image Data (Données d'image RX)** est affiché par défaut.

- 3 Sélectionnez le protocole d'irradiation souhaité.
- 4 Sélectionnez le protocole d'exportation à utiliser pour chaque type d'image.
- 5 Définissez les préférences des images non-radiologiques en utilisant la procédure suivante :
 - a Sélectionnez l'onglet **Non X-ray Image Data (Données d'image non RX)**.
 - b Sélectionnez le protocole radiologique à utiliser pour chaque type de données.



- 6 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 7 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

- 8 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.10 Network Configuration (Configuration réseau)

Vous pouvez configurer des paramètres de réseau standard dans le système.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.
- 2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Network Configuration (Configuration réseau)**.

Dans le panneau **Network Configuration (Configuration réseau)**, l'état actuel du réseau du système s'affiche dans la section **Network Adapter (Carte réseau)**. Vous pouvez **Disable (Désactiver)** ou **Enable (Activer)** la carte réseau comme vous le souhaitez.

- 3 Pour définir les paramètres d'adresse IP du système, cliquez sur l'onglet **IPv4 Settings (Paramètres IPv4)** ou **IPv6 Settings (Paramètres IPv6)**, en fonction du protocole de mise en réseau utilisé, et configurez les paramètres d'adresse IP, conformément aux exigences de votre réseau.

Si vous n'êtes pas sûr de la façon de configurer ces paramètres, contactez votre administrateur réseau.

- 4 Configurez les **DNS Settings (Paramètres DNS)** conformément aux exigences de votre réseau.

Si vous n'êtes pas sûr de la façon de configurer ces paramètres, contactez votre administrateur réseau.

La configuration du réseau du système est affichée dans le panneau **Network Details (Détails réseau)**. Si vous avez apporté des modifications à la configuration du réseau, cliquez sur **Refresh (Actualiser)** pour afficher les derniers paramètres.



- 5 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



6 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

7 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.11 Activation ou désactivation de la téléassistance

Il est possible d'activer la téléassistance pour autoriser l'assistance technique à surveiller le système, ou vous pouvez désactiver ce service afin d'éviter toute surveillance à distance.



1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.

2 Dans le groupe de paramètres **General (Général)**, cliquez sur **Remote Support (Assistance à distance)**.

3 Pour activer la téléassistance, sélectionnez **Enabled (Activé)** dans le panneau **Remote Support (Assistance à distance)**.

Lorsque la téléassistance est activée, l'assistance technique peut suivre le système à distance.

a Sélectionnez l'une des options d'assistance suivantes :

- **Allow the system to send diagnostic data (Autoriser le système à transmettre des données de diagnostic)**: cette option envoie les données diagnostiques et des alertes à l'assistance technique.
- **Allow Remote Assistance (Autoriser l'assistance distante)**: cette option permet à l'assistance technique de fournir une assistance distante grâce à la fonction de partage d'écran. Vous conservez la possibilité d'arrêter le partage d'écran si vous le souhaitez.
- **Allow the system to receive and install software updates (Autoriser le système à recevoir et installer les mises à jour logicielles)**: cette option permet au système de télécharger des mises à jour automatiquement à des fins d'installation par l'assistance technique ou par un administrateur de l'établissement hospitalier.

4 Pour désactiver la téléassistance, sélectionnez **Disabled (Désactivé)**.



5 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



6 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

7 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.12 Gérer des ProcedureCards

Vous pouvez créer, modifier, copier, déplacer et supprimer des ProcedureCards pour les adapter aux études que vous effectuez.

Une ProcedureCard est un ensemble de paramètres prédéfinis que vous pouvez associer à une étude. Lorsque vous planifiez une étude, vous pouvez choisir la ProcedureCard utilisée, qui vous fournira les paramètres système utilisés pour l'étude.

Vous pouvez gérer les ProcedureCards dans le système, ce qui vous permet de créer, de modifier et d'organiser les ProcedureCards de façon à les adapter à l'utilisation que vous en faites.

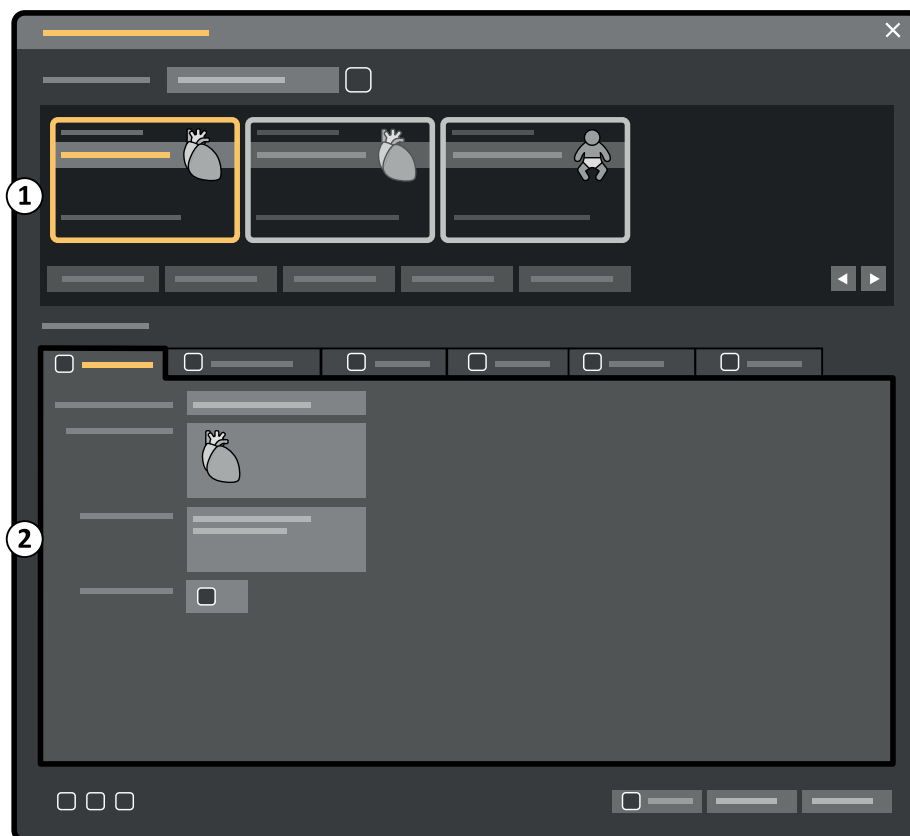


Figure 124 ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)

Légende

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Zone de sélection de la ProcedureCard |
| 2 | Détails de la ProcedureCard |

13.12.1 Modifier la ProcedureCard par défaut

Vous pouvez modifier la ProcedureCard utilisée par défaut pour les études.

Pour plus d'informations sur les ProcedureCards, reportez-vous à la section [ProcedureCards \(page 55\)](#).



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** contenant la ProcedureCard souhaitée.

- 3 Sélectionnez la ProcedureCard souhaitée.



- 4 Cliquez sur **Set as Default (Définir par défaut)**.

La ProcedureCard sélectionnée est désormais la ProcedureCard par défaut.

- 5 Cliquer sur **OK** pour fermer la fenêtre **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)**.

13.12.2 Créer une nouvelle ProcedureCard

Vous pouvez créer de nouvelles ProcedureCards à utiliser dans le cadre d'études.

Vous pouvez également créer une nouvelle ProcedureCard en copiant une ProcedureCard existante et en modifiant ses paramètres.



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** dans lequel vous souhaitez placer la nouvelle ProcedureCard.

- 3 Créez une nouvelle ProcedureCard en effectuant l'une des opérations suivantes :



- Cliquez sur **New (Nouveau)**.
- Copiez une ProcedureCard existante.

Pour plus d'informations sur la copie d'une ProcedureCard, reportez-vous à la section [Copier une ProcedureCard \(page 268\)](#).

Une nouvelle ProcedureCard est créée avec le nom **My ProcedureCard (Ma ProcedureCard)** par défaut et apparaît dans la liste. Vous pouvez modifier cette nouvelle ProcedureCard pour appliquer les paramètres désirés. Pour plus d'informations sur la modification de ProcedureCards, reportez-vous à la section [Modifier une ProcedureCard \(page 266\)](#).

13.12.3 Modifier une ProcedureCard

Vous pouvez modifier les paramètres d'une ProcedureCard.

Les modifications que vous apportez affectent toutes les études planifiées utilisant cette ProcedureCard.



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** contenant la ProcedureCard souhaitée.

- 3 Sélectionnez la ProcedureCard souhaitée.

- 4 Pour modifier les informations générales d'une ProcedureCard, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **General (Général)**.
- b Modifiez les informations générales d'une ProcedureCard selon les besoins.

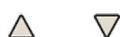
- 5 Pour modifier les paramètres d'irradiation, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.
- b Sélectionnez les protocoles d'irradiation disponibles à utiliser avec la ProcedureCard.
- c Définissez le protocole d'irradiation par défaut de la ProcedureCard.



- d Réorganisez les protocoles d'irradiation selon les besoins.



- 6 Pour modifier les préférences de présentation d'écran utilisés pour FlexSpot, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **FlexSpot**.
 - b Modifiez le groupe de pré-réglages en sélectionnant un nouveau groupe dans la liste.
 - c Sélectionnez le nouveau pré-réglage à utiliser.
- 7 Pour modifier la présentation d'écran des pré-réglages pour FlexVision, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **FlexVision**.
 - b Modifiez le groupe de pré-réglages en sélectionnant un nouveau groupe dans la liste.
 - c Sélectionnez le nouveau pré-réglage à utiliser.
- 8 Pour modifier les instructions contenues dans la ProcedureCard, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **Instructions**.
- b Pour renommer un document existant, cliquez sur **Rename the selected bookmark (Renommer le signet sélectionné)**, saisissez un nouveau nom, puis cliquez sur **OK**.
- c Pour afficher un aperçu d'un document existant, sélectionnez le document et cliquez sur **View the selected bookmark (Afficher le signet sélectionné)**.
Le document s'affiche dans une visionneuse.



- d Pour supprimer un document de la ProcedureCard, sélectionnez le document et cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

9 Pour inclure de nouveaux documents externes dans la ProcedureCard, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **Instructions**.
- b Cliquez sur **Add External (Ajouter externe)**.
La liste de **XPS documents library (Bibliothèque de documents XPS)** s'affiche avec les documents précédemment téléchargés et une fenêtre de prévisualisation.
- c Pour afficher un aperçu d'un document, sélectionnez-le dans la **XPS documents library (Bibliothèque de documents XPS)**.
- d Pour ajouter un document qui a été précédemment téléchargé, sélectionnez-le et cliquez sur **Add (Ajouter)**.
- e Pour télécharger un nouveau document à partir d'une clé USB, cliquez sur **Import from USB (Importer à partir d'une clé USB)** et sélectionnez le document à importer, puis cliquez sur **Add (Ajouter)**.
- f Pour supprimer un document, sélectionnez-le, puis cliquez sur **Delete (Supprimer)**.
- g Pour fermer la boîte de dialogue sans ajouter de document, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

10 Pour vérifier tous les paramètres dans la ProcedureCard, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **Summary (Résumé)**.
- b Vérifiez les paramètres affichés pour chaque section.



11 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

12 Pour fermer le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** sans enregistrer les modifications, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

13.12.4 Copier une ProcedureCard

Vous pouvez copier une ProcedureCard pour l'utiliser comme base pour une nouvelle ProcedureCard.

Les ProcedureCards sont copiées dans le même groupe ProcedureCard. Vous pouvez déplacer une ProcedureCard copiée vers un autre groupe ProcedureCard. Pour plus d'informations sur le déplacement de ProcedureCards, reportez-vous à la section [Déplacer une ProcedureCard \(page 268\)](#).



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** contenant la ProcedureCard souhaitée.
- 3 Sélectionnez la ProcedureCard souhaitée.
- 4 Cliquez sur **Copy (Copier)**.

La ProcedureCard est copiée dans le même groupe ProcedureCard et est enregistrée avec le même nom et marquée comme étant une copie.

13.12.5 Déplacer une ProcedureCard

Vous pouvez déplacer une ProcedureCard vers un autre groupe ProcedureCard.

Par exemple, vous pouvez copier une ProcedureCard et déplacer la copie vers un autre groupe. Pour plus d'informations sur la copie de ProcedureCards, reportez-vous à la section [Copier une ProcedureCard \(page 268\)](#).



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** contenant la ProcedureCard souhaitée.
- 3 Sélectionnez la ProcedureCard souhaitée.
- 4 Cliquez sur **Move To... (Déplacer vers...)**.



Une boîte de dialogue s'affiche dans laquelle vous pouvez sélectionner le groupe vers lequel vous souhaitez déplacer la ProcedureCard.

- 5 Sélectionnez le groupe souhaité dans la liste.
- 6 Cliquez sur **OK**.

La ProcedureCard est déplacée vers le groupe sélectionné.

13.12.6 Supprimer une ProcedureCard

Vous pouvez supprimer une ProcedureCard pour qu'elle ne soit plus affichée dans la liste des cartes disponibles.

Si vous supprimez une ProcedureCard sélectionnée pour une utilisation dans une étude planifiée, l'étude utilise la ProcedureCard par défaut.



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

2 Sélectionnez le **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)** contenant la ProcedureCard souhaitée.

3 Sélectionnez la ProcedureCard souhaitée.



4 Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

Un message de confirmation s'affiche, vous demandant de confirmer la suppression de la ProcedureCard.

5 Pour supprimer la ProcedureCard, cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

6 Pour fermer le message de confirmation sans supprimer la ProcedureCard, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

13.12.7 Gérer des groupes ProcedureCard

Vous pouvez créer, renommer, réorganiser et supprimer des groupes ProcedureCard.

Les ProcedureCards sont organisées en groupes, ce qui vous permet de choisir un groupe auquel ajouter une ProcedureCard.



1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.



2 Cliquez sur **Edit ProcedureCard groups (Modifier des groupes ProcedureCard)**.

La boîte de dialogue **Edit ProcedureCard Groups (Modifier des groupes ProcedureCard)** s'affiche.

3 Pour créer un nouveau groupe ProcedureCard, procédez comme suit :



a Cliquez sur **New (Nouveau)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

b Saisissez un nom pour le nouveau groupe.

c Pour enregistrer le nouveau groupe, cliquez sur **OK**.

d Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le nouveau groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

4 Pour renommer un groupe ProcedureCard, procédez comme suit :

a Sélectionnez le groupe souhaité dans la liste.



b Cliquez sur **Rename (Renommer)**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

c Saisissez un nouveau nom pour le groupe.

d Pour enregistrer le nouveau nom du groupe, cliquez sur **OK**.

e Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le nouveau nom du groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

5 Pour supprimer un groupe ProcedureCard, procédez comme suit :

a Sélectionnez le groupe souhaité dans la liste.



b Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

Un message de confirmation apparaît.

- c Pour supprimer le groupe, cliquez sur **OK**.
 - d Pour fermer le message de confirmation sans supprimer le groupe, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- 6 Pour réorganiser les groupes dans la liste, procédez comme suit :
- a Sélectionnez la ProcedureCard à déplacer.
 - b Cliquez sur les flèches pour déplacer la ProcedureCard vers le haut ou le bas de la liste.
- △ ▽
- 7 Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

13.12.8 Importer, exporter et restaurer des ProcedureCards

Vous pouvez importer et exporter des ProcedureCards à partir de périphériques de stockage, comme une clé USB ou à partir d'un emplacement réseau.

Vous pouvez également restaurer l'ensemble de ProcedureCards d'usine par défaut.

REMARQUE *Lorsque vous importez ou rétablissez des ProcedureCards, toutes les ProcedureCards actuellement disponibles sont supprimées et remplacées par l'ensemble de ProcedureCards importé ou restauré. Avant d'importer ou de restaurer des ProcedureCards, vous devez penser à exporter l'ensemble existant de ProcedureCards afin de pouvoir les importer ultérieurement en cas de besoin.*



- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**.

Le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** s'affiche.

- 2 Pour exporter des ProcedureCards depuis le système, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **Export ProcedureCards (Exporter les ProcedureCards)**.

Une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner le dossier vers lequel exporter les ProcedureCards s'affiche.

- b Cliquez sur **Browse (Parcourir)**, sélectionnez le dossier désiré, puis cliquez sur **OK**.

- c Entrez un nom pour l'ensemble de ProcedureCards que vous exportez.

- d Pour fermer la boîte de dialogue sans exporter les ProcedureCards, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

- e Pour exporter les ProcedureCards depuis le dossier sélectionné, cliquez sur **Export (Exporter)**.

- 3 Pour importer des ProcedureCards dans le système, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **Import ProcedureCards (Importer les ProcedureCards)**.

Une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner le dossier depuis lequel importer des ProcedureCards s'affiche.

- b Cliquez sur **Browse (Parcourir)**, sélectionnez le dossier contenant les ProcedureCards, puis cliquez sur **OK**.

- c Pour fermer la boîte de dialogue sans importer les ProcedureCards, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

- d Pour importer les ProcedureCards depuis le dossier sélectionné, cliquez sur **Import (Importer)**.

REMARQUE *Toutes les ProcedureCards actuellement disponibles sont supprimées et remplacées par les ProcedureCards importées.*

4 Pour restaurer l'ensemble de ProcedureCards d'usine par défaut, procédez comme suit :



- a Cliquez sur **Restore the factory default ProcedureCards (Rétablir les ProcedureCards d'usine par défaut)**.

Une boîte de dialogue vous demandant de confirmer la restauration de l'ensemble de ProcedureCards d'usine par défaut s'affiche.

REMARQUE *Toutes les ProcedureCards actuellement disponibles sont supprimées et remplacées par les ProcedureCards d'usine par défaut.*

- b Pour fermer la boîte de dialogue sans restaurer les ProcedureCards d'usine par défaut, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- c Pour restaurer l'ensemble de ProcedureCards d'usine par défaut, cliquez sur **Restore Defaults (Rétablir les valeurs par défaut)**.

13.13 Exporter des paramètres

Vous pouvez enregistrer les paramètres de personnalisation du système de façon à pouvoir les importer ultérieurement.

REMARQUE *Avant de modifier la personnalisation du système, vous devriez envisager d'exporter les paramètres existants afin de pouvoir les importer ultérieurement si besoin.*



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.



- 2 Cliquez sur **Export Settings (Paramètres d'exportation)**.

- 3 Cliquez sur **Browse (Parcourir)** et sélectionnez le répertoire dans lequel les paramètres doivent être enregistrés.

- 4 Saisissez le nom du fichier d'exportation.

- 5 Pour exporter les paramètres, cliquez sur **OK**.

- 6 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.14 Importer des paramètres

Vous pouvez importer les précédents paramètres de personnalisation du système qui ont été enregistrés.

Vous pouvez choisir les paramètres à importer à partir d'un fichier d'importation pour être certain que vous n'importez que les paramètres dont vous avez besoin.



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.



- 2 Cliquez sur **Import Settings (Paramètres d'importation)**.

Une boîte de dialogue s'affiche, vous permettant de sélectionner le fichier que vous souhaitez utiliser pour l'importation des paramètres et les paramètres que vous souhaitez importer.

- 3 Procéder de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez le répertoire à partir duquel vous souhaitez **Import Settings From (Importer des paramètres depuis)**.
 - Cliquez sur **Browse (Parcourir)**, sélectionnez le répertoire désiré, puis cliquez sur **OK**.
- 4 Cochez les cases pour chacun des paramètres que vous souhaitez importer.
- REMARQUE** *Les paramètres que vous avez sélectionnés sont importés depuis le fichier que vous avez choisi et remplacent les paramètres actuels. Ceci risque de rendre certaines fonctionnalités indisponibles après l'importation. Pour résoudre les incohérences, effectuez la mise à jour des paramètres détaillés des paramètres DICOM, des paramètres d'exportation et des paramètres de transfert automatique des données.*
- 5 Pour importer les réglages sélectionnés, cliquez sur **Import (Importer)**.
- 6 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

13.15 Rétablir les paramètres d'usine par défaut

Si nécessaire, vous pouvez rétablir les paramètres du système sur leurs réglages d'usine par défaut. Vous pouvez choisir les paramètres à rétablir et conserver ainsi certains réglages personnalisés.

REMARQUE *Avant de rétablir les paramètres d'usine par défaut, vous devriez envisager d'exporter les paramètres existants afin de pouvoir les importer ultérieurement si besoin.*



- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **Customization (Personnalisation)** pour afficher la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**.



- 2 Cliquez sur **Restore Factory Default Settings (Rétablir les paramètres d'usine par défaut)**.

La boîte de dialogue **Restore Factory Default Settings (Rétablir les paramètres d'usine par défaut)** s'affiche, vous permettant de sélectionner les paramètres que vous souhaitez rétablir à leurs valeurs d'usine par défaut.

- 3 Cochez les cases de chacun des paramètres que vous souhaitez rétablir.

REMARQUE *Les paramètres que vous avez sélectionnés sont rétablis à leurs valeurs d'usine par défaut, remplaçant ainsi les réglages actuels. Ceci risque de rendre certaines fonctionnalités indisponibles.*

- 4 Pour fermer la boîte de dialogue sans rétablir les paramètres d'usine par défaut, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- 5 Pour rétablir les paramètres sélectionnés à leurs valeurs d'usine par défaut, cliquez sur **Restore Defaults (Rétablir les valeurs par défaut)**.
- 6 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

14 Maintenance

Ce produit exige une utilisation appropriée, une maintenance préventive et des contrôles périodiques systématiques effectués par l'utilisateur. Ces tâches sont essentielles pour garantir un fonctionnement sûr, efficace et fiable du produit.



AVERTISSEMENT

La maintenance du système par des personnes sans formation appropriée, ou l'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de pièces amovibles non approuvés peuvent entraîner l'annulation de la garantie du fabricant. Une maintenance effectuée dans de telles conditions peut entraîner de graves lésions corporelles et endommager le système.

Aucune application clinique n'est permise pendant la maintenance préventive et en mode Service.

REMARQUE *L'ensemble des systèmes électromédicaux et les modifications pendant la durée de vie réelle requièrent l'évaluation de la conformité à la norme CEI 60601-1.*

14.1 Nettoyer et désinfecter

Un nettoyage insuffisant des résidus restant sur l'équipement après une intervention peut entraîner une infection du patient par des particules contaminées. Assurez-vous que le système est soigneusement et entièrement nettoyé après chaque intervention.

Lors du nettoyage et de la désinfection du système, suivez ces recommandations générales :

- Utilisez des champs stériles afin d'éviter toute pollution ou contamination de l'équipement.
- Ne laissez aucun liquide pénétrer dans le système. Ces derniers peuvent provoquer une corrosion ou des dommages électriques.
- N'appliquez pas de liquide nettoyant ou de désinfectant en aérosol directement sur le système. Utilisez toujours un chiffon imprégné du produit de nettoyage.
- Mettre le système hors tension avant de procéder au nettoyage et à la désinfection pour éviter tout risque d'électrocution ou d'activation involontaire des rayons X. Notez que même lorsque le système est hors tension, des tensions de phase peuvent subsister sur certaines interfaces.
- Les sangles patient et la bande du dispositif de compression doivent être lavées et non pas désinfectées en surface.
- N'utilisez pas d'agents ou de tampons corrosifs ou abrasifs.
- Certains agents nettoyants ou désinfectants peuvent provoquer une décoloration.
- Lors du nettoyage de surfaces peintes rayées ou usées, il est normal qu'une couche de peinture supplémentaire s'enlève.
- Avant de procéder au nettoyage du matelas, fermez la prise d'air pour empêcher tout liquide d'y pénétrer. Après le nettoyage du matelas, ouvrez la prise d'air afin de lui permettre de se développer et de se contracter correctement lorsque le patient est installé dessus.

REMARQUE *Vous devez toujours respecter les consignes locales, les réglementations et les recommandations relatives à l'hygiène.*

Ces instructions de nettoyage et de désinfection concernent uniquement le système de radiologie et non d'autres équipements de la salle. Les instructions de nettoyage d'autres équipements sont décrites dans la documentation accompagnant l'équipement. Si l'interface de l'équipement tiers du système de radiologie doit être nettoyée ou désinfectée, démontez l'équipement avant de procéder au nettoyage ou à la désinfection. L'équipement tiers doit également être démonté avant de procéder au nettoyage ou à la désinfection avec des agents qui ne sont pas compatibles avec le système de radiologie.

REMARQUE *Il est impératif de suivre les consignes du fabricant relatives aux agents nettoyants ou désinfectants utilisés.*

Nettoyage

Nettoyez le système selon les besoins avec un chiffon humide et une solution détergente pour éliminer tous les résidus visibles. Il peut être nécessaire de frotter avec une brosse douce, comme une brosse à dents, pour atteindre les recoins ou éliminer les matières qui ont séché à la surface.

REMARQUE *Lorsque le nettoyage est effectué à proximité de l'équipement de radiologie d'un système de salle d'opération, n'ôtez pas les housses non stériles fixées.*

Désinfection

Une désinfection peut s'avérer inefficace si les surfaces ne sont pas soigneusement nettoyées au préalable. Assurez-vous que toutes les surfaces sont nettoyées et que les résidus des agents nettoyants sont éliminés avec de l'eau.

Afin de garantir l'efficacité de désinfection, respectez systématiquement les instructions du produit de désinfection utilisé.

Une fois la désinfection terminée, assurez-vous qu'aucun agent de désinfection des résidus ne persiste sur l'équipement.

Il est recommandé de tester préalablement le produit désinfectant sur des petites surfaces du système qui ne sont pas visibles afin de vérifier la compatibilité.

Agents désinfectants

Vous pouvez désinfecter les pièces et accessoires du système dans la salle d'examen à l'aide de produits de nettoyage désinfectants constitués des composés suivants (notez les exceptions qui suivent cette liste). Ces composés ont été testés pour vérifier leur compatibilité avec le système :

- Alcool éthylique ou isopropylique (95 %)
- Ammonium quaternaire (300 ppm)
- Glutaraldéhyde (2 %)
- Orthophthalaldéhyde (0,55 %)
- Peroxyde d'hydrogène (5 %)
- Chlorohexidine (0,5 %) dans l'éthanol ou l'alcool isopropylique (70 %)
- Hypochlorite de sodium (500 ppm)

Gardez les exceptions suivantes à l'esprit :

- La housse du matelas est perméable aux détergents à base de chlore.
- La housse d'inclinaison de table est perméable aux désinfectants à base d'alcool.
- La housse du cadre du MCS est perméable aux désinfectants à base d'alcool.

Les composants actifs suivants ne peuvent pas être utilisés :

- Les produits contenant des composants à base de phénol, comme l'orthophénylphénol, l'ortho-Benzyl-para-chlorophénol ou le chloroxylénol.
- Les produits contenant des fluides comme l'éther, le white spirit, la térébenthine, le trichloroéthylène et le perchloroéthylène.

Les fiches signalétiques d'un produit désinfectant contiennent des informations détaillées sur sa composition. Ces fiches peuvent être obtenues auprès du fabricant du produit.

Utiliser des désinfectants en aérosol

La désinfection d'une salle d'équipements médicaux à l'aide de désinfectants en aérosol est déconseillée. Les vapeurs pourraient pénétrer dans l'équipement et provoquer de la corrosion ou des dommages électriques. Toutefois, si vous utilisez des désinfectants en aérosol à proximité de l'équipement de radiologie, respectez les consignes suivantes :

- Pour la désinfection, vous ne devez pas utiliser d'aérosols inflammables ou potentiellement explosifs. Les vapeurs émises pourraient s'enflammer, ce qui risque de blesser le personnel ou d'endommager le matériel.
- Si vous envisagez d'utiliser des désinfectants en aérosol non inflammables et non explosifs, mettez d'abord l'équipement hors tension et laissez-le refroidir. Ceci permettra d'éviter que le courant de convection n'attire les vapeurs de désinfectant vers l'équipement.
- Vous devez protéger soigneusement l'équipement avec des housses en plastique avant d'utiliser des désinfectants en aérosol.
- Lorsque toutes les vapeurs de désinfectant se sont dispersées, vous pouvez retirer les housses en plastique et désinfecter l'équipement conformément aux instructions fournies.

14.1.1 Nettoyage des rails de plafond

Les rails de plafond doivent être nettoyés conformément au programme de maintenance préventive pour éviter que de la poussière ou des débris ne tombent des rails et polluent l'air circulant autour de la table. La pollution de l'air et la contamination des pièces du système de radiologie peuvent entraîner une infection du patient.

- 1 Nettoyer le rail de plafond pour enlever la saleté.

Un nettoyage insuffisant peut entraîner la formation d'amas de poussière pouvant ralentir les mouvements longitudinaux.

- 2 Le cas échéant, vérifier la fixation du cache des freins longitudinaux et nettoyer le cache à l'alcool.

14.2 Retrait et repositionnement de la grille antidiffusion

Cette procédure fournit des instructions sur le retrait et le repositionnement de la grille antidiffusion.

Pour éviter d'endommager la grille, respectez les conseils suivants :

- Ne pas laisser tomber la grille.
- Ne pas forcer sur la grille plus que nécessaire.
- Ne pas utiliser la grille pour transporter des objets.
- N'exposez pas la grille à des températures supérieures à 40 °C.
- Ne pas entreposer la grille à la lumière directe du soleil ou près de sources de chaleur comme les radiateurs, les sorties de ventilation, etc.
- Ne pas entreposer la grille dans des armoires comportant des dissipateurs de chaleur.
- Ne pas stériliser la grille ni la plonger dans l'eau.
- Ne pas exposer la grille aux nettoyeurs à vapeur.

14.2.1 Retrait de la grille antidiffusion

Veillez à ne pas endommager le détecteur ou la grille antidiffusion au cours des procédures décrites ci-dessous.

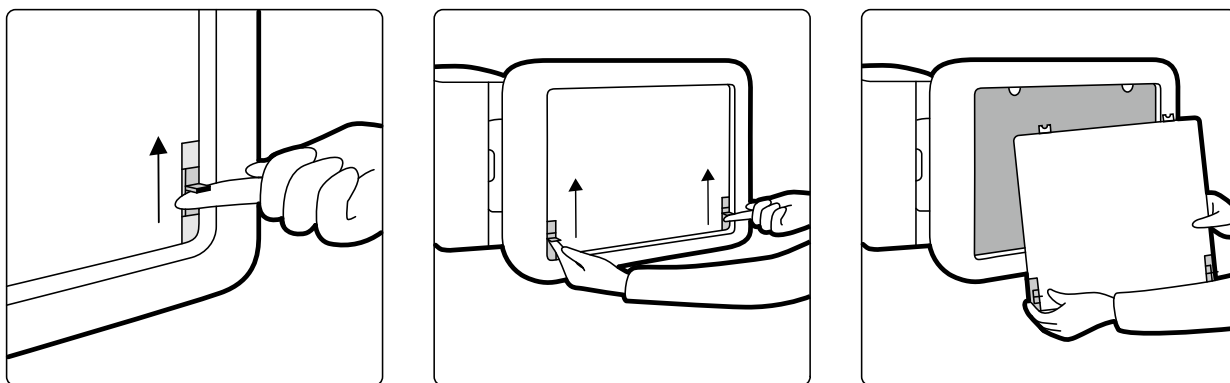


Figure 125 Retrait de la grille antidiffusion

- 1 Faites pivoter l'arceau en position latérale indiquée dans la figure ci-dessous.

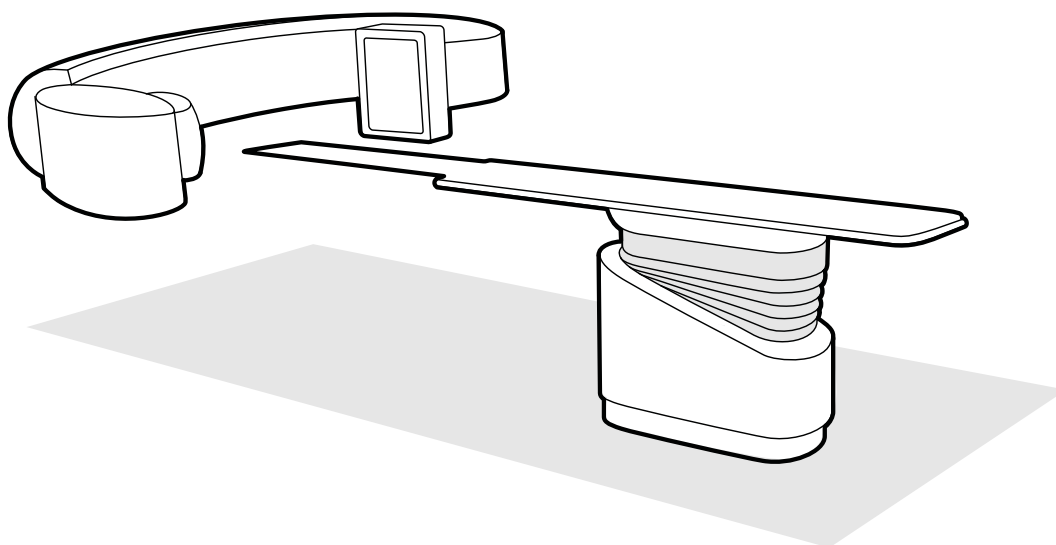


Figure 126 Positionnez le détecteur pour le retrait de la grille antidiffusion

- 2 Placez le plan d'examen juste en dessous du détecteur.
- 3 Déplacez les curseurs de verrouillage à ressort vers le centre de la grille antidiffusion.
- 4 Retirez délicatement la grille du détecteur.

14.2.2 Remplacement de la grille antidiffusion

Veillez à ne pas endommager le détecteur ou la grille antidiffusion au cours des procédures décrites ci-dessous.

REMARQUE *Avant de remplacer la grille antidiffusion, assurez-vous qu'elle est propre et sans débris.*

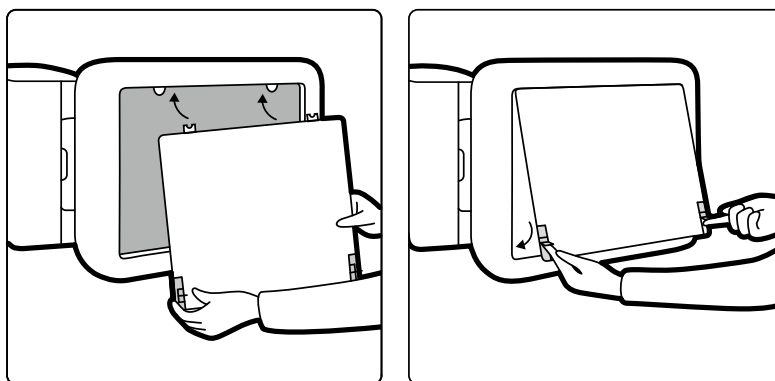


Figure 127 Remplacement de la grille antidiffusion

- 1 Insérez les onglets d'insertion de la grille antidiffusion dans les encoches correspondantes sur le boîtier du détecteur.
- 2 Tirez sur les curseurs de verrouillage et faites glisser la grille dans le détecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le boîtier. Relâchez les curseurs de verrouillage.
- 3 Assurez-vous que les onglets d'insertion sont correctement positionnés dans le boîtier du détecteur et que les curseurs de verrouillage de la grille sont bien insérés.

14.3 Remplacement des piles

Pour garantir le bon fonctionnement des équipements fonctionnant sur pile, vous devez remplacer les piles à intervalles réguliers.

Les piles des éléments suivants doivent être remplacées régulièrement :

- Télécommande
- Souris sans fil



MISE EN GARDE

Retirez toujours les piles de l'équipement s'il ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.

- 1 Pour remplacer les piles, ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé à l'arrière ou en-dessous de l'équipement.



- 2 Retirez les piles usagées.

REMARQUE *Les piles sont dangereuses pour l'environnement. Éliminez-les de façon responsable.*

- 3 Insérez des piles neuves et de type correct dans la position indiquée à l'intérieur du compartiment à piles.

La télécommande et la souris sans fil utilisent des piles AA.

- 4 Remplacez le couvercle du compartiment à piles.

14.4 Programme de maintenance préventive

Pour s'assurer que la maintenance est effectuée aux intervalles requis, l'organisme compétent doit en faire la demande auprès de l'organisme de maintenance, conformément au Programme de maintenance préventive décrit dans cette section.

Le programme de maintenance préventive, qui est décrit en détail dans la documentation d'entretien, ne doit être exécuté que par du personnel SAV qualifié et agréé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sécurité \(page 19\)](#).

Philips Medical Systems offre une prestation complète de maintenance préventive et de réparations, soit sur appel, soit sur une base forfaitaire. Pour plus d'informations, contactez votre représentant Philips.

Le tableau ci-après présente un récapitulatif du programme de maintenance préventive. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour s'assurer que le programme de maintenance préventive est parfaitement à jour avant d'utiliser le produit avec un patient.

Sur demande, Philips Medical Systems peut fournir les schémas électriques, la liste des composants, les descriptions, les instructions de calibrage et toute autre information susceptible d'aider l'assistance technique à réparer les pièces pouvant être réparées et indiquées comme telles par le personnel qualifié Philips Medical Systems.

Pour une liste complète des consommables, contactez l'assistance technique.

Tâche	Fréquence	Personnel requis
Vérification des étiquettes	Tous les 6 mois	Utilisateur
Réglage des générateurs	Tous les 6 mois	Technicien
Réglage des détecteurs	Tous les 6 mois	Technicien
Réalisation des tests QI de niveau 1	Tous les 6 mois	Technicien
Remplacement des tuyaux de refroidissement	Tous les 15 ans	Technicien
Vérification des niveaux de liquide de refroidissement	Tous les ans	Technicien
Vérification de la fixation de l'équipement suspendu	1 an après l'installation	Technicien
Vérification des rails de plafond	Tous les ans	Technicien
Nettoyage des rails de plafond	Tous les ans	Utilisateur
Réalisation d'une maintenance mécanique du statif frontal	Tous les ans	Technicien
Réglage du statif frontal	Tous les ans	Technicien
Réalisation d'une maintenance mécanique du statif latéral	Tous les ans	Technicien
Réglage du statif latéral	Tous les ans	Technicien
Vérification de la fixation mécanique du plafonnier pour moniteurs	Tous les ans	Technicien
Nettoyage du panneau supérieur du chariot FlexMove	Tous les ans	Technicien
Vérification des relais de l'ECG et de l'injecteur	Tous les ans	Technicien
Réalisation d'une maintenance mécanique du plan d'examen	Tous les 4 ans	Technicien
Vérification de la sécurité électrique	Tous les 2 ans	Technicien
Vérification de la sécurité des rayons X	Tous les 2 ans	Technicien
Vérification des dispositifs de radioprotection	Tous les ans	Technicien

14.5 Mode de contrôle qualité utilisateur

Pour permettre l'évaluation de constance relative aux doses de rayonnement, l'équipement fournit un mode de contrôle qualité utilisateur (UQCM) permettant de procéder aux tests correspondants.

UQCM est destiné à des techniciens du SAV ou médecins spécialistes des rayonnements ayant reçu une formation adéquate. Il contient des procédures de contrôle qualité pour utilisateurs spéciaux qui sont accessibles via une clé de maintenance. Cette clé n'est mise à disposition de l'utilisateur par Philips

Medical Systems qu'une fois que ce dernier a suivi la formation appropriée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Coordonnées du fabricant \(page 375\)](#).

En cas d'échec des mesures réalisées dans UQCM, contacter le service d'assistance technique.

14.6 Test de vérification de l'utilisateur

Effectuer cette procédure pour vérifier les fonctionnalités du système.

- 1 Tester les fonctions du collimateur en utilisant la radioscopie et vérifier que les témoins d'activation des rayons X sont allumés lorsque les rayons X sont actifs.

Pour plus d'informations sur les témoins d'activation des rayons X, voir la section [Voyants de rayons X activés \(page 83\)](#).

- 2 Testez les mouvements de la table et du statif sans recourir à la radiographie.
- 3 Effectuer le test ci-dessous à l'aide d'un fantôme défini par l'utilisateur pour l'évaluation de constance.
 - a Placez le statif en position verticale.
 - b Placer le fantôme sur la table et dans le faisceau de rayons X.
 - c Pour l'évaluation de constance, utiliser une distance foyer-image fixe et un choix de champ de visualisation cohérent.
 - d Effectuer une radioscopie et vérifier que les indications des rayons X correspondent à ce qui est attendu, et que les valeurs kV et mA sont comprises dans les plages prévues pour l'évaluation de constance.
 - e Effectuer une exposition numérique cardiaque ou vasculaire et s'assurer que les indications des rayons X correspondent à ce qui est attendu, et que les valeurs kV et mA sont comprises dans les plages prévues pour l'évaluation de constance.

14.6.1 Test de commande automatique de l'exposition

- 1 Sélectionnez un protocole de radioscopie pulsée.
- 2 Fermez les diaphragmes pour appliquer une collimation complète.
- 3 Procédez à une radioscopie pulsée à deux reprises et notez les paramètres d'exposition.



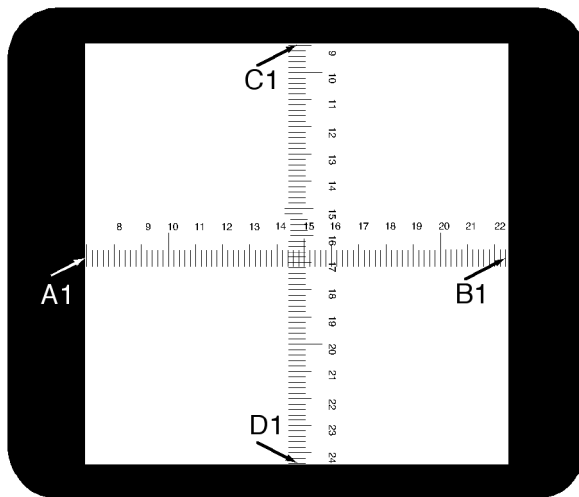
La valeur en kV doit atteindre la valeur maximale programmée (par exemple, 110 kV) sans qu'aucun message d'erreur ne s'affiche. Ce test inclut également un test de commutateur de grille à la valeur en kV la plus élevée.

14.6.2 Contrôle de limitation du faisceau

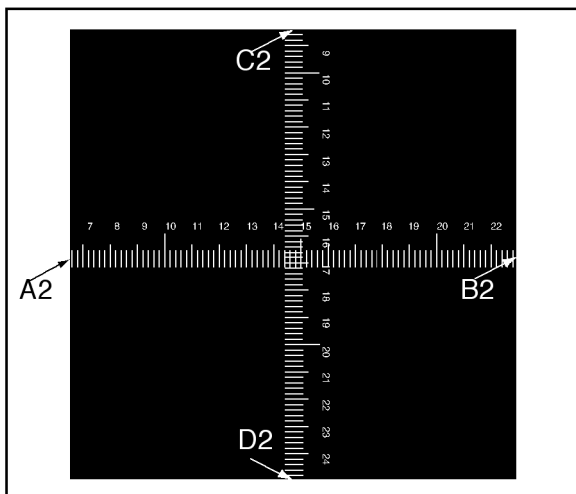
Il est possible d'effectuer le contrôle de limitation du faisceau au besoin, en cas de suspicion de dysfonctionnement du dispositif de limitation du faisceau (diaphragmes).

- 1 Réinitialiser les diaphragmes.
- 2 Positionner le plan d'examen horizontalement, à sa hauteur maximale.
- 3 Positionner le statif de sorte que le faisceau de rayons X soit perpendiculaire au plan d'examen.
- 4 Croiser les deux règles de plomb sur le plan d'examen et utiliser de la bande adhésive pour les fixer.

- 5 Amener le détecteur le plus près possible des règles.
- 6 Sélectionner une taille de champ de façon à ce que les règles couvrent l'intégralité de la hauteur et de la largeur de l'écran (voir la figure ci-dessous).
- 7 Acquérir une image de radioscopie.
- 8 Déplacer le plan d'examen afin de positionner le centre de l'intersection des deux règles de plomb au centre de l'image.
- 9 Acquérir une image de radioscopie et noter les valeurs des règles (A1 à D1) correspondant aux contours de l'image.



- 10 Au-dessus des règles, placer une cassette de film ou film numérique au format approprié.
- 11 Exposer le film (ou le film numérique) en réalisant la radioscopie.
La densité maximale du film développé doit être de $0,9 \pm 0,1$.
- 12 Noter les valeurs des règles (A2 à D2).



- 13 Déterminer la distance [X] en cm entre le foyer et le plan d'examen.

REMARQUE La position du foyer est indiquée au niveau du cache externe du logement du tube.

- 14 Pour chaque contour (A à D), effectuer les calculs suivants :

$$(\text{Valeur 2} - \text{Valeur 1}) \leq X/50.$$

EXEMPLE

Si $A1 = 7$; $A2 = 6,8$ et $X = 85$, la formule donne :

$(6,8 - 7) \leq 85/50 = 0,2 \leq 1,7$, ce qui est correct.



Si l'une des valeurs calculées est supérieure à $X/50$, cela signifie que le dispositif de limitation du faisceau ne fonctionne pas correctement et qu'il convient d'appeler l'assistance technique.

14.7 Visualiser et tester les connexions réseau

Vous pouvez visualiser et tester les connexions réseau du système pour faciliter la résolution de problèmes.

- 1 Pour afficher les connexions réseau du système, effectuez l'une des opérations suivantes dans la fenêtre d'examen :
 - Cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **System Connectivity Overview (Présentation de la connectivité système)**.
 - Cliquez sur l'icône d'état de la connexion dans la zone de notification.



Les icônes suivantes sont utilisées dans la zone de notification pour indiquer l'état de la connexion :

	Aucun problème de connectivité n'a été détecté.
	Des problèmes de connectivité ont été détectés.

La boîte de dialogue **Network Connections (Connexions réseau)** s'affiche avec une liste des connexions réseau du système contenant des informations sur chaque connexion et son état.

- 2 Pour afficher les informations d'une connexion réseau, sélectionnez la liaison dans la liste.

Les icônes suivantes sont utilisées dans la boîte de dialogue **Network Connections (Connexions réseau)** pour indiquer l'état de la connexion :

	La connexion est opérationnelle.
	La connexion présente une erreur.

Les informations sur la connexion réseau sélectionnée sont affichées sous la liste et incluent le nom et l'état de la connexion, l'heure à laquelle la dernière connexion a été établie et quelques actions recommandées.

Si vous êtes administrateur système, des informations plus détaillées sur chaque connexion vous sont présentées.

- 3 Pour tester une connexion individuelle, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez la connexion désirée dans la boîte de dialogue **Network Connections (Connexions réseau)**.
 - b Cliquez sur **Test Connection (Tester la connexion)**.
L'état de la connexion et les informations respectives sont actualisés.



14.8 Activer l'écran de veille

Lorsque vous ne souhaitez rien afficher sur les moniteurs, vous pouvez activer l'écran de veille.

- 1 Assurez-vous que tous les mouvements de géométrie sont interrompus et que les rayons X sont inactifs.
- 2 Cliquez sur **System (Système)** dans la fenêtre d'examen et sélectionnez **Activate Screen Saver (Activer l'écran de veille)**.

Une boîte de dialogue vous demandant de confirmer l'activation de l'écran de veille s'affiche.

- 3 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - Pour fermer la boîte de dialogue sans activer l'écran de veille, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
 - Pour activer l'écran de veille, cliquez sur **Activate (Activer)**.

L'écran de veille s'affiche.

- 4 Pour désactiver l'écran de veille, déplacez la souris ou appuyez sur une touche quelconque ou sur un bouton de la souris.

14.9 Afficher les journaux d'audit

Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur système, vous pouvez visualiser une piste de vérification des actions effectuées sur le système.

- 1 Cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **View Audit Logs (Afficher les journaux d'audit)**.

La **Audit Trail Viewer (Visionneuse de piste de vérification)** s'affiche avec une liste des actions effectuées sur le système.



- 2 Pour rechercher une action spécifique dans le journal d'audit, entrez le texte dans le champ de recherche, puis cliquez sur **Search (Rechercher)**.

Les résultats de recherche correspondants sont affichés.

- 3 Pour fermer la **Audit Trail Viewer (Visionneuse de piste de vérification)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

Pour plus d'informations sur les paramètres de la piste de vérification, reportez-vous à la section [Configurer les paramètres de la piste de vérification \(page 249\)](#).

14.10 Enregistrer des informations pour l'assistance technique

Vous pouvez enregistrer des informations sur le système à l'attention de l'assistance technique.

Le système vous permet d'enregistrer les informations suivantes :

- Images
- Fichiers journaux

14.10.1 Enregistrement d'une série pour l'assistance technique

Si vous détectez un problème au niveau d'une série, vous pouvez l'enregistrer pour faciliter l'assistance technique.

Lorsque vous enregistrez une série pour l'assistance technique, le système enregistre la série qui est affichée dans la fenêtre d'examen.

- 1 Assurez-vous que la série à enregistrer est affichée dans la fenêtre d'examen.
- 2 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Save Image for Technical Support (Enregistrer l'image pour l'assistance technique)**.

La série est enregistrée et disponible pour faciliter les activités d'assistance technique.

14.10.2 Enregistrer un fichier journal pour l'assistance technique

Si vous détectez une erreur ou un problème dans le système, vous pouvez enregistrer un fichier journal que le support technique peut utiliser pour vous aider à résoudre le problème.

- 1 Dans la fenêtre d'examen, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Save Log File for Technical Support (Enregistrer le fichier journal pour l'assistance technique)**.

Une boîte de dialogue vous demandant de confirmer l'enregistrement du fichier journal s'affiche.

- 2 Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer le fichier journal, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.
- 3 Pour enregistrer le fichier journal, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Les icônes suivantes sont affichées dans la zone de notification pour indiquer l'état de l'opération d'enregistrement :



Le fichier journal est en cours d'enregistrement.



Le fichier journal est enregistré (affiché pendant 5 secondes une fois l'enregistrement terminé).

14.11 Activer et désactiver l'assistance distante

Vous pouvez activer ou désactiver la fonction de télé-assistance.

- 1 Pour activer la télé-assistance, cliquez sur **System (Système)** dans la fenêtre d'examen, puis sélectionnez **Enable/Disable Remote Assistance (Activer/Désactiver l'assistance à distance)**.

La télé-assistance est activée. Une icône dans la zone de notification indique l'état de la fonction de télé-assistance.



La télé-assistance est activée, mais n'est pas utilisée.



La télé-assistance est activée et utilisée.

- 2 Pour désactiver la télé-assistance, cliquez sur **System (Système)** dans la fenêtre d'examen et sélectionnez à nouveau **Enable/Disable Remote Assistance (Activer/Désactiver l'assistance à distance)**.

14.12 Mettre le logiciel du système à jour

Vous pouvez télécharger et installer les mises à jour du logiciel système dès qu'elles sont disponibles.

Vérifiez que des mises à jour sont disponibles pour votre système.



Si des mises à jour sont disponibles, une icône s'affiche dans la zone de notification située dans la partie inférieure de la fenêtre d'examen.

Les mises à jour logicielles sont fournies sous forme de progiciels individuels que vous pouvez télécharger et installer séparément. Vous pouvez effectuer cette opération en utilisant la boîte de dialogue **Software Updates (Mises à jour logicielles)**.

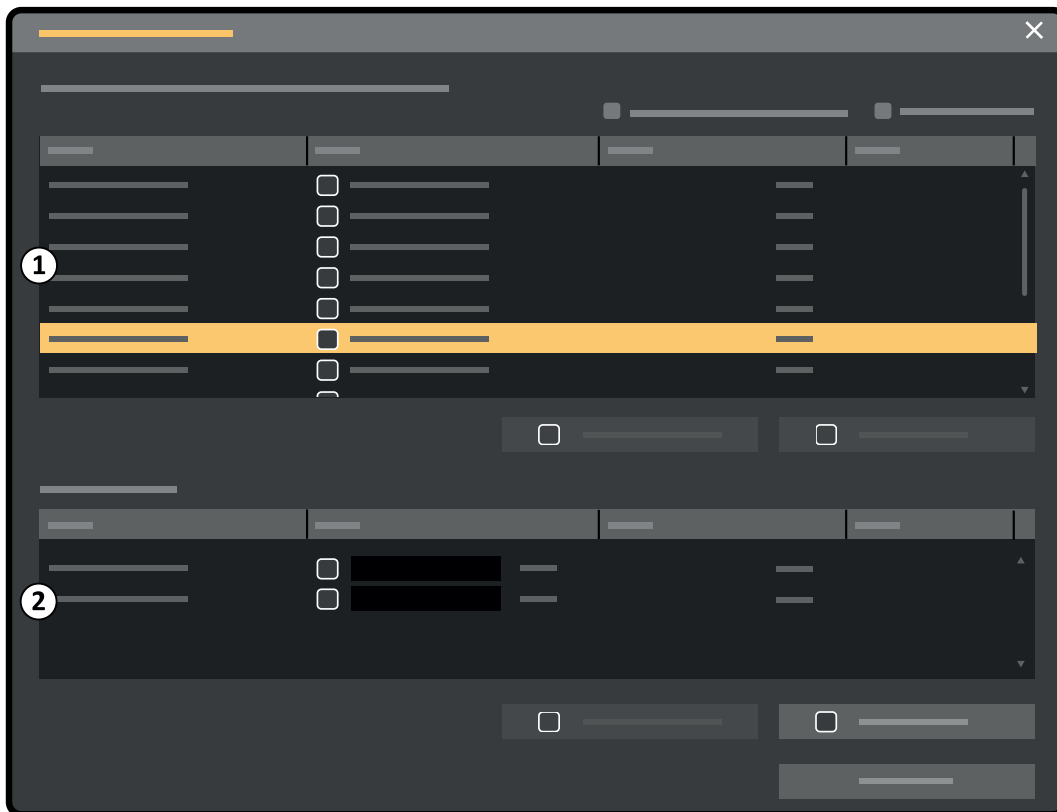


Figure 128 Boîte de dialogue de mises à jour logicielles

Légende

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Liste des progiciels de mise à jour |
| 2 | File d'attente de téléchargement |

- Si les mises à jour logicielles sont disponibles, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Software Updates (Mises à jour logicielles)**.
 - Cliquez sur l'icône de mise à jour logicielle dans la zone de notification.










La boîte de dialogue **Software Updates (Mises à jour logicielles)** s'affiche. Les progiciels de mise à jour sont affichés dans une liste.

- Filtrez la liste à l'aide des cases à cocher.
 - Sélectionnez **Show installed successfully (Afficher les installations réussies)** pour inclure tous les progiciels de mise à jour installés avec succès.
 - Sélectionnez **Show install failed (Afficher les échecs d'installation)** pour inclure tous les progiciels de mise à jour dont l'installation a échoué.

Chaque progiciel de mise à jour présente une icône affichant son état.



Prêt pour le téléchargement / Relancer le téléchargement

	Téléchargement placé en file d'attente
	Téléchargement en cours
	Téléchargement en pause
	Téléchargement non valide / Echec de l'installation
	Prêt à installer
	Installation en cours
	Installé



- 3** Pour télécharger un progiciel de mise à jour prêt à être téléchargé, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Download (Télécharger)** ou **Add to Download Queue (Ajouter dans la file de téléchargement)**.

Vous pouvez sélectionner plus d'un progiciel de mise à jour à la fois, en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée et en cliquant sur chacun des progiciels que vous souhaitez télécharger.

Le progiciel de mise à jour est indiqué dans la file d'attente et la progression du téléchargement s'affiche.

Une fois le téléchargement terminé, l'état du progiciel change.

- 4** Pour abandonner un téléchargement, procédez comme suit :

- a** Sélectionnez le téléchargement que vous souhaitez abandonner dans la file d'attente de téléchargement.

Vous pouvez sélectionner plus d'un téléchargement à la fois, en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée et en cliquant sur chacun des téléchargements que vous souhaitez abandonner.



- b** Cliquez sur **Abort Download (Annuler le téléchargement)** pour arrêter le téléchargement sélectionné et le retirer de la file d'attente de téléchargement.



- 5** Pour interrompre un téléchargement, sélectionnez le téléchargement et cliquez sur **Pause (Mettre en pause)**.



- 6** Pour reprendre tous les téléchargements en pause, cliquez sur **Resume All (Tout reprendre)**



- 7** Pour installer un progiciel téléchargé, procédez comme suit :

- a** Sélectionnez le progiciel dans la liste des progiciels de mise à jour et cliquez sur **Install (Installer)**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche et indique le temps estimé nécessaire pour installer le progiciel sélectionné.

- b** Cliquez sur **Install (Installer)** pour installer le progiciel, ou sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans installer le progiciel.

Si vous choisissez d'installer le progiciel, son état change dans la liste des progiciels de mise à jour.

L'installation s'effectue automatiquement. Si l'installation réussit, la liste des progiciels de mise à jour l'indique.

Si l'installation échoue, un message d'erreur s'affiche.

REMARQUE *Si l'installation d'un progiciel de mise à jour échoue, le système n'est pas prêt à une utilisation clinique. Dans ce cas, contactez le service d'assistance technique pour obtenir de l'aide.*

- 8 Pour fermer la boîte de dialogue, cliquez sur **Close (Fermer)**.

Le téléchargement des progiciels de mise à jour se poursuit.

14.13 Afficher l'image test du moniteur

Pour faciliter la maintenance, vous pouvez configurer le système afin qu'il affiche l'image test SMPTE (Society of Motion Pictures and Television Engineers).

Lorsque l'image test est affichée, il n'est pas possible d'utiliser le système.

- 1 Assurez-vous que l'application de maintenance n'est pas activée et qu'une session de télé-assistance n'est pas en cours.
- 2 Cliquez sur **System (Système)** dans la fenêtre d'examen et sélectionnez **Show Monitor Test Image (Afficher l'image test du moniteur)**.

Une boîte de dialogue vous demandant de confirmer l'affichage de l'image test s'affiche.

- 3 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - Pour fermer la boîte de dialogue sans afficher l'image test, cliquez sur **No (Non)**.
 - Pour afficher l'image test, cliquez sur **Yes (Oui)**.
- 4 Pour interrompre l'affichage de l'image et rétablir l'utilisation normale du système, appuyez sur une touche quelconque ou sur le bouton de la souris.

14.14 XperCT Calibrage

REMARQUE *La procédure suivante est entièrement automatisée. Il n'est pas nécessaire d'activer ou de désactiver le rayonnement. Intervenez lorsque les instructions du système le demandent.*

- 1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Tools (Outils)**.
- 2 Dans le menu **Tools (Outils)**, appuyez sur **Xper-CT Calibration (Calibrage Xper-CT)**.
- 3 Dans le sous-menu **Xper-CT Calibration (Calibrage Xper-CT)**, appuyez sur l'une des options suivantes, puis suivez les instructions données sur le module à écran tactile :
 - **Detector Prop (Prop détecteur)**
 - **Detector Roll (Rotat détecteur)**
 - **Detector Prop + Roll (Prop + rotat détecteur)**
- 4 (FlexMove uniquement) Sur le module de commande, utilisez la manette **Move Beam XY Motorized (Déplacer le faisceau XY motorisé)** pour amener le statif en position transversale zéro.
Vous pouvez également effectuer cette opération en sélectionnant une procédure dans laquelle le statif se déplace automatiquement en position transversale zéro.
- 5 Appuyez sur la pédale de commande ou la commande manuelle d'acquisition et maintenez-la enfoncée.

Le système effectue une procédure d'étalonnage.

- 6 Relâchez la pédale de commande ou la commande manuelle d'acquisition lorsque le système indique la fin de la procédure d'étalonnage.
- 7 Pour arrêter la procédure d'étalonnage en cours, appuyez sur **Abort (Abandonner)**.
- 8 Appuyez sur **Close (Fermer)** pour revenir au menu **Tools (Outils)**.

14.14.1 Etalonnage préalable à l'acquisition

Lorsque vous sélectionnez une procédure neurologique avec XperCT, un message contextuel vous informe que vous devez exécuter la procédure d'étalonnage préalable à l'acquisition afin d'obtenir une meilleure qualité d'image. Le message contextuel ne s'affiche pas pendant l'heure qui suit.

- 1 Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Tools (Outils)**.
- 2 Dans le menu **Tools (Outils)**, appuyez sur **Xper-CT Calibration (Calibrage Xper-CT)**.
- 3 Dans le sous-menu **Xper-CT Calibration (Calibrage Xper-CT)**, appuyez sur **Pre-scan (Préacquisition)**, puis suivez les instructions sur le module à écran tactile.
- 4 Appuyez sur la pédale de commande ou la commande manuelle d'acquisition et maintenez-la enfoncée.

Le système effectue une procédure d'étalonnage.

- 5 Relâchez la pédale de commande ou la commande manuelle d'acquisition lorsque le système indique la fin de la procédure d'étalonnage.
- 6 Pour arrêter la procédure d'étalonnage en cours, appuyez sur **Abort (Abandonner)**.
- 7 Appuyez sur **Close (Fermer)** pour revenir au menu **Tools (Outils)**.

14.15 Impact du système sur l'environnement

Il est possible d'estimer l'impact environnemental du système en mesurant la consommation d'énergie standard selon différents modes de fonctionnement.

Afin de réduire l'impact du système sur l'environnement, mettez-le hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé. Toutefois, gardez à l'esprit les limites cliniques qui peuvent rendre impossible la mise hors tension du système.

Pour plus d'informations, consulter le site Web suivant :

www.cocir.org/index.php?id=198

14.16 Mettre le système au rebut

La société Philips Healthcare contribue à la lutte pour la protection de l'environnement et, à travers son programme d'assistance, de maintenance et de formation, veille à ce que le produit fonctionne toujours de manière sûre et efficace.



Tous les appareils Philips Medical Systems sont donc conçus et fabriqués conformément à la réglementation applicable en matière de protection de l'environnement. Dans la mesure où le système est utilisé et entretenu correctement, il ne présente aucun risque pour l'environnement. Cependant, certains appareils contiennent des matières qui, si elles ne sont pas mises au rebut correctement, peuvent s'avérer dangereuses pour l'environnement. L'utilisation de ces matières ou matériaux est

indispensable pour mettre en œuvre certaines fonctionnalités et répondre à certaines exigences prévues par la loi.

La mise au rebut définitive survient lorsque l'organisation compétente se débarrasse de l'équipement ou du système de telle manière qu'il ne puisse plus être utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu.

REMARQUE *Les disques d'ordinateur qui font partie du système peuvent contenir des données personnelles. Ces disques doivent être mis au rebut conformément aux instructions de maintenance.*

Ne pas jeter tout ou partie du système avec des déchets industriels ou ménagers. Le système peut contenir du plomb, du tungstène, des huiles minérales ou toute autre substance dangereuse susceptible d'entraîner une grave pollution de l'environnement. Le système contient également des informations confidentielles de nature sensible qui doivent être minutieusement effacées.

Philips Medical Systems peut vous assister pour la récupération des pièces réutilisables, le recyclage des matériaux utiles et la mise au rebut sûre et efficace de l'équipement.

Pour plus d'informations sur le recyclage des produits Philips Medical Systems, consultez le site Web suivant :

www.medical.philips.com/main/about/sustainability/recycling/index.wpd

Mettre la batterie de la pédale de commande sans fil au rebut

Cette pédale de commande sans fil contient des batteries lithium-ion. Elle doit être mise au rebut conformément aux réglementations locales, nationales et fédérales relatives à la mise au rebut des batteries lithium-ion. Si vous ne pouvez pas la mettre au rebut dans votre région, renvoyez-la au fabricant.

Céder le système à un autre propriétaire

Si le système est transféré à une autre organisation, il doit lui être remis complet, avec toute la documentation afférente.

Informez le nouvel utilisateur des services d'assistance technique fournis par Philips Medical Systems. Avant de transférer ou de procéder à la mise hors service de ce produit, toutes les données patient doivent être supprimées de façon irréversible du système. Elles doivent être sauvegardées sur un autre support, si nécessaire.

La cession de produits électriques utilisés dans le secteur médical à une autre organisation compétente peut présenter de graves risques techniques, médicaux et juridiques. Ces risques subsistent, même lorsque le système est cédé à titre gracieux. Il est vivement recommandé aux organisations responsables de contacter leur représentant Philips avant de procéder à la cession d'un produit.

Une fois le système cédé à un nouveau propriétaire, le propriétaire original pourra éventuellement continuer à recevoir d'importantes informations liées à la sécurité. Dans de nombreuses juridictions, il incombe légalement au propriétaire original de transmettre ces informations au nouveau propriétaire. Les anciens utilisateurs qui ne sont pas en mesure ou ne sont pas préparés à cette exigence doivent communiquer avec Philips Medical Systems à propos du nouvel utilisateur.

Plus d'informations

Contactez le fabricant pour obtenir des conseils et des informations concernant la mise au rebut du système. Se reporter à la section [Coordonnées du fabricant \(page 375\)](#).

15 Sécurité

Les sections suivantes présentent des informations importantes relatives à la sécurité d'utilisation du système.

15.1 Responsabilités du client

Philips Medical Systems reconnaît que la sécurité de ses produits joue un rôle important dans la stratégie de sécurité fondamentale de votre établissement. Toutefois, seule l'implémentation d'une stratégie multicouche complète (comprenant des réglementations, des procédures et des technologies) protégeant les informations et les systèmes des menaces externes et internes, permettra de tirer parti de ces avantages.

Suivant les pratiques conformes aux normes de l'industrie, la stratégie de l'utilisateur devra prendre en compte la sécurité physique, opérationnelle et procédurale, la gestion des risques, les règlements de sécurité et la planification des urgences. L'implémentation pratique des éléments de sécurité technique varie d'un site à l'autre et peut employer un certain nombre de technologies, notamment des pare-feu, des logiciels antivirus, des technologies d'authentification, etc.

Comme pour tout système informatique, la protection doit être assurée de sorte que des pare-feu et/ou d'autres dispositifs de sécurité soient mis en place entre le système médical et tout autre système accessible de l'extérieur.

Le service américain des anciens combattants (The USA Veterans Administration) a développé à cet effet une architecture d'isolation pour dispositif médical. Les défenses de tels périmètres et réseaux constituent les éléments essentiels d'une stratégie de sécurité exhaustive pour dispositif médical.

Des informations supplémentaires concernant la sécurité et la confidentialité se trouvent sur le site Web suivant :

www.philips.com/productsecurity

15.1.1 Risques liés à la sécurité

Il existe plusieurs risques liés à la sécurité qui doivent être évalués.

- Le moniteur n'a pas été conçu pour servir de support de stockage à long terme. Il est conseillé aux clients d'exporter une étude une fois la procédure terminée pour garantir la disponibilité des données associées. Pour plus d'informations, voir [Exporter des données \(page 160\)](#). La fonction d'exportation peut être configurée pour se produire automatiquement.
- Pour garantir la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité de l'appareil et des données associées, les recommandations suivantes sont faites :
 - Mettre en place des contrôles réseau et des contrôles d'accès physique pour limiter la probabilité de compromission des données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Responsabilités du client \(page 289\)](#).
 - Activer les contrôles de sécurité intégrés au dispositif. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Administration du système \(page 248\)](#).
- Il est recommandé de vérifier les recommandations de sécurité produit du fabricant de manière régulière. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Protection contre les programmes malveillants \(page 290\)](#).

L'évaluation doit être répétée chaque fois que des modifications sont apportées au réseau. Ces modifications incluent :

- Modifications apportées à la configuration du réseau
- Connexion d'éléments supplémentaires au réseau
- Déconnexion d'éléments du réseau
- Mises à jour ou mises à niveau d'éléments connectés au réseau

15.2 Protection contre les programmes malveillants

Ce système est équipé de mécanismes de protection contre l'intrusion de programmes malveillants.

En l'absence d'une maintenance adéquate en matière de cybersécurité, ces fonctionnalités risquent de perdre en efficacité au fil du temps. En effet, les programmes malveillants sont constamment modifiés pour cibler les toutes dernières failles détectées.

Philips Medical Systems analyse systématiquement les sources d'informations relatives aux failles de cybersécurité afin d'en évaluer le risque pour ses systèmes. Afin de garantir le bon fonctionnement de votre système, Philips Medical Systems recommande des actions de maintenance ou adaptées au client ou publie des recommandations de maintenance pour mettre à jour, modifier ou remplacer les mécanismes de protection du système comme indiqué dans ce document.

Les dernières informations, y compris la politique de sécurité relative à nos produits et les actions client recommandées, sont disponibles à l'adresse suivante :

www.philips.com/productsecurity

REMARQUE *Il convient de vérifier régulièrement le statut du système en matière de cybersécurité en cliquant sur le lien ci-dessus.*

Malgré les mesures préventives déjà mises en place, il subsiste de faibles risques d'infection du système par un programme malveillant. Lorsqu'un programme malveillant est détecté, ou lorsque vous remarquez à plusieurs reprises un comportement inhabituel ou des performances dégradées, y compris après un arrêt et un redémarrage, il est conseillé d'appeler l'assistance technique pour faire vérifier le système. Si la vérification confirme que votre système est infecté, des mesures doivent être prises pour contenir et retirer la source de l'infection. L'assistance technique réinstallera le logiciel pour que le système soit à nouveau conforme aux spécifications. L'assistance technique peut également vous aider à accéder au journal d'événements de votre système, celui-ci pouvant fournir des informations qui seront utiles lors de la vérification.

Une liste blanche est utilisée pour la protection contre les programmes malveillants. Lorsque le système est équipé d'une liste blanche, tous les logiciels non fiables qui n'apparaissent pas sur la liste sont bloqués.

15.2.1 Correctifs de sécurité

Les correctifs de sécurité modifient la conception du système et doivent donc être dûment validés et approuvés par Philips Medical Systems.

L'analyse systématique des failles de cybersécurité comprend une évaluation de la possibilité et de la nécessité d'appliquer des correctifs de sécurité tout en prenant en considération les circonstances atténuantes engendrées par l'usage prévu du système et sa conception.

Les dernières informations, dont les actions client recommandées, font référence au site Web suivant :

www.philips.com/productsecurity

15.2.2 Protection par liste blanche

Un logiciel de protection par liste blanche est installé sur ce système. La liste blanche identifie tous les logiciels fiables pour lesquels elle autorise l'exécution sur le système. Ce logiciel de protection empêche l'exécution des programmes non fiables, ce qui permet de bloquer les programmes malveillants avant qu'aucun dommage ne soit occasionné. Au lieu de s'appuyer sur des mises à jour fréquentes, comme le font les logiciels antivirus, ce système offre une protection pro-active contre de nombreux programmes malveillants et les modifications qu'ils entraînent.

Puisque seuls les logiciels connus sont autorisés à s'exécuter, aucune mise à jour régulière n'est requise.

16 Informations techniques

Les sections suivantes fournissent des informations et les tableaux de données concernant les caractéristiques du système.

16.1 Exigences en matière d'environnement

Utilisation

Conditions environnementales	Plage (du minimum au maximum)
Température ambiante	+10 °C à +30 °C
Humidité relative	20 à 80 %
Pression	70 kPa à 106 kPa (0 à 3 000 m d'altitude) (700 hPa à 1 060 hPa)

REMARQUE *Pour garantir la libre circulation de l'air autour des armoires du système, ne placez aucun élément sur ces dernières.*

Transport et stockage

Conditions environnementales	Plage (du minimum au maximum)
Température	-20 °C à +75 °C
Humidité relative	10 à 90 %
Pression	70 kPa à 106 kPa (0 à 3 000 m d'altitude) (700 hPa à 1 060 hPa)

Indices IP de l'équipement

Équipement	Indice IP	Protection
Système	IPX0	Non protégé
Socle de la table d'examen	IPX1	Protection contre les gouttes d'eau verticales
Plan d'examen	IPX2	Protection contre les gouttes d'eau à une inclinaison maximale de 15 degrés
Télécommande	IPX2	Protection contre les gouttes d'eau à une inclinaison maximale de 15 degrés
Module de vérification	IPX2	Protection contre les gouttes d'eau à une inclinaison maximale de 15 degrés
Poignée de déplacement panoramique	IP03	Protection contre l'eau en pluie
Module de commande	IPX4	Protection contre les éclaboussures
Module à écran tactile	IP44	Protection contre les éclaboussures
Pédale de commande (câblée ou sans fil)	IPX8	Protection contre les effets d'une immersion permanente dans l'eau

16.2 Configuration du système de radiologie

Le tableau suivant présente l'utilisation du tube RX pour chaque système :

Systèmes monoplan	Numéro de catalogue	Tube à rayons X
Azurion 3 M12	722 063	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003

Systèmes monoplan	Numéro de catalogue	Tube à rayons X
Azurion 3 M15	722 064	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004
Azurion 7 M12	722 078	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003
Azurion 7 M20	722 079	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004

Systèmes biplan	Numéro de catalogue	Tube à rayons X frontal	Tube à rayons X latéral
Azurion 7 B12	722 067	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003
Azurion 7 B20	722 068	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003

MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003 et dispositif de refroidissement CU 3101

REMARQUE *Si votre système a été mis à niveau, le tube RX peut être le tube MRC 200 0508 ROT-GS 1003. Toute différence au niveau des spécifications est indiquée ci-dessous.*

Élément	Caractéristiques
Tension maximale	Scopie : 120 kV Exposition : 125 kV
Courant de tube maximal	Grand foyer : 1063 mA à 80 kV Petit foyer : 563 mA à 80 kV
Courant du tube pour la radioscopie pulsée avec commande par grille	10 mA - 200 mA
Chargement continu (à 23 °C)	4 000 W (MRC 200 : 3 200 W)

- Tube ROTALIX en céramique MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003 Maximus avec une capacité thermique de l'anode de 6,4 MHUeff et un foyer nominal de 0,5/0,8 mm, charge temporaire maximale de 45 et 85 kW
 - MRC 200 : capacité thermique de l'anode de 2,4 MHU
- Commutation de grille lors de la radioscopie pulsée
- Gaine ROT-GS 1003 pour tube RX refroidi à l'huile avec coupe-circuit
- Echangeur thermique du dispositif de refroidissement pour systèmes refroidis à l'huile de manière directe et continue forcée
- Commande du rotor
- Câbles haute-tension
- Housses

MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004 et dispositif de refroidissement CU 3101

REMARQUE *Si votre système a été mis à niveau, le tube RX peut être le tube MRC 200 0407 ROT-GS 1004. Toute différence au niveau des spécifications est indiquée ci-dessous.*

Élément	Caractéristiques
Tension maximale	Scopie : 120 kV Exposition : 125 kV
Courant de tube maximal	Grand foyer : 813 mA à 80 kV Petit foyer : 353 mA à 85 kV
Courant du tube pour la radioscopie pulsée avec commande par grille	10 mA - 160 mA
Chargement continu (à 23 °C)	4 000 W (MRC 200 : 3 200 W)

- Tube ROTALIX en céramique MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004 Maximus avec une capacité thermique de l'anode de 6,4 MHUeff et un foyer nominal de 0,4/0,7, charge temporaire maximale de 30 et 65 kW
 - MRC 200 : capacité thermique de l'anode de 2,4 MHU
- Commutation de grille lors de la radioscopie pulsée
- Gaine ROT-GS 1004 pour tube RX refroidi à l'huile avec coupe-circuit
- Echangeur thermique du dispositif de refroidissement pour systèmes refroidis à l'huile de manière directe et continue forcée
- Commande du rotor
- Câbles haute-tension
- Housses

Tube radiogène et collimateur

Élément	Caractéristiques
Coefficients de charge correspondant à l'entrée énergétique spécifiée maximale dans l'anode en une heure, en cas d'application à la tension nominale du tube radiogène	125 kV, 28 mA (3 500 W)
Champ de rayonnement symétrique maximum :	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004 : 35 x 35 cm à 1 m de distance MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003 : 28 x 28 cm à 1 m de distance

16.2.1 Puissance de sortie du tube

Exposition	Canaux avec MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	Canaux avec MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004
Puissance électrique maximale (courant du tube radiogène et tension du tube radiogène entraînant une puissance de sortie plus élevée)	85 kW (125 kV, 680 mA)	65 kW (125 kV, 520 mA)
Puissance électrique maximale à 100 kV, 0,1 s (courant du tube radiogène)	85 kW (850 mA)	65 kW (650 mA)
Tension maximale du tube radiogène et courant maximum du tube radiogène avec cette tension	125 kV, 680 mA	125 kV, 520 mA
Courant maximum du tube radiogène et tension maximale du tube radiogène avec ce courant	1 063 mA, 80 kV Le courant de tube maximal ne peut pas être atteint avec la configuration actuelle du système.	813 mA, 80 kV
Courant minimum du tube radiogène et tension minimale du tube radiogène avec ce courant	10 mA, 40 kV	10 mA, 40 kV
Le produit courant-temps le plus faible (coefficients de charge pour le produit courant-temps le plus faible)	0,1 mAs (10 mA, 10 ms)	0,1 mAs (10 mA, 10 ms)

Remarque : Valeurs ±10 %.

Radioscopie avec commutateur de grille	Canaux avec MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	Canaux avec MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004
Puissance électrique maximale (courant du tube radiogène et tension du tube radiogène entraînant une puissance de sortie plus élevée)	25 kW (125 kV, 200 mA)	20 kW (125 kV, 160 mA)
Puissance électrique maximale à 100 kV, 0,1 s (courant du tube radiogène)	20 kW (200 mA)	16 kW (160 mA)

Radiorisographie avec commutateur de grille	Canaux avec MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	Canaux avec MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004
Tension maximale du tube radiogène et courant maximum du tube radiogène avec cette tension	120 kV, 200 mA	120 kV, 160 mA
Tension minimale du tube radiogène et courant minimum du tube radiogène avec cette tension	40 kV, 1,5 mA	40 kV, 1,5 mA
Courant maximum du tube radiogène et tension maximale du tube radiogène avec ce courant	200 mA, 125 kV	160 mA, 125 kV
Courant minimum du tube radiogène et tension minimale du tube radiogène avec ce courant	10 mA, 40 kV	10 mA, 40 kV
Le produit courant-temps le plus faible (coefficients de charge pour le produit courant-temps le plus faible)	0,007 mAs (2 mA, 3,5 ms)	0,007 mAs (2 mA, 3,5 ms)
<i>Remarques :</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Valeurs $\pm 10\%$. • La radiorisographie est disponible uniquement en mode fluoroscopie pulsée. 		

16.2.2 Précision des indications dosimétriques et système de contrôle automatique

Indications dosimétriques	Précision
Précision du kerma dans l'air de référence	$\pm 35\%$ (supérieur à 100 mGy)
Précision du débit de kerma dans l'air de référence	$\pm 35\%$ (supérieur à 6 mGy/min)
Précision du produit dose/surface cumulé	$\pm 35\%$ (supérieur à 2,5 Gy·cm ²)
Coefficient de variation du système de contrôle automatique	< 0,05

Toutes les valeurs de débit de référence de kerma dans l'air données ont une précision de $\pm 35\%$, conformément à la norme 60601-2-43:2010, 203.6.4.5.

16.3 Générateur de rayons X

Données techniques conformes à la norme CEI 60601-2-54

Cette section contient des informations spécifiques sur le générateur de rayons X. Les informations sur l'usage du générateur de rayons X spécifique au système sont décrites dans la section suivante.

Méthodes de mesure

Élément	Méthode
Tension du tube à rayons X	La tension du tube se mesure dans le circuit haute tension à l'aide de diviseurs de tension égalisés
Courant du tube à rayons X	Le courant du tube est mesuré du côté de la cathode dans le circuit à haute tension rectifié du générateur à rayons X
Temps de charge	Le temps de charge est mesuré entre 75 % $\pm 7,5\%$ de la tension de crête de la haute tension ascendante et 75 % $\pm 7,5\%$ de tension de crête de la haute tension descendante
Produit courant-temps	Le produit courant-temps est mesuré du côté de la cathode dans le circuit de haute tension rectifié du générateur HT entre 75 % $\pm 7,5\%$ de la tension de crête de la haute tension ascendante et 75 % $\pm 7,5\%$ de la tension de crête de la haute tension descendante

Paramètre / Plages

CEI 60601-2-54	Paramètre de sortie	Mode	Facteur de charge
§ 201.7.9.2.1.101 a	Tension maximale du tube radiogène et courant maximum du tube radiogène avec cette tension	Radiographie (discontinue)	125 kV, 720 mA
§ 201.7.9.2.1.101 b	Courant maximum du tube radiogène et tension maximale du tube radiogène avec ce courant	Radiographie (discontinue)	1 000 mA, 100 kV
§ 201.7.9.2.1.101 c	Combinaison du courant du tube radiogène et de la tension du tube radiogène fournissant la puissance de sortie la plus élevée	Radiographie (discontinue)	1 000 mA, 100 kV
§ 201.7.9.2.1.101 d	Puissance de sortie constante la plus élevée à 100 kV, 0,1 s	Radiographie (discontinue)	100 kW, 1 000 mA
§ 201.7.9.2.1.101 e	Produit courant-temps le plus faible ou combinaison de facteurs de charge entraînant le produit courant-temps le plus faible	Radiographie (discontinue)	0,1 mAs
§ 201.7.9.2.1.101 f	Durée nominale d'exposition au rayonnement la plus courte (expositions réalisées par commande automatique de l'exposition)	Commande automatique de l'exposition	S/O, aucune technique de temps photo
§ 201.7.9.2.1.101 f	Plage des facteurs de charge du tube contrôlée par commande automatique de l'exposition	Commande automatique de l'exposition	Plages de facteurs de charge de tube déterminées par protocole d'irradiation. La plage maximale est : 40 - 125 kV ; 10 à 1 000 mA. Niveaux de tolérance définis aux clauses 203.6.4.3.104.3 et 203.6.4.3.104.4

Conformément à la norme CEI 60601-2-54 section 201.7.2.7

Générateur de données électriques		
Alimentation électrique	400-480 V \pm 10 %, 50/60 Hz, triphasée, commutée, avec fusible (50 Hz temporisé) par PDU	
Radiographie	Tension maximale	125 kV
	Puissance électrique nominale	100 kW (100 kV, 0,1 s)
	Puissance électrique maximale	<ul style="list-style-type: none"> 100 kW 1 000 mA à 100 kV 720 mA et 125 kV
Puissance continue	1,5 kW (par exemple, 12 i/s à 100 kW ; 0,1 s.)	
Génération de haute tension	Convertisseur	
Fluctuation	Tension CC	
Unité de refroidissement de l'alimentation électrique	Unité de refroidissement : 230 V \pm 10 %, max. 2,5 A, 50/60 Hz, monophasée, commutée, avec fusible, par PDU	
Cycle de service	Le générateur peut être utilisé en continu tant que les limites de puissance moyennes décrites à la section Configuration du système de radiologie (page 292) sont respectées.	
Radiographie avec commande automatique de l'exposition		
mA	0,01 mAs...10 mAs	
Temps de commutation	3,0 ms...10 ms	

Radiographie sans commande automatique de l'exposition

Tension du tube	40 kV...125 kV, réglable par incrément de 1 kV ou en fonction d'une séquence dont les incréments correspondent approximativement à un incrément d'exposition. Pour les tubes dont la tension maximale est inférieure, ces valeurs sont modifiées en conséquence
Courant du tube	Pour les techniques kV-mA-s et kV-mAs, le courant peut être modifié par incrément ¹ 10 mA à 1 000 mA
Plage mA	0,1 mAs...2 000 mAs Réglable par incréments ¹
Temps d'exposition	2 ms...16 s Réglable par incréments ¹

Remarque 1 : Etapes sélectionnables au niveau du système

Scopie pulsée avec commande par grille

Tension du tube	40 kV à 125 kV
Courant du tube	10 mA à 200 mA (selon la configuration du tube)

CEI 60601-2-54, section 203.6.4.3.104

Exposition	Générateur de rayons X Certeray (plage d'application type)	
	Performances Certeray	Exigences de la norme
Tension du tube	± (5 %)	± 10 %
Produit courant-temps du tube	± (3 % + 0,2 mAs)	± (10 % + 0,2 mAs)
Courant du tube	± (3 % + 1,0 mA) (Tp > 35 ms) ± (8 % + 1,0 mA) (1 < Tp < 35 ms)	± 20 %
Temps d'exposition	± (6 % + 0,1 ms)	± (10 % + 1 ms)
Affichage post-exposition mAs	± (3 % + 0,2 mAs)	
Affichage du temps post-exposition	± (2 % + 0,1 ms)	

CEI 60601-2-54, cl.203.6.4.4

Le système adapte les paramètres d'exposition en faisant varier un ou plusieurs facteurs de charge, en fonction de la distance foyer-image et des objets présents dans le faisceau, à l'aide de la commande automatique de l'exposition. Les graphiques suivants montrent un exemple de la plage et des relations qui existent entre les facteurs de charge pour un seul protocole d'irradiation.

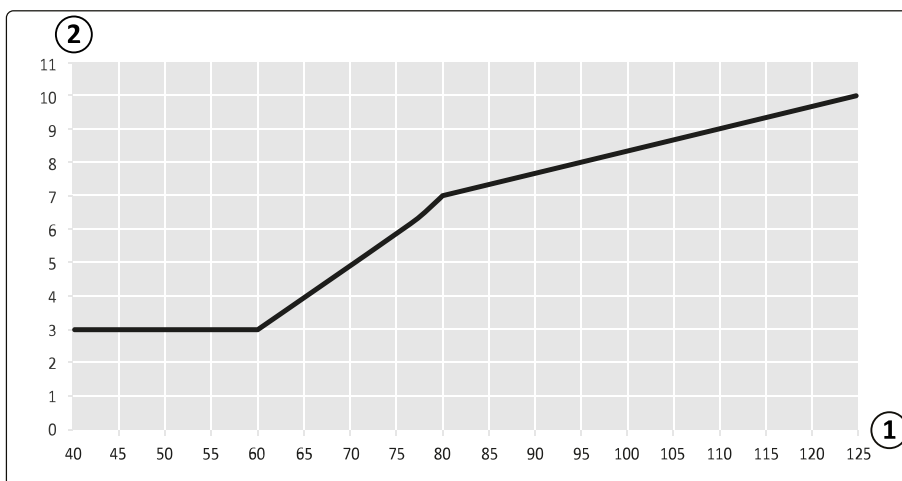


Figure 129 Facteurs de charge (artère coronaire gauche, 15 ips) - largeur d'impulsion et tension du tube

Légende

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Tension du tube (kV) |
| 2 | Largeur d'impulsion (ms) |

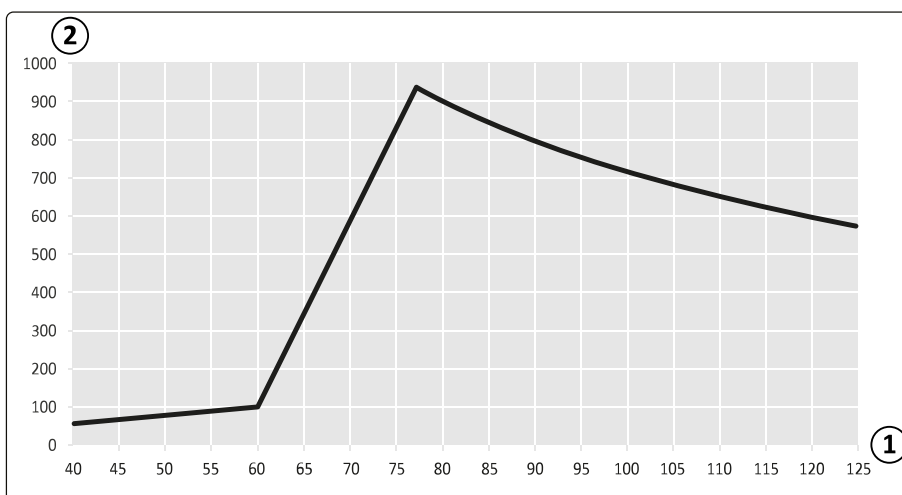


Figure 130 Facteurs de charge (artère coronaire gauche, 15 ips) - courant et tension du tube

Légende

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Tension du tube (kV) |
| 2 | Courant du tube (mA) |

Compatibilité

Le générateur haute tension Certeray iX est compatible avec les tubes suivants fabriqués par Philips Medical Systems :

- MRC 200+ 0407-ROT-GS 1004
- MRC 200+ 0508-ROT-GS 1003

Étiquettes

Pour plus d'informations sur les étiquettes, reportez-vous à la section [Étiquettes d'équipement](#) (page 353).

16.4 Grille anti-dispersion

Type de détecteur	Trame [lignes/cm]	Rapport de la grille	Distance foyer [cm]
FD12	N74	r14	f105
FD15	N70	r13	f100
FD20	N44	r12	f105

16.5 Tension secteur

Conformément à la norme CEI60601-1, le système est un équipement de classe I destiné à un fonctionnement en continu.

Systeme

Configuration	Paramètres
Enregistrement du mode de fonctionnement	Continu
Configurations de l'alimentation	Triphasée Y, 4 câbles (L1, L2, L3, PE)
Tension d'alimentation ($\pm 10\%$), intensité, intensité de crête, fréquence	3~400 V, 76 A, 330 A (pic), 50/60 Hz 3~415 V, 73 A, 325 A (pic), 50/60 Hz 3~440 V, 69 A, 315 A (pic), 50/60 Hz 3~480 V, 63 A, 300 A (pic), 50/60 Hz
Résistance secteur maximale	400 V : 140 mOhm (résistance interne de + 80 mOhm) 415 V : 215 mOhm (résistance interne de + 80 mOhm) 440 V : 325 mOhm (résistance interne de + 80 mOhm) 480 V : 465 mOhm (résistance interne de + 80 mOhm)
Résistance maximale au niveau du générateur	400 V : 220 mOhm 415 V : 295 mOhm 440 V : 405 mOhm 480 V : 545 mOhm
Fusible secteur de l'hôpital	125 A avec des caractéristiques gG (temporisé)
Puissance maximale requise	110 kW

REMARQUE *Tous les fils de phase branchés doivent disposer d'un sectionneur en amont doté d'une puissance nominale maximale de 125 A.*

REMARQUE *Toutes les installations et le câblage de l'alimentation secteur entrante doivent être installés et vérifiés conformément aux réglementations locales en vigueur.*

REMARQUE *L'alimentation connectée doit être conforme à norme NEMA XR9 - Recommandations relatives à l'alimentation électrique des appareils de radiographie.*

REMARQUE *Le câblage d'entrée doit être au moins de 6 AWG (13,3 mm²).*

Dispositifs supplémentaires

Equipement	Tension secteur	Fréquence du secteur	Puissance maximale consommée
Chargeur de la pédale de commande sans fil	100 à 240 V CA	50 à 60 Hz	26 W
Chargeur de l'outil laser XperGuide	100 à 240 V CA	50 à 60 Hz	6 W (environ)
Boîtier de jonction vidéo mural	100 à 240 V CA	50 à 60 Hz	40 W
Baie d'équipement	100 à 240 V CA	50 à 60 Hz	3 680 W

16.6 Plafonnier pour moniteurs

Poids, charge et dimensions

MCS	Poids total max. (kg)	Largeur x Hauteur x Profondeur (mm)
2 moniteurs	115	850 x 590 x 400 (monoplan uniquement)
4 moniteurs	155	1 250 x 1 150 x 524
6 moniteurs	180	1 424 x 1 150 x 524

Plage de mouvement

Les plages de mouvement sont approximatives.

MCS	Mouvement longitudinal (mm)	Mouvement latéral (mm)	Mouvement vertical (mm) Hauteur plafond 2 900 mm
2 moniteurs	3 600	3 000	520 (monoplan uniquement)
4 moniteurs	3 600	3 000	320
6 moniteurs	3 600	3 000	320

Bras télescopique

Élément	Caractéristiques
Tension secteur	230 V
Fréquence du secteur	50 à 60 Hz
Puissance maximale consommée	500 W
Vitesse maximale	12 mm/s

16.6.1 Plafonnier pour moniteurs FlexVision (XL)

Dimensions et poids

MCS	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Profondeur [mm]	Poids [kg]
1 moniteur (XL)	1 750	1 150	250	220
3 moniteurs (XL)	1 750	1 450	250	260

Plage de mouvement

MCS	Rotation [degrés]	Horizontal		Vertical [mm]	
		Axe X [mm]	Axe Y [mm]	Hauteur de plafond inférieure à 2 900 mm	Hauteur de plafond supérieure ou égale à 2 900 mm
3 moniteurs (un à grand écran, deux de 68 cm en option)	330	3 000	3 600	Non disponible	320

REMARQUE *Le mouvement vertical est disponible uniquement si la hauteur de plafond le permet.*

Bras télescopique

Le cas échéant, le mouvement vertical est réalisé par le bras télescopique.

Élément	Caractéristiques
Tension secteur	230 V
Fréquence du secteur	50 à 60 Hz
Puissance maximale consommée	500 W
Vitesse maximale	12 mm/s

16.6.2 Combinaisons de moniteurs pris en charge

Les combinaisons suivantes de moniteurs pris en charge peuvent être utilisées.

REMARQUE *Les différents moniteurs ci-dessous peuvent être combinés avec des moniteurs factices ou d'autres moniteurs. Toutefois, le nombre de moniteurs installés ne doit pas dépasser la configuration maximale du MCS. En d'autres termes, on ne peut pas installer plus de six moniteurs sur un MCS 6 moniteurs.*

Un MCS 2 moniteurs prend en charge deux moniteurs 27 pouces.

Un MCS 4 moniteurs prend en charge trois ou quatre moniteurs 27 pouces.

Un MCS 6 moniteurs prend en charge les configurations suivantes :

- Quatre, cinq ou six moniteurs 27 pouces.
- Quatre moniteurs 27 pouces avec deux autres moniteurs pris en charge.

Un MCS 1 moniteur XL prend en charge un moniteur 58 pouces.

Un MCS 3 moniteurs XL prend en charge un moniteur 58 pouces et deux moniteurs 27 pouces.

16.6.3 Interface de raccordement de MCS

Le plafonnier pour moniteurs dispose des caractéristiques suivantes pour le raccordement d'un moniteur en option.

Câbles

Élément	Caractéristiques
Alimentation secteur	100-240 V.c.a 50-60 Hz Mise à la terre
Signal vidéo	Connecteur d'entrée DVI-D Connecteur de sortie DVI-D Fréquences multiples jusqu'à 1 920 x 1 200, 60 Hz

La prise secteur et la mise à la terre peuvent être connectées en tant que partie intégrante du système. Alternativement, si le moniteur et ses équipements doivent être isolés électriquement et galvaniquement, le moniteur peut être connecté séparément du système.

Moniteur en option

Élément	Caractéristiques
Interface de montage	Interface VESA 100 x 100 mm
Puissance maximale consommée	100 W

16.7 Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort

Le MCS avec bras à ressort est disponible avec les configurations suivantes :

- MCS avec bras à ressort 2 moniteurs pour deux moniteurs 27 pouces (9 kg).
- MCS avec bras à ressort 3 moniteurs pour un moniteur 27 pouces (9 kg) et deux moniteurs 19 pouces (5 kg).

Un moniteur factice peut être utilisé pour remplacer l'un des moniteurs, quelle que soit la configuration. Le MCS avec bras à ressort ne peut recevoir de composants supplémentaires.

La durée de vie d'un MCS avec bras à ressort 2 moniteurs et 3 moniteurs est de 10 ans.

16.8 Bras pour moniteur médical

Vous pouvez utiliser un bras pour moniteur médical pour tenir les moniteurs du système de radiologie.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le bras pour moniteur médical.

16.9 Lampe d'examen

Élément	Caractéristiques
Intensité de la lumière	60 000 Lux à 1 m
Température de couleur	4 300 K
Indice de rendu des couleurs	95
Champ de balayage de la lampe	13 à 19 cm
Distance de travail	70 à 140 cm
Type de lampe	DEL 1,2 A / 24 V CC, 28 W
Tension secteur	100 à 240 V CA, 50 à 60 Hz
Poids	< 15 kg
Rayonnement maximum dans le champ	210 W/m ² à 1 m
Augmentation de température dans la zone tête	0,5 °C

16.10 Détecteurs

C12/F12

Élément	Caractéristiques
Détecteur	Sous-système de détecteur à écran plan triple mode, format carré, diagonale de 30 cm
Format d'image (disponible dans toutes les distances foyer-image)	30 cm 27 cm 22 cm 19 cm 15 cm
Taille pixels	154 x 154 µm
Efficacité de détection quantique (EDQ)	77 % à 0 lp/mm
Propriétés de résolution spatiale :	FTM : 1,0 lp/mm > 60 % Nyquist : 3,25 lp/mm

Élément	Caractéristiques		
Plage dynamique	Linéaire dans une fourchette de 2 % de 2 500 nGy en mode de radioscopie à 50 000 nGy en mode d'exposition (selon mode de fonctionnement)		
Sortie vidéo numérique	30 cm	1340 x 1340	664 x 664
	27 cm	1232 x 1232	960 x 960
	22 cm	1016 x 1016	508 x 508
	19 cm	864 x 864	432 x 432
	15 cm	720 x 720	360 x 360
Facteurs de forme géométrique	Photodiode (facteur de forme optique) : 63 % Scintillateur (facteur de forme des rayons X) : 100 %		

F15

Élément	Caractéristiques		
Détecteur	Sous-système DEP 7 modes 26 x 33 cm		
Format d'image (disponible dans toutes les distances foyer-image)	39 cm		
	37 cm		
	31 cm		
	27 cm		
	22 cm		
	19 cm		
Taille pixels	184 x 184 µm		
Efficacité de détection quantique (EDQ)	70 % à 0 lp/mm		
Propriétés de résolution spatiale :	FTM : <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 lp/mm > 60 % • 2,0 lp/mm > 30 % Nyquist : 3,25 lp/mm (> 15 %)		
Plage dynamique	Linéaire dans une fourchette de 2 % jusqu'à 4 300 nGy		
Sortie vidéo numérique	39 cm	2000 x 1688	1000 x 844
	37 cm	1688 x 1688	844 x 844
	31 cm	1340 x 1340	664 x 664
	27 cm	1232 x 1232	960 x 960
	22 cm	1016 x 1016	508 x 508
	19 cm	864 x 864	432 x 432
15 cm	720 x 720	360 x 360	
Facteurs de forme géométrique	Photodiode (facteur de forme optique) : 63 % Scintillateur (facteur de forme des rayons X) : 100 %		

C20/F20

Élément	Caractéristiques		
Détecteur	Sous-système de détecteur à écran plat 8 modes 30 x 40 cm (48 cm en diagonale)		
Format d'image (disponible dans toutes les distances foyer-image)	48 cm, rectangulaire		
	42 cm, carré		
	37 cm, carré		
	31 cm, carré		
	27 cm, carré		
	22 cm, carré		
	19 cm, carré		
15 cm, carré			
Rotation du détecteur	90 degrés		

Élément	Caractéristiques		
Temps de rotation du détecteur	3 s		
Vitesse de rotation maximale du détecteur	45 degrés/s		
Taille pixels	154 x 154 µm		
Efficacité de détection quantique (EDQ)	77 % à 0 lp/mm		
Propriétés de résolution spatiale :	FTM : <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 lp/mm > 60 % • 2,0 lp/mm > 30 % Nyquist : 3,25 lp/mm		
Plage dynamique	Linéaire dans une fourchette de 2 % de 2 500 nGy en mode de radioscopie à 50 000 nGy en mode d'exposition (selon mode de fonctionnement)		
Sortie vidéo numérique	48 cm	1920 x 1448	960 x 742
	42 cm	1904 x 1904	952 x 952
	37 cm	1688 x 1688	844 x 844
	31 cm	1432 x 1432	716 x 716
	27 cm	1232 x 1232	616 x 616
	22 cm	1016 x 1016	508 x 508
	19 cm	864 x 864	432 x 432
	15 cm	720 x 720	360 x 360
Facteurs de forme géométrique	Photodiode (facteur de forme optique) : 63 % Scintillateur (facteur de forme des rayons X) : 100 %		

16.11 Porte-faisceau

Système F12

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Élément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8°/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection	Inclinaison : 45 degrés caudal à 45 degrés crânien Rotation : 120 degrés OAG à 120 degrés OAD
Distance isocentre-sol	106,5 cm.
Distance foyer-isocentre	76,5 cm.
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	89,0 à 123,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 20 cm/s
Profondeur de gorge	105 cm
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	120 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s

Systeme C12

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Elément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection avec l'arceau placé du côté tête de la table	Inclinaison : 45 degrés caudal à 45 degrés crânien Rotation : 120 degrés OAG à 120 degrés OAD
Angles de projection avec l'arceau placé sur le côté de la table	Inclinaison : 120 degrés caudal à 120 degrés crânien Rotation : 45 degrés OAG à 45 degrés OAD
Distance isocentre-sol	106,5 cm.
Distance foyer-isocentre	76,5 cm.
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	89,0 à 123,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 20 cm/s
Profondeur de gorge	105 cm
Mouvement longitudinal (manuel ou motorisé)	260 cm Avec rail de plafond étendu (en option) : 410 cm
Vitesse du mouvement longitudinal motorisé (en option)	15 cm/s
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	Mouvement de propulsion : 120 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s Mouvement de rotation : 45 degrés OAG à 45 degrés OAD à une vitesse allant jusqu'à 30 degrés/s
Hauteur minimum du plafond	270 cm

Systeme F15

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Elément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection	Inclinaison : 90 degrés caudal à 90 degrés crânien Rotation : 185 degrés OAG à 120 degrés OAD
Distance isocentre-sol	114,0 cm
Distance foyer-isocentre	81,0 cm
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	De 89,5 à 119,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 15 cm/s

Élément	Caractéristiques
Profondeur de gorge	90 cm
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	185 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s

Systeme F20

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Élément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection	Inclinaison : 90 degrés caudal à 90 degrés crânien Rotation : 120 degrés OAG à 185 degrés OAD
Distance isocentre-sol	113,5 cm
Distance foyer-isocentre	81 cm
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	de 89,5 à 119,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 15 cm/s
Profondeur de gorge	90 cm
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	185 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s

Systeme C20

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Élément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection avec l'arceau placé du côté tête de la table	Inclinaison : 90 degrés caudal à 90 degrés crânien Rotation : 120 degrés OAG à 185 degrés OAD
Angles de projection avec l'arceau placé sur le côté de la table	Inclinaison : 185 degrés caudal à 120 degrés crânien Rotation : 90 degrés OAG à 90 degrés OAD
Distance isocentre-sol	106,5 cm
Distance foyer-isocentre	81 cm
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	de 89,5 à 119,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 15 cm/s

Élément	Caractéristiques
Profondeur de gorge	90 cm
Mouvement longitudinal (manuel ou motorisé)	260 cm Avec rail de plafond étendu (en option) : 410 cm
Vitesse du mouvement longitudinal motorisé (en option)	15 cm/s
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	Mouvement de propulsion : 185 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s Mouvement de rotation : 90 degrés OAG à 90 degrés OAD à une vitesse allant jusqu'à 30 degrés/s
Hauteur minimum du plafond	270 cm

Porte-faisceau latéral pour systèmes biplan

Élément	Caractéristiques
Taille du détecteur	12 pouces (FD12) ou 15 pouces (FD15)
Orientation du détecteur	Fixe (détecteur non rotatif)
Vitesse de rotation	8 degrés/s, pour les mouvements frontaux et latéraux
Vitesse d'inclinaison	8 degrés/s
Angle de rotation	Bras en L C : 0 degrés à +90 degrés Bras en L N : -115 degrés à -27 degrés
Angle de propulsion (oblique)	-45 degrés à +45 degrés
Distance isocentre-sol (selon le système utilisé)	F12/12 : 106,5 cm. F20/12 : 114,0 cm F20/15 : 114,0 cm
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	FD12 : 87,8 à 130,6 cm FD15 : 87,4 à 130,2 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 6 cm/s En s'éloignant du patient : 9 cm/s
Mouvement longitudinal (manuel ou motorisé)	315 cm
Vitesse du mouvement longitudinal motorisé (en option)	En dehors de la zone de travail : 12 cm/s Dans la zone de travail : 6 cm/s

16.12 Porte-faisceau avec FlexMove

Systèmes C20/F20

Le champ RX est toujours aligné avec la zone du récepteur d'image et l'axe de référence est toujours perpendiculaire au plan du récepteur d'image.

Élément	Caractéristiques
Vitesse de rotation	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable) Ces vitesses sont correctes uniquement si le statif se trouve dans sa position de travail, sinon la vitesse maximum est de 8 degrés/s.
Angles de projection avec l'arceau placé du côté tête de la table	Inclinaison : 90 degrés caudal à 90 degrés crânien Rotation : 120 degrés OAG à 185 degrés OAD

Élément	Caractéristiques
Angles de projection avec l'arceau placé sur le côté de la table	Inclinaison : 185 degrés caudal à 120 degrés crânien Rotation : 90 degrés OAG à 90 degrés OAD
Distance isocentre-sol	106,5 cm.
Distance foyer-isocentre	81 cm
Distance foyer-détecteur (distance foyer-image)	de 89,5 à 119,5 cm
Vitesse de déplacement du détecteur	Vers le patient : 10 cm/s En s'éloignant du patient : 15 cm/s
Profondeur de gorge	90 cm
Mouvement longitudinal (manuel ou motorisé)	Rail de plafond normal avec FlexMove : 440 cm Rail de plafond étendu avec FlexMove : 540 cm
Vitesse du mouvement longitudinal motorisé (en option)	15 cm/s
Mouvement transversal (manuel ou motorisé)	260 cm
Vitesse du mouvement transversal motorisé	15 cm/s
Rotation motorisée du statif	90 degrés vers la gauche à 90 degrés vers la droite à 12 degrés/s
Acquisition rotationnelle	Mouvement de propulsion : 185 degrés OAD (-rotation) à 120 degrés OAG (rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 degrés/s Mouvement de rotation : 45 degrés OAG à 45 degrés OAD à une vitesse allant jusqu'à 30 degrés/s
Hauteur du plafond	Maximum : 310 cm Minimum : 290 cm

16.13 Plan d'examen

Plan d'examen AD7

La table d'examen est disponible avec une table neuro ou une table cardio. La table cardio peut être utilisée pour un large éventail d'applications, y compris les procédures vasculaires et non vasculaires.

La figure ci-dessous indique les dimensions des tables neuro et cardio.

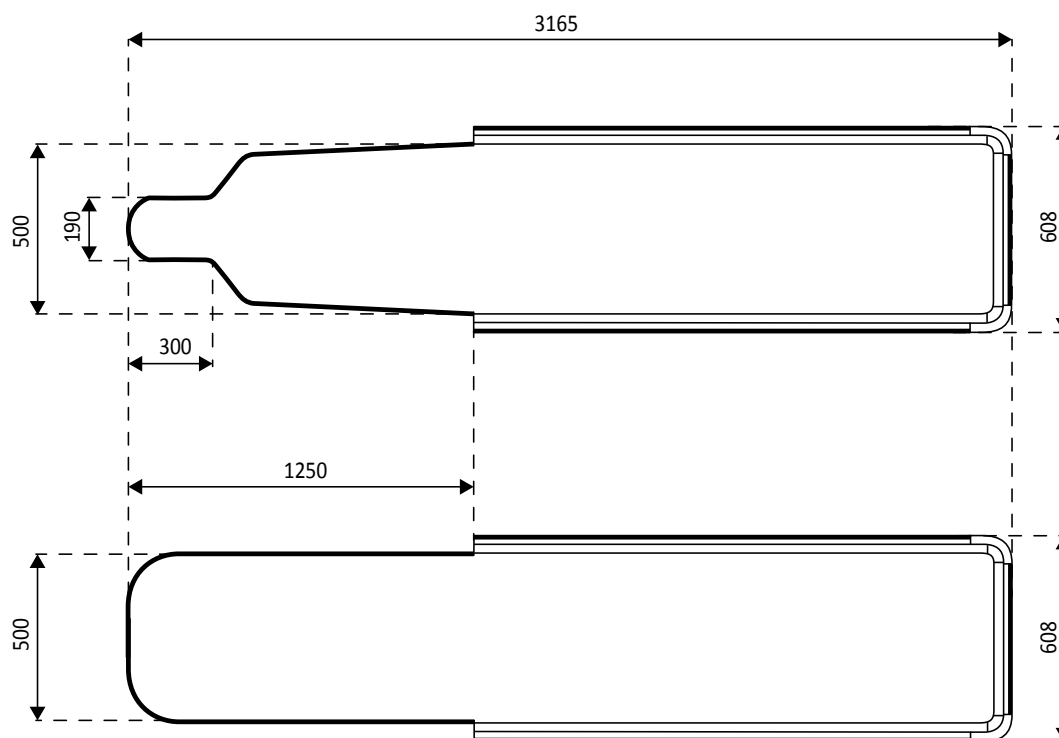


Figure 131 Dimensions du plan d'examen : Neuro (en haut) et Cardio (en bas)

Caractéristiques	
Poids maximal du patient	250 kg
Poids maximal de tous les accessoires (total)	50 kg
Masse maximale acceptable (patient plus accessoires)	275 kg
Force admissible supplémentaire pour la réanimation cardio-respiratoire (RCR)	500 N
Charge maximale sur le rail d'accessoires de la table après installation d'accessoires (maximum 40 kg sur une distance maximale de 0,45 m à partir du rail d'accessoires de la table, horizontale ou non)	50 kg Couple : 184 nm Inertie : 19 kgm ²
Charge maximale sur le rail d'accessoires de la table supplémentaire après installation d'accessoires	10 kg Couple vers le bas : 40 Nm Couple vers le haut : 20 Nm
La table peut être immobilisée dans toutes les positions à l'aide des freins	-

Poids des accessoires supplémentaires

Il est possible d'augmenter le poids maximum d'accessoires autorisé en réduisant le poids maximum du patient autorisé dans les conditions suivantes :

- Un poids supplémentaire de 25 kg au-dessus de la limite de poids maximale de 50 kg est autorisé, ce qui augmente le poids maximum de l'ensemble des accessoires à 75 kg.
- Le poids maximal du patient est abaissé à 200 kg.
- Répartir uniformément le poids supplémentaire des accessoires sur toute la longueur des deux rails d'accessoires de la table côté infirmière et côté médecin.
- Ne pas placer le poids supplémentaire des accessoires sur le rail d'accessoires de la table, côté pieds.

Mouvements

Mouvements	Table avec déplacement/inclinaison	Table sans déplacement/inclinaison
Mouvement latéral	Manuel/motorisé	Manuel/motorisé
	Pour la table d'examen AD7XNT, le mouvement motorisé est disponible en option	
Course de mouvement latéral	-180 mm à +180 mm	-180 mm à +180 mm
Vitesse de mouvement motorisé latéral	60 mm/s	60 mm/s
Mouvement longitudinal	Manuel/motorisé	Manuel/motorisé
	Pour la table d'examen AD7XNT, le mouvement motorisé est disponible en option	
	Pour la table d'examen AD7XT, le mouvement motorisé dépend de l'angle d'inclinaison	
Course de mouvement longitudinal	1 200 mm	1 200 mm
Vitesse de mouvement motorisé longitudinal	150 mm/s	150 mm/s
Réglage de la hauteur	Motorisé	Motorisé
Course de mouvement en hauteur (distance entre la partie supérieure du plan d'examen et le sol) sans plaque d'adaptation	790-1040 mm	740-1020 mm
Course de mouvement en hauteur (distance entre la partie supérieure du plan d'examen et le sol) avec plaque d'adaptation	820-1070 mm	770-1050 mm
Course de mouvement en hauteur avec possibilité d'orientation	870-1120 mm	820-1100 mm
Vitesse de déplacement vertical	30 mm/s	30 mm/s
Mouvement d'inclinaison	Motorisé	Non applicable
Plage d'angle de mouvement d'inclinaison	-16,5 degrés à 16,5 degrés	Non applicable
Vitesse d'inclinaison verticale	2 degrés/s	Non applicable
Mouvement de pivot	Manual (Manuel)	Manual (Manuel)
Angle de mouvement de pivot	180 degrés / -90 degrés 90 degrés / -180 degrés	180 degrés / -90 degrés 90 degrés / -180 degrés
Angle de mouvement de pivot avec l'option d'orientation	180 degrés / -90 degrés	180 degrés / -90 degrés
Positions d'arrêt mécanique	0 degré, ±13 degrés et ±90 degrés	0 degré, ±13 degrés et ±90 degrés
Mouvement d'orientation	Motorisé	Motorisé
Course de mouvement d'orientation	782 mm	782 mm
Vitesse de mouvement d'orientation	20 degrés/s	20 degrés/s
Mouvement de déplacement	Motorisé	Non applicable
Angle de mouvement de déplacement	-15 degrés à 15 degrés	Non applicable
Vitesse de mouvement de déplacement	3 degrés/s	Non applicable

16.14 Accessoires et pièces amovibles

Cette section fournit des informations sur les accessoires et pièces amovibles qui peuvent être utilisés avec le système.

Elément		Identification ¹
Rail d'accessoires de la table supplémentaire		4598 007 4199X
Grilles antidiffusion	FD12	9896 010 6943X
	FD15	9896 010 6905X
	FD20	9896 010 6904X
Appuie-bras	Jeu d'appuie-coudes	4598 007 0274X
	Appuie-bras	4598 007 5903X
	Appuie-bras réglable en hauteur	4598 007 5211X
	Appuie-coude	4598 008 2855X
Supports de câble		4598 006 5949X
Potence à perfusion		9896 002 0633X
Filtres	Filtre cérébral	9896 001 3362X
	Filtre à rayons X pour membres inférieurs	9896 000 3241X
Appuie-tête		4598 007 4807X
Matelas	Matelas standard pour Azurion série 3	4598 007 0777X
	Matelas standard pour Azurion série 7	4598 011 1020X
	Matelas cardiologie pour Azurion série 3	4598 007 0780X
	Matelas cardiologie pour Azurion série 7	4598 011 1021X
	Matelas neurologie pour Azurion série 3	4598 007 0778X
	Matelas neurologie pour Azurion série 7	4598 011 1023X
Tablette de la souris		4598 007 4805X
Cale neurologique		4598 007 9790X
Poignée de déplacement panoramique		4598 007 4803X
Dispositif de compression		4598-007-2220X
Fixations pour rail d'accessoires de la table		9896 002 0461X
Accessoires d'inclinaison et de déplacement de la table	Sangles patient	9896 002 0453X
	Jeu de poignées et fixations	4598 007 4462X
Ecran de radioprotection monté sur la table		9896 000 7720X
Télécommande	Cardio	4598 006 7815X
	Vasculaire	4598 006 7818X
Souris sans fil		4598 004 7453X
Outil laser XperGuide		9896 002 1207X

¹ X peut être n'importe quel nombre compris entre 1 et 9.

16.14.1 Outil laser XperGuide

Caractéristiques de l'outil laser XperGuide

Elément	Caractéristiques
Type	Laser équipé d'un système optique fixe permettant de le convertir en laser à réticule
Classification du laser	CEI 60825-1:2007 Produit laser de classe 1
Longueur d'onde	635 nm

Elément	Caractéristiques
Puissance de sortie du montage	< 0,4 mW
Masse (laser, support et batterie inclus)	0,3 kg

La déclaration de conformité suivante s'applique à l'outil laser XperGuide :

- Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007 (Conforme aux normes de performances de la FDA pour les produits laser à l'exception des écarts-types, conformément à la Laser Notice n°50, du 24 juin 2007).

Recommandations pour l'utilisation de l'outil laser XperGuide

- Toujours éviter d'exposer les yeux au rayon du laser.
- Ne pas utiliser l'outil laser à des fins d'examen. L'outil laser sert uniquement à l'alignement.
- L'outil laser contient un laser répondant à la classification CEI de Classe 1 pour les produits laser.

Chargeur de l'outil laser XperGuide

Le chargeur de l'outil laser XperGuide est un appareil de classe II, conformément à la norme CEI 60601-1.

16.15 Pédale de commande sans fil

Elément	Caractéristiques
Gamme de fréquences	2,4000 GHz à 2,4835 GHz
Espacement des canaux	500 KHz
Modulation	2-FSK, MSK
Plage	10 m en champ ouvert
Conformité	Europe : EN 300440, EN 301489, EN 60950, EN 50371 Etats-Unis : FCC partie 15C relative aux appareils modulaires uniques, identifiant FCC XK5-SW100AMBINT Canada : RSS-210 numéro 7, 5158A-SW100AMBINT

Le délai de réaction du système est supérieur de 80 ms avec la pédale de commande sans fil qu'avec la commande manuelle ou la pédale câblée.

16.16 Ecran de radioprotection suspendu

L'écran de radioprotection suspendu comprend :

- un bras de suspension à deux articulations à contrepoids de 75/90 cm
- un écran de protection acrylique plombé inclinable de 40 x 50 cm, équivalence au plomb de 0,5 mm Pb ;
- un tablier de plomb de 35 x 50 cm, équivalence au plomb de 0,5 mm Pb.

Le poids total de l'écran de radioprotection et du bras est de 19 Kg.

Support de fixation

Le support de fixation permettant de suspendre l'écran de radioprotection au plafond comprend :

- un pivot de montage avec rainure de 32 mm de diamètre pour fixer l'écran de radioprotection suspendu au plafond.
- une tension mécanique de : 200 Nm maximum.

16.17 Boîtier de jonction vidéo mural

Le boîtier de jonction vidéo mural fournit des connexions isolées galvaniquement entre le système et l'équipement externe. L'isolation galvanique veille à ce que la source d'alimentation et la mise à la terre du système et un équipement externe demeurent séparées.

REMARQUE *Les câbles de raccordement à l'équipement externe sont fournis avec le boîtier de jonction vidéo mural.*

Le boîtier de jonction vidéo mural fournit les interfaces suivantes.

Connexion vidéo

Élément	Caractéristiques
Standard	DVI 1.0
Type de connecteur	DVI-I
Longueur de câble (côté équipement externe)	Câble DVI-I-DVI-I de 3 m Câble VGA-DVI-I de 3 m
Résolutions prises en charge	Jusqu'à 1 920 x 1 200 x 60 Hz (WUXGA)
Fréquences d'horloge prises en charge	25 à 165 MHz
Lignes DVI prises en charge	1
Fonctions prises en charge	EDID/DDC2, HPD (Hot Plug Detect, détection de connexion à chaud) en option

Connexion USB (en option)

Caractéristiques	
Standard	USB 1.1
Vitesses prises en charge	Vitesse normale et pleine vitesse (maximum 12 Mbits/s)
Longueur de câble (côté équipement externe)	3 m

Connexion Ethernet

Caractéristiques	
Standard	Norme IEEE 802.3u/x (1 000 Mbits/s)
Type de connecteur	RJ45 blindé, conforme CAT7
Longueur de câble (côté équipement externe)	3 m

Entrée d'alimentation CA

Caractéristiques	
Longueur de câble (câble moulé pour l'UE et les Etats-Unis)	3 m
Un (tension nominale)	100 V à 240 V
In (courant nominal)	1 A
Fn (fréquence nominale)	50 à 60 Hz
Sn (puissance apparente nominale)	40 VA
Fusible	1 A temporisé
Degré de pollution	2

Sortie d'alimentation CC

Caractéristiques	
Longueur du câble	30 m
Tension	5 V
Ampérage	1 A

Boîtier de jonction vidéo mural dans la salle d'examen

Le boîtier de jonction vidéo mural de la salle d'examen doit être monté avec les connecteurs d'interface externe orientés vers le bas.

16.18 Données réseau

REMARQUE *Les débits peuvent varier selon les caractéristiques locales (charge réseau, périphériques du réseau et station externe).*

Interface d'imagerie DICOM

Élément	Caractéristiques
Débit de transfert Ethernet maximum	1 Gbit/s
Débit de transfert des images	2 Mbit/s

Interface DICOM RIS/CIS

Élément	Caractéristiques
Débit de transfert Ethernet maximum	1 Gbit/s

16.19 Paramètres système affectant la dose de rayonnement

Les sections suivantes contiennent des informations complémentaires sur les paramètres système qui affectent la dose de rayonnement.

Reportez-vous également aux directives sur le rayonnement émis données dans la section [Radioprotection \(page 24\)](#) pour effectuer des mesures permettant de réduire l'exposition du patient et du personnel, et de se protéger contre le rayonnement parasite.

16.19.1 Sélection du protocole radiologique

Les paramètres tels qu'ils sont prédéfinis par le choix du protocole radiologique sont liés les uns aux autres, et ils ont été mis au point pour une qualité d'image optimale dans une procédure spécifique.

Exemples de paramètres :

- Mode de contrôle de la dose (mode ciné, verrouillage du tir d'essai, XperCT, etc.).
- Mode de synchronisation (série, tir unique pour application cardiaque, vasculaire).
- Courbe de contrôle de la dose (pour kV, mA, ms, dose du détecteur).
- Débit de dose du détecteur demandée – pour la radioscopie uniquement.
- Dose par image du détecteur demandée – pour l'exposition uniquement.
- Vitesse séquentielle de radioscopie (par option de radioscopie).
- Vitesse séquentielle d'exposition (par exemple, pour les procédures cardiaques à 7,5, 15 ou 30 i/s).

- Réglages multiphase (par exemple, pour une procédure vasculaire : la durée et la vitesse séquentielle par phase).
- Filtre spectral (mm Al + mm Cu).

Les exemples suivants donnent les valeurs de kerma dans l'air de référence pour des protocoles radiologiques cardiaque, neurologique et vasculaire typiques.

Système	Protocole d'irradiation			Ref. KA de réf. (mGy/img)
C12/F12	Enfant	Pédiatrie	15 i/s Normal	0,195
	Cardiologie	Pédiatrie	15 i/s Normal	0,196
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	5,051
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	5,049
	Thorax	Poumons	3 i/s	2,522
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Ciné < 40 kg	15 i/s Faible	0,019
	Cardiologie enfants	Ciné > 40 kg	15 i/s Faible	0,037
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,037
	Cérébral	Cérébral	2 i/s Faible	1,021
	Cérébral	Cérébral	4 i/s Faible	1,020
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,259

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 30 cm. Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

Les exemples suivants donnent le débit de référence de kerma dans l'air pour les trois options de radioscopie pour un protocole radiologique cardiaque typique.

Système	Protocole d'irradiation	Option	Ref. Débit KA de réf. (mGy/s)
C12/F12	Enfant	Faible	0,183
	Enfant	Normal	0,434
	Enfant	Elevée	0,684
	Cardiologie	Faible	0,238
	Cardiologie	Normal	0,517
	Cardiologie	Elevée	0,719
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Faible	0,061
	Cardiologie enfants	Moyenne	0,092
	Cardiologie enfants	Normal	0,144
	Cardiologie	Faible	0,149
	Cardiologie	Moyenne	0,221
	Cardiologie	Normal	0,518

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 30 cm. Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

Pour une vue d'ensemble d'un certain nombre de procédures d'exposition et d'options de radioscopie fréquemment utilisées, dans des conditions de mesure définies, reportez-vous à la section [Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence \(page 322\)](#).

Type de patient

Bien que le système soit équipé d'un mécanisme de contrôle automatique de la dose qui compense les différences de profondeur des tissus irradiés, la qualité de l'image doit, dans certains cas, être améliorée pour les patients fortement obèses ou très minces. Pour cela, le système retire ou ajoute un filtre spectral selon les cas.

La sélection du type de patient peut avoir un effet sur le kerma dans l'air de référence qui en résulte. Pour une qualité d'image optimale, vous devez sélectionner un type de patient qui correspond à l'épaisseur réelle du patient. Vous pouvez modifier le type de patient en modifiant l'étude prévue. Pour plus d'informations sur la modification des détails de l'étude, reportez-vous à la section [Modifier une étude planifiée \(page 57\)](#).

Vous pouvez sélectionner l'un des types de patients suivants :

Type de patient	Poids
Neonate (Nouveau-né)	< 5 kg
Infant (Nourrisson)	5 - 15 kg
Child (Enfant)	15 - 40 kg
Small Adult (Adulte de petite taille)	40 - 55 kg
Normal Adult (Adulte de taille normale)	55 - 70 kg
Large Adult (Adulte de grande taille)	70 - 90 kg
Very Large Adult (Adulte de très grande taille)	> 90 kg

Le tableau ci-dessus fournit des indications pour la sélection manuelle du type de patient. Il est également possible de sélectionner le type de patient **Automatic (Automatique)**. Dans ce cas, le système sélectionne automatiquement le type de patient approprié pour chaque étude en fonction de l'âge, de la taille et du poids du patient, qui peuvent être saisis lors de la planification de l'étude pour le patient.

Pour certaines applications et procédures, les réglages de dose sont égaux pour tous les types de patients. Dans ce cas, le mécanisme de contrôle automatique de la dose gère toutes les profondeurs de tissus irradiés sans perte de qualité d'image, et la sélection du type de patient n'a aucune incidence sur le débit de référence de kerma dans l'air. Par exemple : radioscopie, Roadmap et vasculaire périphérique. Les réglages du type de patient par défaut sont utilisés si aucun protocole d'irradiation spécifique n'est défini pour le type de patient sélectionné.

Pour les autres applications et procédures, la sélection du type de patient influence le kerma dans l'air de référence. L'exemple ci-dessous s'applique aux procédures cardiaques :

Système	Type de patient	Ref. KA de réf. (mGy/img)
C12/F12 • Procédure cardiaque • Artère coronaire gauche • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,041
	Nourrisson	0,074
	Enfant, adulte de petite taille	0,117
	Par défaut	0,196
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,197
C12/F12 • Procédure enfants • Enfant • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,043
	Nourrisson	0,074
	Enfant, adulte de petite taille	0,115
	Par défaut	0,195

Conditions des prises de mesures : Taille du champ : 30 cm. Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

Pour plus d'informations sur l'influence de l'épaisseur du patient sur le kerma dans l'air, reportez-vous à la section [Effet des projections obliques \(page 319\)](#).

Taille de champ

En général, la dose du détecteur demandée doit être plus élevée pour les plus petites tailles de champ afin de compenser l'augmentation du bruit perçu avec ces tailles de champ. Par conséquent, le kerma dans l'air et le débit de kerma dans l'air sont plus élevés pour les plus petites tailles de champ.

REMARQUE *Il peut être préférable de zoomer sur les images de radioscopie avec une collimation appropriée plutôt que d'utiliser une petite taille de champ. Le zoom numérique n'a aucune influence sur le kerma dans l'air.*

REMARQUE *Contrairement au kerma dans l'air, le produit dose/surface diminue avec une taille de champ plus petite. L'utilisation d'une petite taille de champ diminue donc les risques d'effets stochastiques. Par exemple, pour des procédures pédiatriques, une petite taille de champ peut être mieux adaptée.*

Pour chaque option de radioscopie et chaque protocole d'irradiation, un rapport de dose programmable par taille de champ et par plan radiographique est disponible. Ce rapport de dose indique, par taille de champ disponible, l'augmentation de dose en pourcentage du détecteur, par rapport à la dose du détecteur à la plus grande taille de champ.

Dans les exemples ci-dessous, le kerma dans l'air de référence augmente de façon approximativement proportionnelle aux chiffres du rapport de dose. Il en va de même pour le débit de kerma dans l'air de référence pour la radioscopie.

L'exemple suivant indique les valeurs du kerma dans l'air de référence pour une procédure vasculaire pour différentes tailles de champ sur les systèmes C12/F12.

			Rapport de dose (%)	100	110	130	155	185
			Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
Systèmes C12/F12			Type de patient	Ref. KA de réf. (mGy/img)				
Cérébral	Cérébral	2 i/s Faible	Par défaut	1,021	1,132	1,358	1,650	2,015

Les conditions de mesure utilisées sont conformes avec [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

L'exemple suivant indique les valeurs du kerma dans l'air de référence pour une procédure vasculaire pour différentes tailles de champ sur les systèmes F15.

			Rapport de dose (%)	100	110	130	150	180	215	260
			Taille de champ (cm)	39	37	31	27	22	19	15
Système F15			Type de patient	Ref. KA de réf. (mGy/img)						
Tête	Clarté	2 i/s Faible	Par défaut	0,590	0,649	0,780	0,914	1,112	1,357	1,672

Les conditions de mesure utilisées sont conformes avec [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

L'exemple suivant indique les valeurs du kerma dans l'air de référence pour une procédure vasculaire pour différentes tailles de champ sur les systèmes C20/F20.

Systèmes C20/F20			Rapport de dose (%)	100	130	145	170	200	240	280	330
			Taille de champ (cm)	48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation			Type de patient	Ref. KA de réf. (mGy/img)							
Céré-bral	Céré-bral	2 i/s Faible	Par défaut	0,463	0,605	0,677	0,798	0,946	1,149	1,358	1,620

Les conditions de mesure utilisées sont conformes avec [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

REMARQUE *Les chiffres du rapport de dose peuvent varier selon la procédure et l'option de radioscopie.*

Réglages multiphase

La procédure d'exposition vasculaire contient la durée et la vitesse séquentielle par défaut, par phase.

Pour ces procédures, il est possible de modifier manuellement la vitesse séquentielle et la durée par phase. Pour plus d'informations sur la modification de la vitesse séquentielle et de la durée, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres d'acquisition multiphase \(page 105\)](#).

Le kerma dans l'air de référence est défini par image et ne change pas à différentes vitesses séquentielles. Toutefois, la dose à la peau cumulée est directement liée à la vitesse séquentielle. Aussi, si la vitesse séquentielle d'une même phase est réduite de 50 %, la dose à la peau cumulée dans cette phase est également réduite de 50 %.

Conclusion : Envisagez de réduire la vitesse séquentielle, si possible.

Diaphragmes et filtres en coin

L'application d'une collimation appropriée permet d'éviter l'irradiation directe de parties du corps sans utilité pour la procédure.

De cette façon, le produit dose/surface et les doses reçues par le personnel sont réduits, bien que le kerma dans l'air de référence et la valeur (de pic) de dose à la peau ne soient pas influencés.

En général, par exemple, une collimation de 25 % de la zone irradiée permettra de limiter le produit dose/surface de 25 % également.

L'utilisation de filtres en coin réduit l'intensité du rayonnement dans une zone définie par l'utilisateur et améliore la qualité de l'image. Les filtres en coin réduisent également le produit dose/surface et les doses reçues par le personnel.

La quantité de rayonnement réduite par les filtres en coin dépend, par exemple, de la quantité d'image couverte par ces filtres.

Distance foyer-image

Conformément à la loi du carré inverse, l'intensité du faisceau augmente proportionnellement avec le carré de la distance.

Ainsi, lorsque la distance foyer-image est augmentée d'un facteur x , le système augmente la dose à la peau d'un facteur x^2 pour conserver la même dose demandée pour le détecteur.

Ainsi, la distance foyer-image doit être limitée au minimum (pour une distance source-peau donnée). Par conséquent, la dose demandée pour le détecteur est atteinte avec une dose à la peau aussi faible que possible. Ceci implique que la distance foyer-image doit être réduite de façon à ce que la distance entre le patient et le détecteur soit la plus petite possible.

Hauteur de table

A une distance foyer-image constante, la hauteur de table n'a aucune influence sur le débit de kerma dans l'air de référence et le débit de kerma dans l'air indiqué, car ils ne sont applicables qu'au point de référence d'entrée du patient.

Elle affecte cependant la dose à la peau du patient selon la loi du carré inverse. Pour plus d'informations sur la loi du carré inverse, reportez-vous à la section [Distance foyer-image \(page 318\)](#).

Pour minimiser la dose à la peau (débit), la source RX doit être aussi éloignée que possible de la peau.

Effet des projections obliques

En raison de l'absorption des rayonnements par les tissus humains, la force du champ de rayons X est réduite selon un facteur de 2, tous les 3 cm approximativement.

Par exemple, si l'épaisseur du patient est de 27 cm, le faisceau de rayons X perd de son intensité à l'intérieur du corps par un facteur de 512 ($2^{(27/3)}$). Cela signifie qu'un patient plus épais nécessite une plus grande dose d'entrée qu'un patient mince, pour obtenir la même dose du détecteur.

Il en va de même pour les projections obliques du faisceau de rayons X, puisqu'une vue oblique augmente généralement l'épaisseur du patient perçue. Ceci peut être vu sur la figure ci-dessous, où la distance 2 (oblique) est considérablement plus grande que la distance 1.

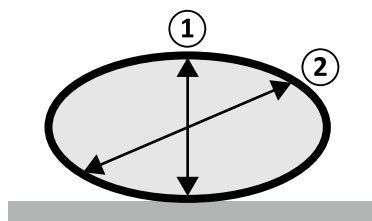


Figure 132 Epaisseur du patient

L'exemple suivant indique que le kerma dans l'air qui en résulte est plus important pour une épaisseur de patient PMMA de 30 cm que pour une épaisseur PMMA de 20 cm, lorsque les mesures sont effectuées avec les mêmes réglages du système pour trois procédures d'exposition types.

Système	Epaisseur du patient			PMMA de 20 cm	PMMA de 30 cm
	Protocole d'irradiation			Ref. KA de réf. (mGy/img)	KA de réf. (mGy/img)
C12/F12	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,196	0,912
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	5,051	14,068
	Poumons	Poumons	3 i/s	2,522	7,491
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,037	0,205
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	1,021	6,865
	Poumons	Poumons	3 i/s	1,259	6,589

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 30 cm. Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#), à l'exception des différentes épaisseurs du fantôme.

16.19.2 Radioscopie et temps d'exposition pour atteindre la limite de 2 Gy

Pour réduire le risque de brûlures de la peau, il est important de savoir au bout de combien de temps d'exposition ou de radioscopie la valeur de kerma dans l'air de 2 Gy est atteinte (conformément à la norme CEI 60601-1-3:2008, 5.2.4.5b).

Le temps restant avant que la limite de 2 Gy ne soit atteinte pour chaque étude est affiché dans la zone d'état. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone d'état \(page 386\)](#).

Le nombre d'images d'exposition pour atteindre 2 Gy (en supposant qu'il n'y ait aucune radioscopie) peut être calculé en divisant 2 000 mGy par la valeur du kerma dans l'air de référence par image (indiquée dans la section [Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence \(page 322\)](#), en mGy/img, pour certaines des procédures les plus souvent utilisées).

La durée pour atteindre 2 Gy en minutes est définie en divisant le nombre d'images d'exposition par la cadence d'images (i/s) de la procédure et en divisant ce résultat par 60.

Pour la radioscopie, la durée pour atteindre 2 Gy en minutes (en supposant qu'il n'y ait aucune exposition) est déterminée en divisant 2 000 mGy par le débit de kerma dans l'air de référence, indiqué à la section [Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence \(page 322\)](#), puis en divisant ce résultat par 60.

L'exemple suivant indique le nombre d'expositions et le temps nécessaire pour atteindre la limite de 2 Gy, pour quelques paramètres d'exposition types et pour un patient normal et un patient obèse :

Système	Protocole d'irradiation	Epaisseur du patient		PMMA de 20 cm			PMMA de 30 cm		
				Ref. KA de réf. (mGy/img)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante	Ref. KA de réf. (mGy/img)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante
C12/F12	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,196	10185	11 min	0,912	2194	2,4 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	5,051	396	3,3 min	14,068	142	1,2 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	5,049	396	1,7 min	15,413	130	0,5 min
	Poumons	Poumons	3 i/s	2,522	793	4,4 min	7,491	267	1,5 min
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,037	53339	59 min	0,205	9766	11 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	1,021	1958	16 min	6,865	291	2,4 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Faible	1,020	1961	8,2 min	5,914	338	1,4 min
	Poumons	Poumons	3 i/s	1,259	1589	8,8 min	6,589	304	1,7 min

L'exemple suivant indique le temps nécessaire pour atteindre la limite de 2 Gy, pour quelques réglages d'options de radioscopie types et pour un patient normal et un patient obèse :

Système	Épaisseur du patient		PMMA de 20 cm		PMMA de 30 cm	
	Protocole d'irradiation	Option	Ref. Débit KA de réf. (mGy/s)	Temps nécessaire	Ref. Débit KA de réf. (mGy/s)	Temps nécessaire
C12/F12	Cardiologie	Faible	0,238	140 min	1,358	25 min
	Cardiologie	Normal	0,517	64 min	2,251	15 min
	Tête	Faible	0,189	177 min	0,878	38 min
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Faible	0,149	223 min	0,658	51 min
	Cardiologie	Normal	0,221	151 min	1,085	31 min
	Tête	Faible	0,193	173 min	0,435	77 min

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 30 cm. Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

Conclusion : Plus l'épaisseur du patient est faible, plus la limite de 2 Gy est longue à atteindre.

REMARQUE *Comme la dose totale est une combinaison de l'exposition et de la radioscopie, la durée totale pour atteindre 2 Gy pour chacune est inférieure à la durée calculée ci-dessus.*

16.19.3 Etrier d'écartement de distance source-peau

Le système peut être équipé d'un étrier d'écartement sur le boîtier du tube à rayons X, autour du faisceau de rayons X, qui maintient une distance source-peau minimale de 38 cm. Conformément à la norme 21 CFR 1020.32(g), l'étrier d'écartement est obligatoire aux Etats-Unis.

Pour les applications chirurgicales spécifiques qui nécessitent une distance source-peau de moins de 38 cm, vous pouvez retirer l'étrier d'écartement. L'étrier d'écartement devra toutefois être remis en place une fois l'application spécifique terminée.



AVERTISSEMENT

Le retrait de l'étrier d'écartement de distance source-peau peut augmenter la dose à la peau de 60 %, lorsque la source de rayons X est placée contre la peau du patient.

La distance source-peau sans l'étrier d'écartement est de 30 cm, ce qui est conforme aux normes internationales CEI 60601-2-43:2010 et CEI 60601-2-54:2009.

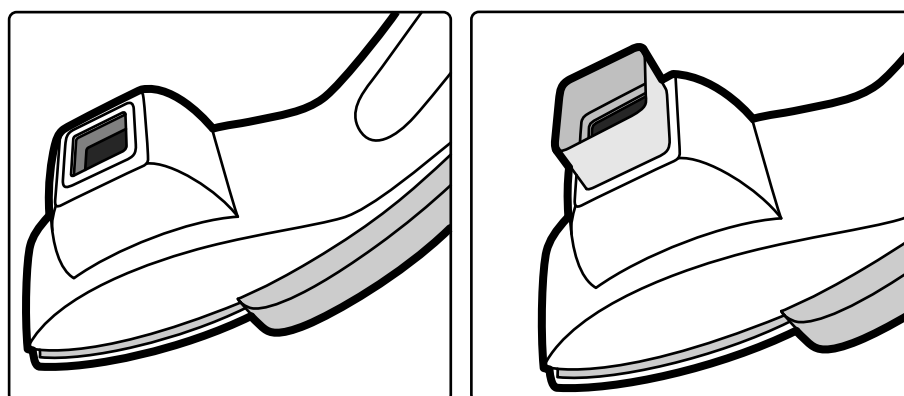


Figure 133 Statif de l'arceau sans étrier d'écartement (à gauche) et avec (droite)

16.20 Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence

Conformément à la norme CEI 60601-2-43, les présentes Instructions d'utilisation indiquent les valeurs de débit du kerma dans l'air de référence pour plusieurs des protocoles radiologiques les plus fréquemment utilisés et les niveaux de protection assurés par le système contre le rayonnement parasite. Toutes les valeurs de dose sont déterminées automatiquement par le système, en fonction du protocole d'irradiation sélectionné.

Cette section fournit les valeurs réelles du débit de référence de kerma dans l'air pour un certain nombre de protocoles radiologiques et d'options de radioscopie fréquemment utilisées.

Les conditions de mesure sont telles que définies à la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#). Les valeurs ne sont applicables que pour les réglages de protocole d'irradiation d'usine par défaut, sans exceptions.

Toutes les valeurs de débit de référence de kerma dans l'air données ont une précision de $\pm 50\%$, conformément à la norme CEI 60601-2-43:2010, 203.5.2.4.5.101c.

16.20.1 Systèmes C12/F12

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Pédiatrie 15 i/s Normal	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,283	0,329
	Enfant, adulte de petite taille	0,115	0,125	0,145	0,169	0,198
	Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,099	0,114
	Nouveau-né	0,043	0,047	0,054	0,064	0,076
Pédiatrie 30 i/s Normal	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,283	0,329
	Enfant, adulte de petite taille	0,115	0,125	0,145	0,169	0,198
	Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,099	0,114
	Nouveau-né	0,043	0,047	0,054	0,064	0,076
Pédiatrie 50 i/s Normal	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,283	0,309
	Enfant, adulte de petite taille	0,116	0,125	0,145	0,169	0,185
	Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,099	0,108
	Nouveau-né	0,043	0,047	0,054	0,064	0,071

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, < 40 kg	Par défaut	0,034	0,036	0,041	0,048	0,055
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, < 40 kg	Par défaut	0,056	0,060	0,067	0,076	0,086
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, > 40 kg	Par défaut	0,066	0,071	0,083	0,096	0,112
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,034	0,036	0,041	0,048	0,055
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, > 40 kg	Par défaut	0,134	0,144	0,165	0,190	0,219
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,056	0,060	0,067	0,076	0,086

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiologie

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Artère coronaire gauche 15 i/s Normal	Par défaut	0,196	0,213	0,245	0,284	0,330
	Enfant, adulte de petite taille	0,117	0,127	0,147	0,172	0,201
	Nourrisson	0,074	0,078	0,088	0,099	0,114
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,197	0,212	0,245	0,284	0,330
	Nouveau-né	0,041	0,045	0,053	0,063	0,076
Artère coronaire gauche 30 i/s Normal	Par défaut	0,196	0,213	0,245	0,284	0,330
	Enfant, adulte de petite taille	0,117	0,127	0,147	0,171	0,201
	Nourrisson	0,074	0,078	0,088	0,099	0,114
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,196	0,213	0,245	0,284	0,331
	Nouveau-né	0,041	0,045	0,053	0,063	0,076
Acquisition rotationnelle Prop Incl0 -4s	Par défaut	0,197	0,212	0,245	0,284	0,331
	Nourrisson	0,064	0,069	0,078	0,091	0,107
	Nouveau-né	0,041	0,045	0,053	0,063	0,076

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiaque (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,036	0,039	0,046	0,054	0,064
Artère coronaire gauche 15 i/s Moyen	Par défaut	0,076	0,082	0,095	0,111	0,130
Artère coronaire gauche 15 i/s Normal	Par défaut	0,128	0,139	0,160	0,186	0,217
Artère coronaire gauche 25 i/s Faible	Par défaut	0,036	0,039	0,046	0,054	0,064
Acquisition rotationnelle Prop Incl0 -4s	Par défaut	0,190	0,206	0,237	0,275	0,320
	Nourrisson	0,062	0,067	0,076	0,088	0,104
	Nouveau-né	0,039	0,043	0,051	0,061	0,073

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	5,051	5,610	6,746	7,596	8,405
	Enfant	3,166	3,394	3,842	4,409	5,121
	Nourrisson, nouveau-né	3,166	3,394	3,842	4,409	5,121
Cérébral 4 i/s Normal	Par défaut	5,049	7,081	7,201	7,351	7,546
	Enfant	2,792	3,520	3,589	3,674	3,777
	Nourrisson, nouveau-né	2,792	3,520	3,589	3,674	3,777

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
3D-RA	Par défaut	0,249	0,251	0,254	0,258	0,263
Prop 4s	Nourrisson, nouveau-né	0,152	0,154	0,156	0,159	0,162

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,978	1,086	1,304	1,582	1,934
Cérébral 4 i/s Faible	Par défaut	0,978	1,087	1,303	1,583	1,932
Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	1,910	2,121	2,543	3,090	3,779
Cérébral 4 i/s Normal	Par défaut	1,912	2,120	2,545	3,095	3,775
3D-RA	Par défaut	0,241	0,243	0,246	0,250	0,255
Prop 4s	Nourrisson, nouveau-né	0,147	0,148	0,151	0,154	0,158

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Poumons 3 i/s	Par défaut	2,522	2,551	2,591	2,646	2,713
Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	9,272	10,939	11,079	11,245	11,450

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Poumons 3 i/s	Par défaut	1,208	1,342	1,613	1,963	2,405
Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	1,705	1,891	2,264	2,744	3,342

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Abdomen 6 i/s	Par défaut	2,923	2,953	2,996	3,059	3,136
	Enfant, nourrisson, nouveau-né, adulte de petite taille	3,486	3,516	3,569	3,631	3,709

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Abdomen 6 i/s Faible	Par défaut	1,265	1,405	1,688	2,058	2,520

Protocoles radiologiques d'exposition : Membre

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Cuisses 3 i/s 1 jambe	Par défaut	6,813	7,459	8,063	8,792	9,646

Protocoles radiologiques d'exposition : Périphérique (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Cuisses 3 i/s 1 jambe	Par défaut	1,122	1,244	1,471	1,648	1,857

Options de radioscopie : Enfant

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,183	0,199	0,233	0,276	0,328
Normal	Par défaut	0,434	0,470	0,539	0,610	0,698
Elevée	Par défaut	0,684	0,731	0,791	0,864	0,951

Options de radioscopie : Enfant (ClarityIQ, < 40 kg)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,113	0,122	0,141	0,161	0,183
Moyenne	Par défaut	0,162	0,174	0,197	0,226	0,260
Normal	Par défaut	0,253	0,273	0,312	0,354	0,401

Options de radioscopie : Cardiologie

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,238	0,259	0,302	0,356	0,432
Normal	Par défaut	0,517	0,672	0,858	0,871	0,887
Elevée	Par défaut	0,719	0,778	0,892	1,037	1,210

Options de radioscopie : Cardiaque (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,145	0,157	0,181	0,210	0,245
Moyenne	Par défaut	0,214	0,232	0,270	0,316	0,374
Normal	Par défaut	0,501	0,542	0,622	0,721	0,841

Options de radioscopie : Tête

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,189	0,259	0,299	0,308	0,320
Normal	Par défaut	0,483	0,515	0,578	0,656	0,752
Elevée	Par défaut	0,761	0,824	0,952	1,107	1,296

Options de radioscopie : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)				
Faible	Par défaut	0,185	0,198	0,224	0,258	0,301
Moyenne	Par défaut	0,302	0,329	0,383	0,438	0,503
Normal	Par défaut	0,545	0,592	0,682	0,796	0,934

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Mode	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Position de navigation	Par défaut	0,385	0,488	0,492	0,498	0,504
Carotide	Par défaut	0,377	0,459	0,462	0,467	0,472
Antenne	Par défaut	1,866	2,068	2,487	3,022	3,698

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :				
		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm) :				
		30	27	22	19	15
Mode	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)				
Position de navigation	Par défaut	0,171	0,183	0,207	0,237	0,273
Antenne	Par défaut	0,075	0,084	0,100	0,122	0,149
Non-soustraction	Par défaut	0,171	0,183	0,207	0,237	0,273

16.20.2 Systèmes F15

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant

		0	1	2	3	4	5	6
Champ de visualisation :								
Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)						
Pédiatrie 15 i/s Normal	Par défaut	0,220	0,237	0,271	0,303	0,349	0,397	0,443
	Enfant, adulte de petite taille	0,131	0,141	0,162	0,180	0,204	0,230	0,261
	Nourrisson	0,070	0,075	0,086	0,096	0,111	0,129	0,145
	Nouveau-né	0,049	0,053	0,062	0,071	0,083	0,083	0,083
Pédiatrie 15 i/s Elevé	Par défaut	0,220	0,237	0,271	0,303	0,349	0,397	0,443
	Enfant, adulte de petite taille	0,131	0,141	0,162	0,180	0,204	0,230	0,261
	Nourrisson	0,070	0,075	0,086	0,096	0,111	0,129	0,145
	Nouveau-né	0,049	0,053	0,062	0,071	0,083	0,083	0,083

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6
Champ de visualisation :								
Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)						
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, < 40 kg	Par défaut	0,022	0,024	0,028	0,031	0,036	0,042	0,049
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, < 40 kg	Par défaut	0,036	0,039	0,046	0,050	0,057	0,065	0,074
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, > 40 kg	Par défaut	0,042	0,046	0,053	0,060	0,069	0,079	0,092
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,022	0,024	0,028	0,031	0,036	0,042	0,049
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, > 40 kg	Par défaut	0,087	0,094	0,108	0,121	0,141	0,163	0,188
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,036	0,039	0,046	0,050	0,057	0,065	0,074

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiologie

		0	1	2	3	4	5	6
Champ de visualisation :								
Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)						
15 i/s Faible dose	Par défaut	0,114	0,123	0,141	0,159	0,182	0,206	0,234
	Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,098	0,111	0,128	0,145
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,113	0,122	0,140	0,157	0,180	0,202	0,230
	Nouveau-né	0,048	0,052	0,061	0,069	0,082	0,083	0,083

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
30 i/s Faible dose	Par défaut	0,114	0,123	0,141	0,159	0,177	0,199	0,226	
	Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,098	0,111	0,128	0,145	
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,191	0,206	0,235	0,263	0,304	0,338	0,378	
	Nouveau-né	0,048	0,052	0,061	0,069	0,082	0,083	0,083	
Prop Incl0 4s	Par défaut	0,214	0,230	0,263	0,294	0,340	0,390	0,445	
	Nourrisson	0,068	0,074	0,084	0,094	0,109	0,126	0,145	
	Nouveau-né	0,048	0,052	0,061	0,069	0,082	0,083	0,083	

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiaque (ClarityIQ)

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
15 i/s Faible dose	Par défaut	0,0419 86	0,045	0,052	0,059	0,068	0,078	0,091	
15 i/s Dose moyenne	Par défaut	0,0862 43	0,093	0,107	0,120	0,140	0,161	0,186	
15 i/s Dose normale	Par défaut	0,1471 55	0,159	0,181	0,203	0,235	0,270	0,314	
25 i/s Faible dose	Par défaut	0,0419 67	0,046	0,052	0,059	0,067	0,077	0,089	
Prop Incl0 4s	Par défaut	0,2159 55	0,232	0,266	0,297	0,342	0,390	0,445	
	Nourrisson	0,0683 2	0,074	0,084	0,094	0,109	0,126	0,145	
	Nouveau-né	0,0480 04	0,052	0,061	0,069	0,082	0,083	0,083	

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
2 i/s Dose normale	Par défaut	5,997	6,592	7,788	8,476	9,308	10,229	11,366	
	Enfant	3,092	3,330	3,815	4,316	4,542	4,542	4,542	
	Nourrisson, nouveau-né	3,092	3,330	3,815	4,316	4,542	4,542	4,542	
4 i/s Dose normale	Par défaut	5,586	5,865	6,401	7,127	7,886	8,749	9,849	
	Enfant	2,875	3,014	3,014	3,237	3,237	3,237	3,237	
	Nourrisson, nouveau-né	2,875	3,014	3,014	3,237	3,237	3,237	3,237	
Prop 4s	Par défaut	0,235	0,252	0,278	0,266	0,339	0,373	0,373	
	Nourrisson, nouveau-né	0,124	0,151	0,185	0,152	0,185	0,185	0,185	

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête (ClarityIQ)

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
2 i/s Faible dose	Par défaut	1,2069 96	1,326	1,567	1,811	2,173	2,596	3,135	
4 i/s Faible dose	Par défaut	1,2062 97	1,327	1,568	1,810	2,173	2,545	2,791	
2 i/s Dose normale	Par défaut	2,3931 77	2,631	3,107	3,585	4,305	5,138	6,223	
4 i/s Dose normale	Par défaut	2,3916 77	2,632	3,111	3,587	4,309	5,145	5,753	
Prop 4s	Par défaut	0,2354 39	0,252	0,278	0,266	0,339	0,373	0,373	
	Nourrisson, nouveau-né	0,1239 14	0,151	0,185	0,152	0,185	0,185	0,185	

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
2 i/s	Par défaut	2,760	2,900	3,166	3,424	3,800	4,231	4,789	
3 i/s	Par défaut	2,789	2,927	3,197	3,454	3,831	4,261	4,815	

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax (ClarityIQ)

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
2 i/s	Par défaut	1,5063 4	1,658	1,960	2,262	2,713	3,151	3,470	
3 i/s	Par défaut	1,5060 58	1,657	1,958	2,262	2,710	3,098	3,413	

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
6 i/s	Par défaut	3,543	3,894	4,607	5,317	6,382	7,612	8,261	
	Enfant, nourrisson, nouveau-né, adulte de petite taille	4,151	4,564	5,393	6,225	7,308	7,747	8,261	

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen (ClarityIQ)

Protocole d'irradiation	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
6 i/s	Par défaut		1,5778 92	1,735	2,053	2,369	2,840	3,396	3,993

Protocoles radiologiques d'exposition : Membre

Protocole radiologique	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Une jambe	Par défaut		1,624	1,689	1,814	1,940	1,973	1,973	1,973

Protocoles radiologiques d'exposition : Périphérique (ClarityIQ)

Protocole radiologique	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Une jambe	Par défaut		1,6238 33	1,689	1,814	1,940	1,973	1,973	1,973

Options de radioscopie : Enfant

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut		0,219	0,237	0,274	0,310	0,355	0,406	0,472
Normal	Par défaut		0,443	0,476	0,540	0,602	0,689	0,783	0,902
Elevée	Par défaut		0,669	0,700	0,760	0,816	0,898	0,987	1,099

Options de radioscopie : Enfant (ClarityIQ, < 40 kg)

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut		0,072	0,078	0,090	0,101	0,119	0,135	0,156
Moyenne	Par défaut		0,108	0,117	0,135	0,150	0,171	0,195	0,225
Normal	Par défaut		0,162	0,175	0,200	0,225	0,260	0,296	0,339

Options de radioscopie : Cardiologie

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut		0,243	0,265	0,308	0,350	0,413	0,474	0,575
Normal	Par défaut		0,594	0,638	0,723	0,806	0,898	0,984	1,120

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Elevée	Par défaut	0,733	0,790	0,900	1,009	1,166	1,316	1,501	

Options de radioscopie : Cardiaque (ClarityIQ)

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,163	0,175	0,200	0,223	0,258	0,293	0,336	
Moyenne	Par défaut	0,242	0,262	0,302	0,340	0,398	0,460	0,529	
Normal	Par défaut	0,556	0,599	0,682	0,764	0,881	1,017	1,167	

Options de radioscopie : Tête

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,346	0,378	0,438	0,498	0,589	0,693	0,693	
Normal	Par défaut	0,520	0,556	0,625	0,693	0,790	0,901	1,040	
Elevée	Par défaut	0,673	0,725	0,829	0,928	1,073	1,208	1,358	

Options de radioscopie : Tête (ClarityIQ)

Option	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,208	0,223	0,253	0,284	0,330	0,347	0,347	
Moyenne	Par défaut	0,348	0,372	0,418	0,464	0,530	0,605	0,700	
Normal	Par défaut	0,610	0,659	0,756	0,849	0,986	1,118	1,239	

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête

Mode	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Position de navigation	Par défaut	0,424	0,457	0,520	0,510	0,661	0,689	0,689	
Carotide	Par défaut	0,334	0,357	0,400	0,442	0,480	0,495	0,495	
Antenne	Par défaut	0,171	0,188	0,222	0,256	0,307	0,368	0,444	

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête (ClarityIQ)

Mode	Champ de visualisation :		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm) :		39	37	31	27	22	19	15
	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Position de navigation	Par défaut	0,161	0,173	0,195	0,218	0,243	0,266	0,294	
Antenne	Par défaut	0,130	0,144	0,169	0,196	0,235	0,280	0,339	
Non-soustraction	Par défaut	0,161	0,173	0,195	0,218	0,243	0,266	0,294	

16.20.3 Systèmes C20/F20

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Pédiatrie 15 i/s Normal	Par défaut	0,105	0,130	0,143	0,163	0,186	0,217	0,247	0,293
	Enfant, adulte de petite taille	0,061	0,075	0,083	0,095	0,109	0,127	0,145	0,173
	Nourrisson	0,034	0,041	0,044	0,050	0,056	0,065	0,074	0,089
	Nouveau-né	0,021	0,025	0,028	0,032	0,037	0,044	0,051	0,064
Pédiatrie 30 i/s Normal	Par défaut	0,105	0,130	0,143	0,163	0,186	0,217	0,247	0,293
	Enfant, adulte de petite taille	0,060	0,075	0,083	0,095	0,109	0,127	0,145	0,170
	Nourrisson	0,034	0,041	0,044	0,050	0,056	0,065	0,074	0,089
	Nouveau-né	0,021	0,025	0,028	0,032	0,037	0,044	0,051	0,064
Pédiatrie 50 i/s Normal	Par défaut	0,105	0,130	0,143	0,163	0,186	0,217	0,247	0,292
	Enfant, adulte de petite taille	0,060	0,075	0,083	0,095	0,109	0,127	0,142	0,163
	Nourrisson	0,034	0,041	0,044	0,050	0,056	0,065	0,074	0,089
	Nouveau-né	0,021	0,025	0,028	0,032	0,037	0,044	0,051	0,064

Protocoles radiologiques d'exposition : Enfant (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, < 40 kg	Par défaut	0,017	0,022	0,024	0,027	0,030	0,035	0,040	0,047
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, < 40 kg	Par défaut	0,028	0,035	0,039	0,044	0,050	0,056	0,063	0,073
Pédiatrie 15 i/s Faible dose, > 40 kg	Par défaut	0,033	0,042	0,046	0,052	0,060	0,069	0,077	0,091
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,017	0,022	0,024	0,027	0,030	0,035	0,040	0,047
Pédiatrie 15 i/s Dose normale, > 40 kg	Par défaut	0,071	0,088	0,096	0,110	0,125	0,145	0,164	0,191
	Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,028	0,035	0,039	0,044	0,050	0,056	0,063	0,073

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiologie

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Artère coronaire gauche 15 i/s Normal	Par défaut	0,102	0,127	0,139	0,159	0,182	0,211	0,240	0,285
	Enfant, adulte de petite taille	0,059	0,074	0,081	0,093	0,107	0,125	0,142	0,170
	Nourrisson	0,039	0,047	0,051	0,056	0,062	0,070	0,078	0,091
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,089	0,111	0,121	0,138	0,158	0,185	0,210	0,249
	Nouveau-né	0,020	0,025	0,027	0,032	0,037	0,044	0,051	0,063
Artère coronaire gauche 30 i/s Normal	Par défaut	0,102	0,127	0,139	0,159	0,182	0,211	0,240	0,285
	Enfant, adulte de petite taille	0,059	0,074	0,081	0,093	0,107	0,125	0,142	0,166
	Nourrisson	0,039	0,047	0,051	0,056	0,062	0,070	0,078	0,091
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,089	0,111	0,121	0,138	0,158	0,185	0,210	0,249
	Nouveau-né	0,020	0,025	0,027	0,032	0,037	0,044	0,051	0,063
Acquisition rotationnelle Prop Incl0 -4s	Par défaut	0,100	0,125	0,137	0,157	0,179	0,209	0,238	0,283
	Nourrisson	0,033	0,040	0,043	0,049	0,055	0,064	0,073	0,087
	Nouveau-né	0,020	0,025	0,027	0,032	0,037	0,044	0,051	0,063

Protocoles radiologiques d'exposition : Cardiaque (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,018	0,023	0,026	0,029	0,034	0,040	0,046	0,055
Artère coronaire gauche 15 i/s Moyen	Par défaut	0,040	0,050	0,055	0,063	0,073	0,085	0,097	0,116
Artère coronaire gauche 15 i/s Normal	Par défaut	0,070	0,087	0,095	0,109	0,125	0,145	0,166	0,197
Artère coronaire gauche 25 i/s Faible	Par défaut	0,018	0,023	0,026	0,029	0,034	0,040	0,046	0,055
Acquisition rotationnelle Prop Incl0 -4s	Par défaut	0,102	0,127	0,139	0,158	0,181	0,211	0,240	0,285
	Nourrisson	0,033	0,040	0,043	0,049	0,055	0,064	0,073	0,087
	Nouveau-né	0,020	0,025	0,027	0,032	0,037	0,044	0,051	0,063

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête

		Champ de visualisation :	0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :	48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)								
Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	2,279	2,982	3,332	3,937	4,675	5,679	6,716	8,042	
	Enfant	1,519	1,863	2,003	2,238	2,517	2,889	3,297	3,822	
	Nourrisson, nouveau-né	1,569	1,863	2,003	2,238	2,517	2,889	3,297	3,822	
Cérébral 4 i/s Normal	Par défaut	2,280	2,982	3,334	3,934	4,669	5,571	6,043	6,776	
	Enfant	1,373	1,639	1,768	1,966	2,244	2,630	3,049	3,186	
	Nourrisson, nouveau-né	1,373	1,639	1,768	1,966	2,244	2,630	3,049	3,186	
3D-RA Prop 4s	Par défaut	0,115	0,139	0,166	0,167	0,168	0,170	0,172	0,174	
	Nourrisson, nouveau-né	0,068	0,085	0,103	0,104	0,105	0,107	0,108	0,110	

Protocoles radiologiques d'exposition : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :	0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :	48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)								
Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,463	0,605	0,677	0,798	0,946	1,149	1,358	1,620	
Cérébral 4 i/s Faible	Par défaut	0,463	0,605	0,676	0,798	0,947	1,149	1,357	1,620	
Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	0,914	1,195	1,336	1,576	1,871	2,269	2,681	3,204	
Cérébral 4 i/s Normal	Par défaut	0,914	1,195	1,336	1,578	1,870	2,269	2,684	3,202	
3D-RA AcqProp 4s	Par défaut	0,115	0,139	0,166	0,167	0,168	0,170	0,172	0,174	
	Nourrisson, nouveau-né	0,068	0,085	0,103	0,104	0,105	0,107	0,108	0,110	

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax

		Champ de visualisation :	0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :	48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)								
Poumons 3 i/s	Par défaut	1,140	1,491	1,665	1,969	2,338	2,700	2,933	3,217	
Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	4,254	5,554	6,212	7,333	8,689	10,523	12,137	12,968	

Protocoles radiologiques d'exposition : Thorax (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Poumons 2 i/s	Par défaut	0,569	0,745	0,833	0,984	1,167	1,420	1,680	2,009
Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	0,795	1,039	1,161	1,370	1,626	1,970	2,322	2,765

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Abdomen 6 i/s	Par défaut	1,346	1,761	1,968	2,323	2,759	3,346	3,958	4,944
	Enfant, nourrisson, nouveau-né, adulte de petite taille	1,597	2,088	2,336	2,753	3,265	3,958	4,674	5,833

Protocoles radiologiques d'exposition : Abdomen (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Abdomen 6 i/s Faible	Par défaut	0,597	0,780	0,873	1,030	1,224	1,486	1,758	2,102

Protocoles radiologiques d'exposition : Membre

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole radiologique	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Cuisses 3 i/s 1 jambe	Par défaut	3,042	3,978	4,448	5,243	5,931	6,462	6,970	7,581

Protocoles radiologiques d'exposition : Périphérique (ClarityIQ)

		0	1	2	3	4	5	6	7
Champ de visualisation :									
Taille de champ (cm) :		48	42	37	31	27	22	19	15
Protocole radiologique	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Cuisses 3 i/s 1 jambe	Par défaut	0,518	0,678	0,757	0,851	0,960	1,084	1,202	1,346

Options de radioscopie : Enfant

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,096	0,119	0,131	0,150	0,174	0,205	0,237	0,273
Normal	Par défaut	0,217	0,269	0,294	0,336	0,386	0,450	0,503	0,583
Elevée	Par défaut	0,384	0,463	0,499	0,558	0,626	0,688	0,743	0,825

Options de radioscopie : Enfant (ClarityIQ, < 40 kg)

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,057	0,071	0,078	0,089	0,102	0,119	0,133	0,155
Moyenne	Par défaut	0,086	0,107	0,117	0,134	0,151	0,172	0,192	0,224
Normal	Par défaut	0,130	0,162	0,176	0,200	0,228	0,264	0,294	0,340

Options de radioscopie : Cardiologie

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,101	0,128	0,141	0,164	0,191	0,228	0,265	0,324
Normal	Par défaut	0,296	0,360	0,391	0,441	0,500	0,576	0,651	0,767
Elevée	Par défaut	0,366	0,450	0,492	0,559	0,637	0,739	0,839	0,997

Options de radioscopie : Cardiaque (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,076	0,094	0,103	0,118	0,135	0,158	0,179	0,213
Moyenne	Par défaut	0,113	0,140	0,154	0,176	0,203	0,237	0,273	0,329
Normal	Par défaut	0,271	0,334	0,363	0,412	0,469	0,543	0,618	0,734

Options de radioscopie : Tête

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,112	0,140	0,153	0,176	0,204	0,233	0,263	0,296
Normal	Par défaut	0,241	0,297	0,324	0,370	0,441	0,523	0,582	0,649
Elevée	Par défaut	0,397	0,487	0,531	0,602	0,687	0,798	0,910	1,084

Options de radioscopie : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Option	Type de patient	Ref. KA (mGy/s)							
Faible	Par défaut	0,102	0,127	0,136	0,151	0,175	0,205	0,230	0,260
Moyenne	Par défaut	0,155	0,194	0,213	0,244	0,294	0,348	0,388	0,433
Normal	Par défaut	0,283	0,350	0,383	0,438	0,501	0,584	0,668	0,799

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Mode	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Position de navigation	Par défaut	0,202	0,251	0,274	0,311	0,356	0,414	0,443	0,447
Carotide	Par défaut	0,178	0,212	0,228	0,254	0,285	0,323	0,344	0,347
Antenne	Par défaut	0,857	1,119	1,254	1,478	1,753	2,129	2,520	3,147

Modes Roadmap (Phase vaisseaux) : Tête (ClarityIQ)

		Champ de visualisation :							
		0	1	2	3	4	5	6	7
		Taille de champ (cm) :							
		48	42	37	31	27	22	19	15
Mode	Type de patient	Ref. KA (mGy/image)							
Position de navigation	Par défaut	0,081	0,098	0,106	0,120	0,135	0,155	0,175	0,207
Antenne	Par défaut	0,155	0,203	0,227	0,268	0,318	0,385	0,455	0,569
Non-soustraction	Par défaut	0,081	0,098	0,106	0,120	0,135	0,155	0,175	0,207

16.20.4 Exemples de réglages avec un débit de kerma dans l'air relativement élevé

Le tableau suivant fournit des exemples de procédures d'exposition qui produisent un kerma dans l'air de référence relativement élevé par rapport à d'autres procédures, pour les différents systèmes Azurion (conformément à la norme CEI 60601-2-54:2009, 203.5.2.4.5.101b 4) :

Système	Protocole d'irradiation			Taille du champ	Type de patient
C12/F12	Tête	Artère sous-clavière	3 i/s	15 cm	Par défaut
C20/F20	Tête	Artère sous-clavière	3 i/s	15 cm	Par défaut
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	15 cm	Par défaut
C20/F20 avec ClarityIQ (en option)	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	15 cm	Par défaut

Le tableau suivant fournit des exemples d'options de radioscopie qui produisent un kerma dans l'air de référence relativement élevé par rapport à d'autres procédures, pour les différents systèmes Azurion (conformément à la norme CEI 60601-2-54:2009, 203.5.2.4.5.101b 3) :

Système	Protocole d'irradiation	Option	Taille du champ	Type de patient
C12/F12	Tête	Elevée	15 cm	Par défaut
C20/F20	Tête	Elevée	15 cm	Par défaut

Système	Protocole d'irradiation	Option	Taille du champ	Type de patient
C12/F12 avec ClarityIQ (en option)	Tête	Normal	15 cm	Par défaut
C20/F20 avec ClarityIQ (en option)	Tête	Normal	15 cm	Par défaut

Conditions des prises de mesures : conformément à la [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#).

16.20.5 Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence

Systemes avec détecteur FD12

Description	Configuration
Grille anti dispersion	En position
Distance foyer-surface d'entrée du fantôme	<ul style="list-style-type: none"> • Frontale : 985 mm • Latérale : 1 060 mm
Distance foyer-récepteur d'image	<ul style="list-style-type: none"> • Frontale : 1 235 mm • Latérale : 1 310 mm
Distance foyer-point de référence d'entrée du patient	Frontale et latérale : 615 mm
Distance foyer-isocentre	Frontale et latérale : 765 mm
Dispositif de mesure	Dispositif de mesure Unfors ou dispositif de mesure RaySafe X2 avec capteur placé dans le faisceau de rayons X, entre le foyer et le fantôme, en dehors du champ de mesure du système (voir la figure ci-dessous)
Résultat de mesure	Afin de déterminer le kerma dans l'air mesuré, le rapport entre la distance séparant le foyer du point de référence d'entrée du patient et la distance séparant le foyer de l'appareil de mesure doit être pris en compte (selon la loi du carré inverse)
Table d'examen	En dehors du faisceau de rayons X principal
Fantôme	Blocs rectangulaires de PMMA, épaisseur totale 200 mm, côtés égaux ou supérieurs à 250 mm
Exposition à tir unique	Après la radioscopie (kV/MA stabilisé)
Filtre en coin	Désélectionné
Orientation du faisceau de rayons X	<ul style="list-style-type: none"> • Rotation : OAG 90 degrés • Inclinaison : CAUD 0 degrés

Systemes avec détecteur FD15

Description	Configuration
Grille anti dispersion	En position
Distance foyer-surface d'entrée du fantôme	<ul style="list-style-type: none"> • 960 mm • 1 075 mm
Distance foyer-récepteur d'image	<ul style="list-style-type: none"> • 1 195 mm • 1 310 mm
Distance foyer-point de référence d'entrée du patient	<ul style="list-style-type: none"> • 660 mm • 615 mm
Distance foyer-isocentre	Frontale et latérale : 810 mm
Dispositif de mesure	Dispositif de mesure Unfors ou dispositif de mesure RaySafe X2 avec capteur placé dans le faisceau de rayons X, entre le foyer et le fantôme, en dehors du champ de mesure du système (voir la figure ci-dessous)

Description	Configuration
Résultat de mesure	Afin de déterminer le kerma dans l'air mesuré, le rapport entre la distance séparant le foyer du point de référence d'entrée du patient et la distance séparant le foyer de l'appareil de mesure doit être pris en compte (selon la loi du carré inverse)
Table d'examen	En dehors du faisceau de rayons X principal
Fantôme	Blocs rectangulaires de PMMA, épaisseur totale 200 mm, côtés égaux ou supérieurs à 300 x 400 mm
Exposition à tir unique	Après la radioscopie (kV/mA stabilisé)
Filtre en coin	Désélectionné
Orientation du faisceau de rayons X	<ul style="list-style-type: none"> Rotation : OAG 90 degrés Inclinaison : CAUD 0 degrés

Systèmes avec détecteur FD20

Description	Configuration
Grille anti dispersion	En position
Distance foyer-surface d'entrée du fantôme	945 mm
Distance foyer-récepteur d'image	1 195 mm
Distance foyer-point de référence d'entrée du patient	660 mm
Distance foyer-isocentre	810 mm
Dispositif de mesure	Dispositif de mesure Unfors ou dispositif de mesure RaySafe X2 avec capteur placé dans le faisceau de rayons X, entre le foyer et le fantôme, en dehors du champ de mesure du système (voir la figure ci-dessous)
Résultat de mesure	Afin de déterminer le kerma dans l'air mesuré, le rapport entre la distance séparant le foyer du point de référence d'entrée du patient et la distance séparant le foyer de l'appareil de mesure doit être pris en compte (selon la loi du carré inverse)
Table d'examen	En dehors du faisceau de rayons X principal
Fantôme	Blocs rectangulaires de PMMA, épaisseur totale 200 mm, côtés égaux ou supérieurs à 300 x 400 mm
Exposition à tir unique	Après la radioscopie (kV/mA stabilisé)
Filtre en coin	Désélectionné
Orientation du faisceau de rayons X	<ul style="list-style-type: none"> Rotation : OAG 90 degrés Inclinaison : CAUD 0 degrés

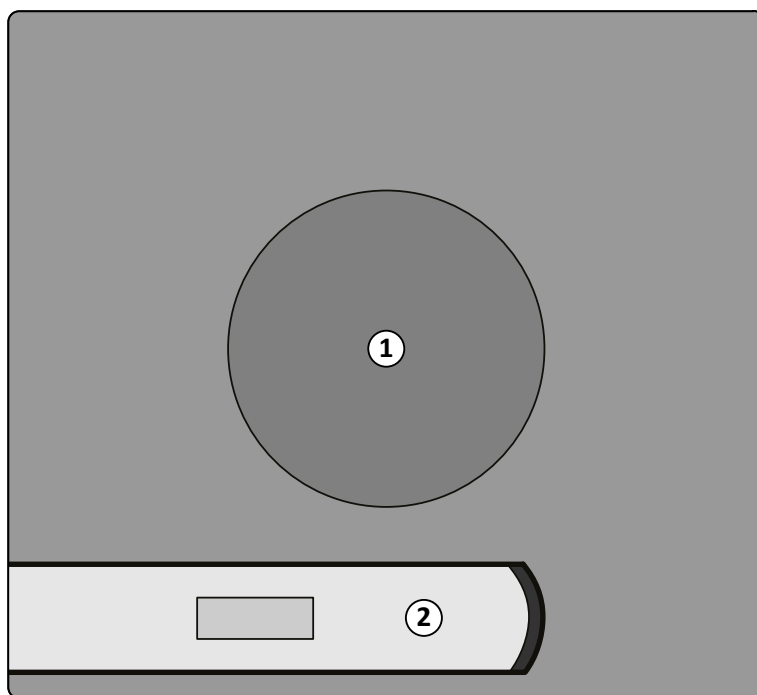


Figure 134 Emplacement du dispositif de mesure

Légende

1	Champ de mesure du système
2	Dispositif de mesure

16.21 Protection contre le rayonnement parasite

Cette section décrit les niveaux de protection fournis par le système contre le rayonnement parasite.

16.21.1 Zone d'occupation

Les facteurs techniques peuvent être obtenus à l'aide du Test manuel du générateur de rayons X en mode Service.

Les facteurs techniques suivants sont utilisés :

- 125 kV, 10 mA
- Aucun filtre supplémentaire

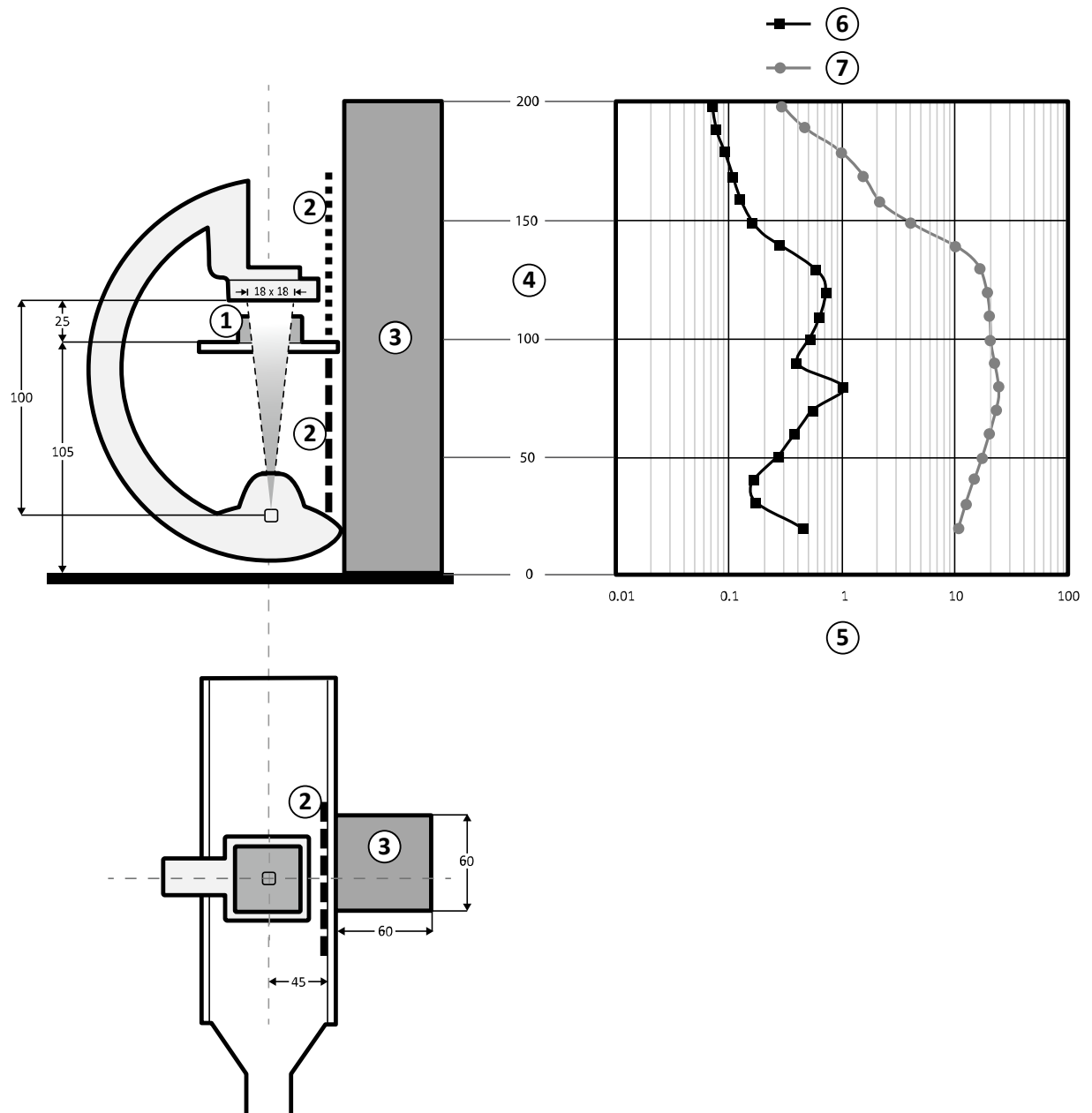


Figure 135 Schéma des facteurs techniques (toutes les dimensions sont en cm)

Légende			
1	Objet de diffusion : 25 x 25 x 15 cm PMMA (CEI 60601-1-3 / CEI 60601-2-54)	5	Dose (mGy/heure)
2	Ecrans de radioprotection	6	Dose (mGy/heure) avec protection (équivalente à 0,5 mm de plomb)
3	Zone d'occupation significative (L x l x H) : 60 x 60 x 200 cm (situé à 10 cm de l'écran de radioprotection)	7	Dose (mGy/heure) sans écran
4	Taille (cm)		

REMARQUE Les écrans de radioprotection réduisent le KA d'au moins un ordre de grandeur.

La zone d'occupation significative désignée doit être utilisée pour les procédures radiologiques, conformément à l'usage prévu de l'équipement. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Usage prévu du système](#) (page 16).

16.21.2 Cartes isodoses pour système C12/F12

Les illustrations suivantes présentent les cartes isodoses normalisées à 100 cm et 150 cm au-dessus du sol, avec un mouvement vers l'extérieur.

Les facteurs techniques suivants sont utilisés :

- Radioscopie 120 kV
- Distance foyer-image 100 cm
- Taille de champ 10 x 10 cm
- Aucun filtre supplémentaire

Orientation frontale des rayons X

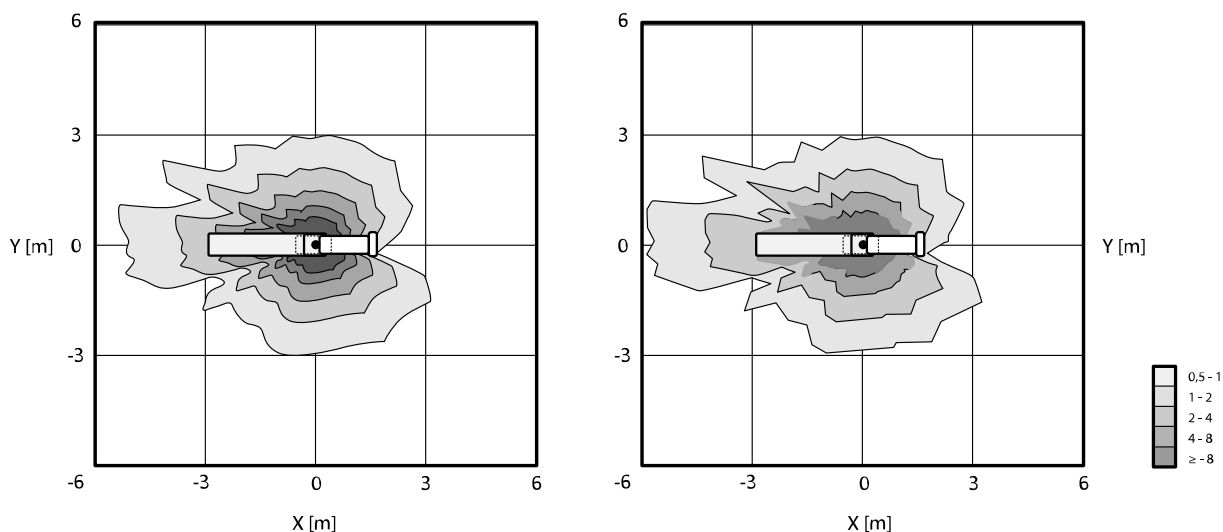


Figure 136 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

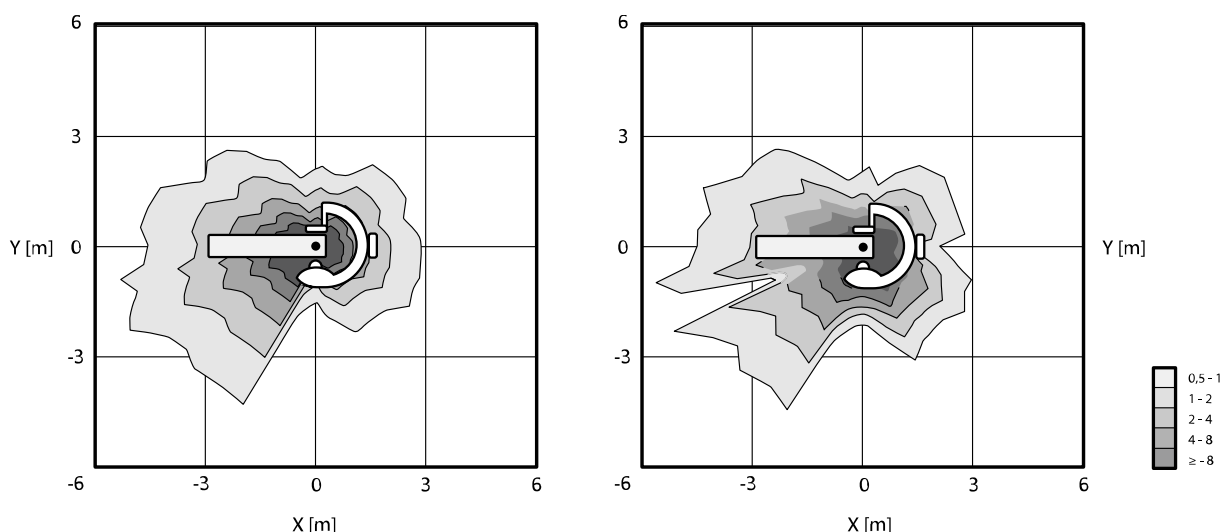


Figure 137 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

16.21.3 Cartes isokerma pour systèmes F15 et C20/F20

Les illustrations suivantes présentent les cartes isodoses normalisées à 100 cm et 150 cm au-dessus du sol, avec un mouvement vers l'extérieur.

Les facteurs techniques suivants sont utilisés :

- Radioscopie 120 kV
- Distance foyer-image 100 cm
- Taille de champ 10 x 10 cm
- Aucun filtre supplémentaire

Orientation frontale des rayons X

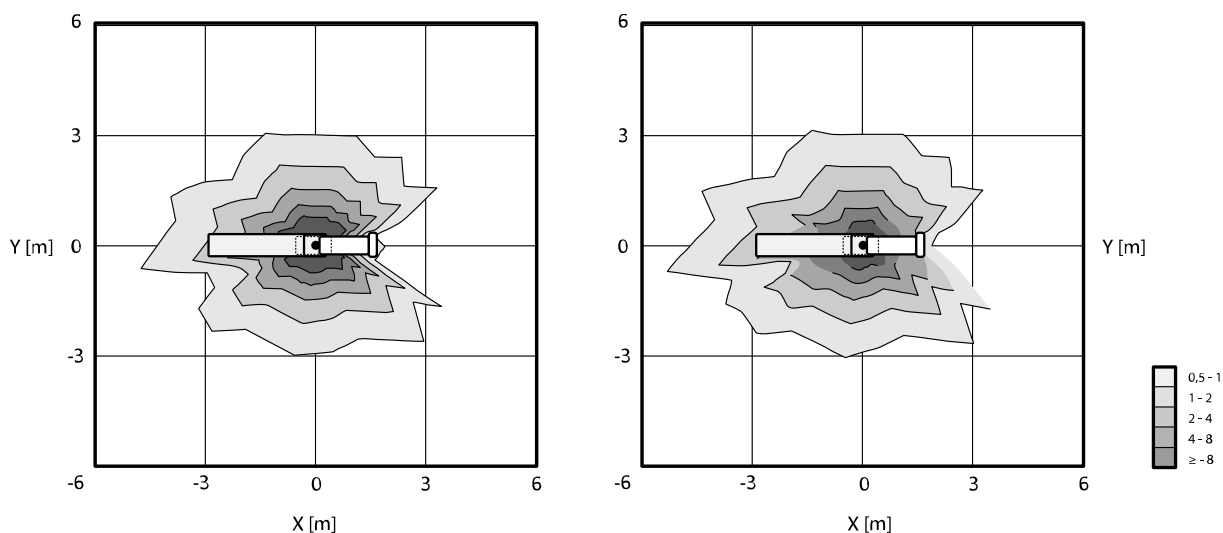


Figure 138 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

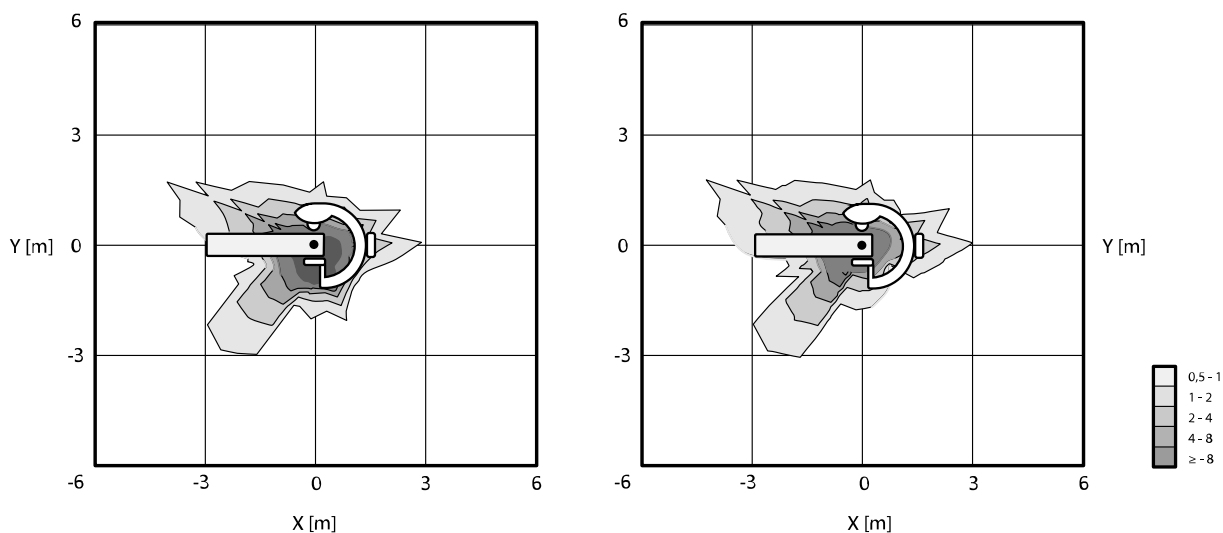


Figure 139 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

16.21.4 Cartes isokerma du système B20

Les illustrations suivantes présentent les cartes isodoses normalisées à 100 cm et 150 cm au-dessus du sol, avec un mouvement vers l'extérieur.

Les facteurs techniques suivants sont utilisés :

- Radioscopie 120 kV
- Distance foyer-image 100 cm

- Taille de champ 10 x 10 cm
- Aucun filtre supplémentaire

Orientation frontale des rayons X

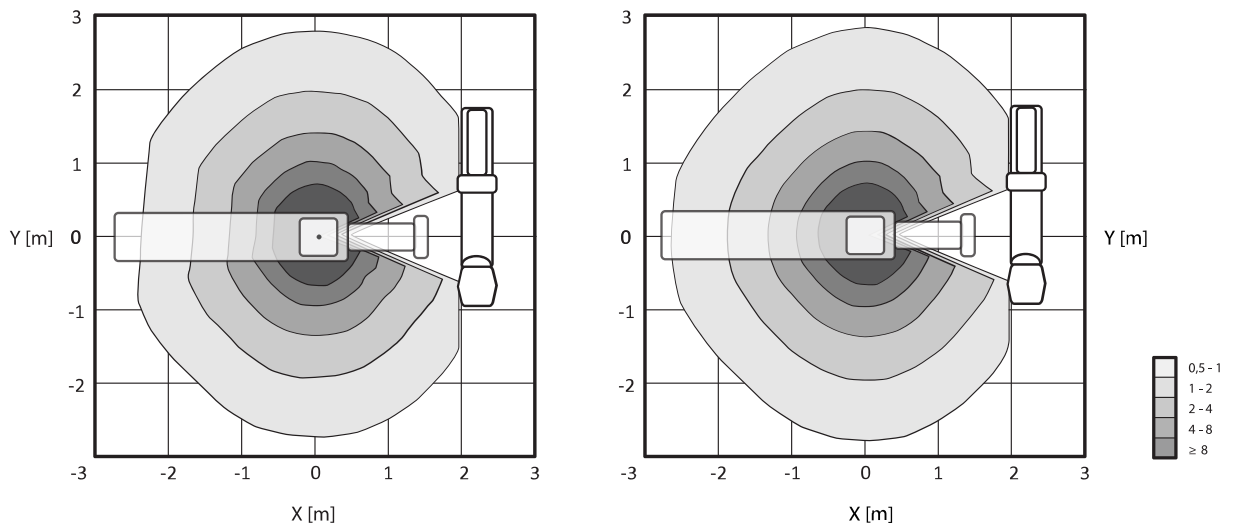


Figure 140 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

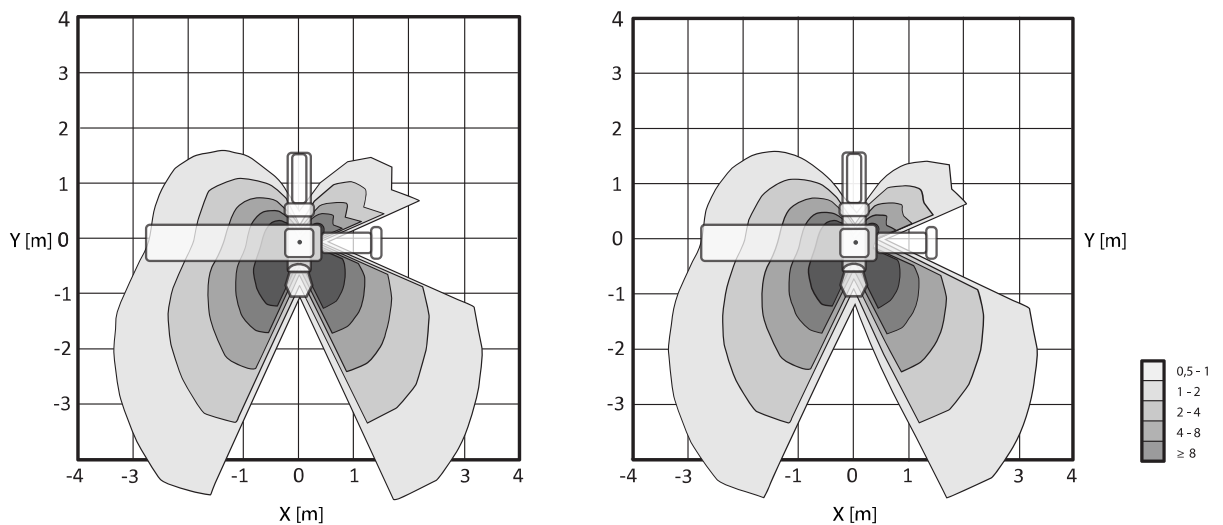


Figure 141 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

16.21.5 Filtrage supplémentaire

Cette section fournit des informations relatives à l'effet de la filtration sur valeurs du kerma dans l'air.

L'atténuation maximale équivalente au plan d'examen est de 1,59 mm Al (à 75 kV/CDA 3,5 mm Al).

Le filtrage minimal inhérent (à 75 kV/CDA 3,5 mm Al) au tube à rayons X est de 2,5 mm Al.

L'atténuation équivalente (à 75 kV/CDA 3,5 mm Al) d'autres matériaux dans le faisceau de rayons X est la suivante :

- Collimateur : 0,1 mm Al
- Capot de tube RX : 0,1 - 0,2 mm Al

- Mesure PDS : < 0,5 mm Al.
- Filtre en coin : 1 mm en laiton (CuZn37 R-019 ; équivalent à 22 mm Al à 75 kV/CDA 3,5 mm Al)

En fonction de la procédure sélectionnée, un filtre supplémentaire peut également être appliqué par le système, avec les valeurs suivantes (pour les dispositifs de limitation du faisceau avec le numéro d'identification 9896 010 22xxx) :

Numéro de filtre supplémentaire	Filtre	Filtrage
1	0,1 mm Cu + 1,0 mm Al	4,0 mm Al (75 kV/CDA 3,5 mm Al)
2	0,4 mm Cu + 1,0 mm Al	11,0 mm Al (75 kV/CDA 3,5 mm Al)
3	0,9 mm Cu + 1,0 mm Al	21,5 mm Al (75 kV/CDA 3,5 mm Al)

Le tableau suivant indique les doses du kerma dans l'air sous forme de pourcentages des courbes en fonction du filtre supplémentaire sélectionné.

kV	Filtre	Valeur du kerma dans l'air (%)			
		Sans protection	A équivalent plomb de 0,5 mm	A équivalent plomb de 1,0 mm	A équivalent plomb de 1,5 mm
110	0	100	100	100	100
	1	66	87	85	76
	2	38	69	64	53
	3	19	49	47	32
90	0	64	33	34	46
	1	39	27	24	31
	2	19	20	15	17
	3	8,5	12	9,0	9.2
70	0	35	6,0	13	22
	1	18	4.1	7,2	12
	2	7.1	2.4	3.1	4,6
	3	2.3	1.3	1,0	1,9

Le tableau suivant indique les doses du kerma dans l'air normalisées sous forme de pourcentages des courbes en fonction du filtre supplémentaire sélectionné.

Filtre supplémentaire utilisé	Valeur du kerma dans l'air normalisé (%)
0	100
1	120
2	135
3	150

16.21.6 Informations relatives à l'imagerie et à la dose de l'utilisateur pour des reconstructions TDM à faisceau conique

Cette section contient des informations sur les reconstructions TDM à faisceau conique.

Fantômes et méthodes de mesure

Fantômes de dose

Le fantôme de dosimétrie TDM est le fantôme utilisé pour déterminer la dose administrée pendant une acquisition TDM à faisceau conique. Les fantômes sont des cylindres circulaires de polyméthyle-méthacrylate et mesurent 15 cm de long. Leur densité est de $1,19 \pm 0,01 \text{ g/cm}^3$. Le fantôme de test de l'imagerie TDM du corps est d'un diamètre de 32,0 cm et le fantôme pour la tête est d'un diamètre de 16,0 cm.

Le fantôme permet de positionner les dosimètres le long de son axe de rotation et le long d'une ligne parallèle à l'axe de rotation, à 1,0 cm de la surface extérieure et dans le fantôme.

Mesures de dose

Les valeurs de dose réelles ont été mesurées avec une chambre d'ionisation de 10 cm de long, en forme de crayon.

Définition du CTDI

La dose CTDI pondérée est calculée selon la formule suivante :

$$\text{CTDI}_W = \left(\frac{2}{3} (P_1 + P_2 + P_3 + P_4) / 4 + \frac{1}{3} P_5 \right) / 10$$

où P_i correspond à la dose mesurée grâce à l'appareil de mesure en position i .

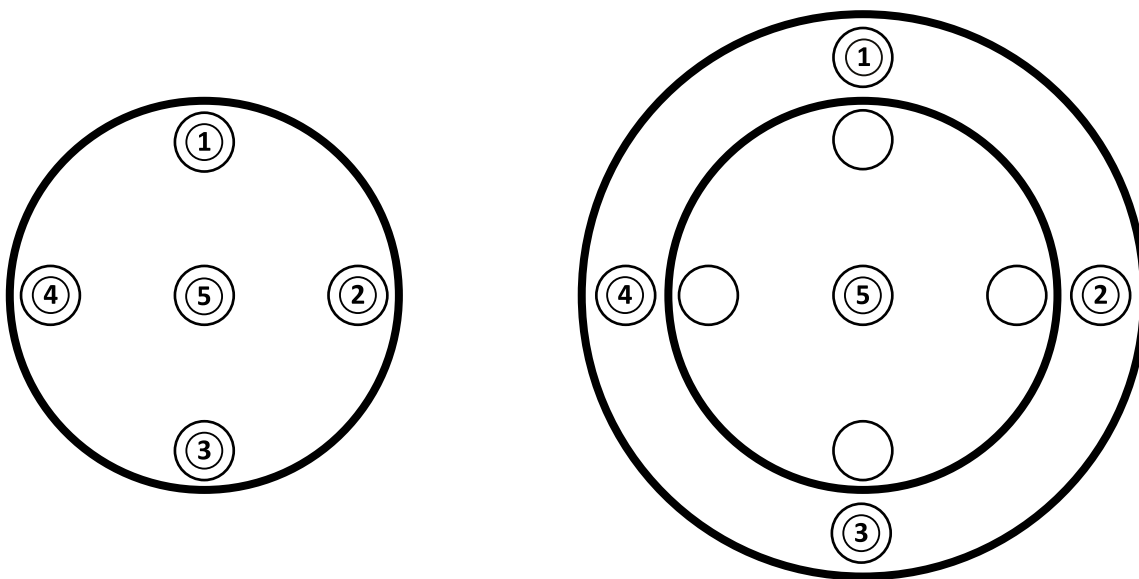


Figure 142 Positions de mesure de la dose pour les zones d'application de la tête (à gauche) et du corps (à droite)

Bruit d'image

La non-stationnarité de la résolution du contraste a été évaluée à travers les reconstructions 3D d'un fantôme Catphan 500. L'inspection visuelle de cette image et d'images similaires indique que la non-stationnarité de la résolution du contraste est négligeable.

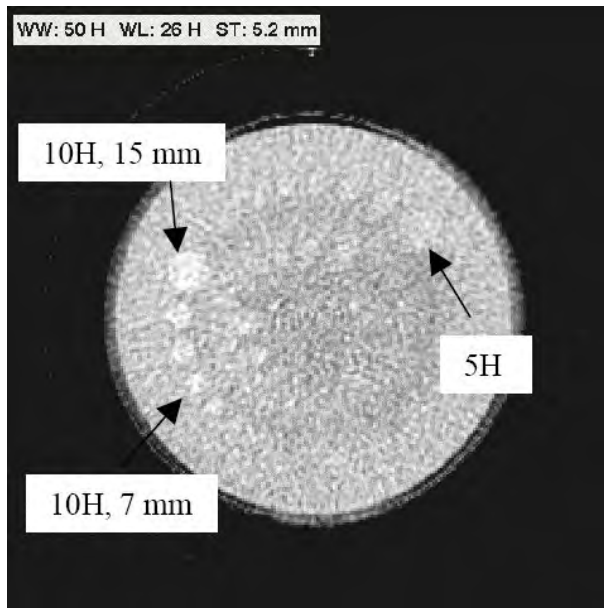


Figure 143 Reconstruction XperCT du fantôme Catphan 500, $CTDI_w$ 50 mGy, épaisseur de coupe 5,2 mm

Valeur TDM moyenne (XperCT)

Le XperCT est calibré pour produire des valeurs précises pour une mise à l'échelle Hounsfield, à l'aide de plusieurs méthodes de calibrage :

- Gain du détecteur
- Durcissement du faisceau d'eau
- Diffusion du patient
- Diffusion intra-détecteur

La troncature est corrigée par l'extrapolation parabolique des profils.

La précision des valeurs moyennes TDM est limitée principalement à cause des variations de la grille antidispersion (pertinent pour la neurologie et l'abdomen), de la troncature de patient (pertinent pour l'abdomen) et une orbite circulaire incomplète (ce qui se traduit par des artefacts à faisceau conique). Par expérience clinique, à partir de 2006, Philips Medical Systems a constaté que la valeur TDM moyenne est précise à environ 20 UH près (neurologie) et à environ 50 UH près (abdomen, en fonction de la taille du patient, en raison de troncature). Pour l'usage prévu de ce produit, ce niveau de précision est suffisant.

Homogénéité

L'uniformité au sein d'une seule coupe axiale (près du plan de rotation) dépend du type d'objet acquis. Philips Medical Systems a mesuré l'uniformité à l'aide de fantômes d'eau où l'uniformité est supérieure à 10 UH. Ce niveau d'homogénéité est également observé avec XperCT tête. L'uniformité avec XperCT abdomen est d'environ 50 UH, limitée principalement par la diffusion et la troncature.

L'uniformité à travers plusieurs coupes axiales est inférieure à celle au sein de coupes axiales (près du plan de rotation), en raison du caractère incomplet de l'orbite semi-circulaire d'environ 200 degrés, ce qui se traduit par des artefacts à faisceau conique clairement identifiables par l'utilisateur (stries).

Fonction de transfert de modulation

XperCT utilise un algorithme de reconstruction linéaire avec un seul grain de reconstruction. Le graphique ci-dessous illustre la fonction de transfert de modulation mesurée pour une reconstruction XperCT type.

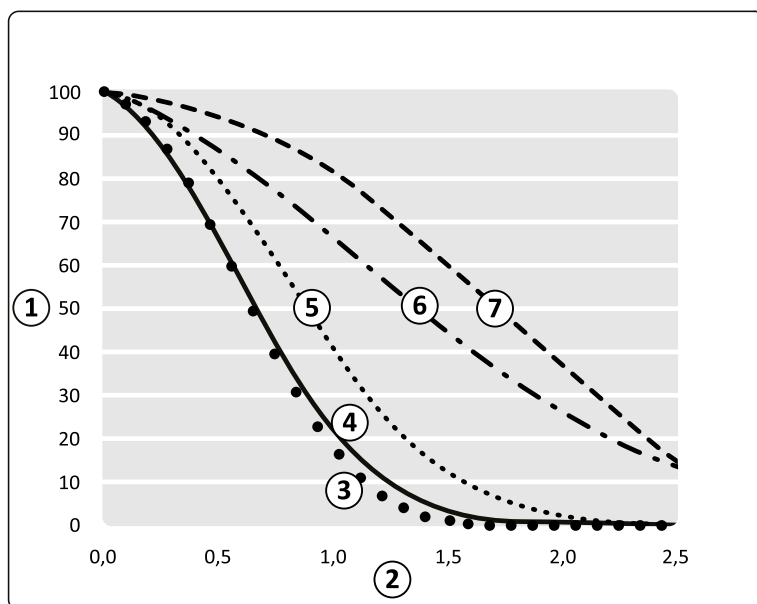


Figure 144 Simulation et mesure de fonction de transfert de modulation XperCT

Légende			
1	Fonction de transfert de modulation (%)	5	Traitement 3D-RX
2	Fréquence spatiale à l'isocentre (lp/mm)	6	Détecteur
3	Fonction de transfert de modulation mesurée	7	Flou de distance de foyer
4	Simulation totale		

Epaisseur de la section tomographique

La reconstruction TDM à faisceau conique crée des volumes isotropes en fonction des acquisitions réalisées avec un détecteur de pixels carrés, de ce fait, la FTM le long de l'axe de rotation est identique à la FTM en coupes axiales.

Mesures de dose CTDi

Les mesures de dose pour certains protocoles d'acquisition TDM à faisceau conique types sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Fantôme	Protocole d'acquisition	CTDi (mGy)
CTDi tête	XperCT LD 30fps -10s	22
	XperCT HQ 30fps -21s	45
CTDi corps	Abdomen XperCT Prop LD - 5s	14
	Abdomen XperCT Prop HQ -5s	29
	Abdomen 3D-RA AcqProp 4s	21
	Abdomen 3D-RA AcqRot 8s	21

Profil de dose XperCT

La figure ci-dessous illustre un profil de dose pour un protocole d'acquisition XperCT.

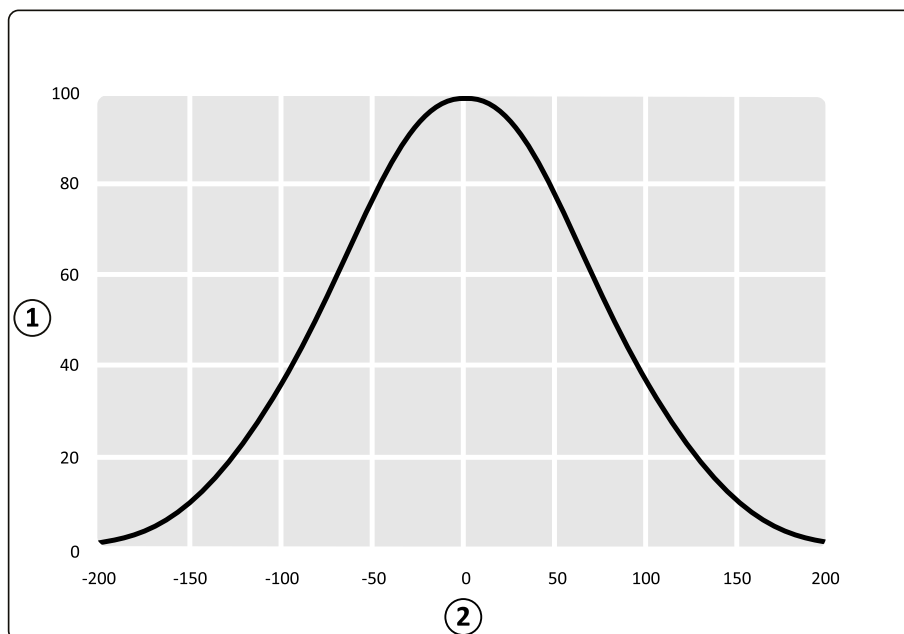


Figure 145 Profil de dose pour une acquisition XperCT avec une taille de champ du détecteur de 48 cm

Légende

1	Echelle normalisée (%)
2	Distance de l'isocentre le long de l'axe Z (mm)

16.22 Compatibilité électromagnétique

Le système ne doit être utilisé que dans un environnement électromagnétique semblable à l'environnement décrit dans cette section.



AVERTISSEMENT

Ne pas acquérir d'images radiologiques pendant l'utilisation active de dispositifs électrochirurgicaux (par exemple des bistouris électrochirurgicaux) ou de défibrillateurs cardiaques. Les interférences électromagnétiques générées par ces dispositifs peuvent altérer la qualité d'image, nécessitant la réalisation de séquences d'exposition supplémentaires.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires, de sondes et de câbles autres que ceux spécifiés pour cet équipement peut se traduire par l'augmentation des émissions ou la diminution du niveau de protection.



AVERTISSEMENT

L'équipement ne doit pas être utilisé à proximité d'autres appareils, ni posé sur ces derniers. Si ces conditions d'utilisation ne peuvent pas être respectées, il convient de l'inspecter pour s'assurer de son fonctionnement normal dans la configuration où il doit être utilisé.

Emissions électromagnétiques

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez la déclaration du fabricant et les recommandations relatives aux émissions électromagnétiques.

Essai de contrôle des émissions	Niveau de conformité	Conseils
Emissions RF rayonnées CISPR 11	Groupe 1 Classe A	Le système n'utilise l'énergie radioélectrique (RF) que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF produites sont très faibles et peu susceptibles d'occasionner des interférences avec les autres équipements électroniques à proximité.
Emissions conduites 150 kHz à 30 MHz CISPR 11	Groupe 1 Classe A	Ce système est destiné à une utilisation dans tous les établissements non résidentiels et les lieux directement connectés à l'alimentation électrique publique basse tension qui est utilisée dans les bâtiments à usage résidentiel.
Emissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Variations de tension/Scintillement CEI 61000-3-3	Non applicable	

Protection électromagnétique

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez la déclaration du fabricant et les recommandations relatives à la protection électromagnétique.

Contrôle de protection	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Conseils
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, et ±6 kV au contact ±2 kV, ±4 kV, et ±8 kV à l'air	±6 kV au contact ±8 kV dans l'air	Le revêtement des sols doit être en bois, ciment ou carrelage. En cas de revêtement synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/en salve CEI 61000-4-4	±2 kV pour les câbles d'alimentation ±1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	±2 kV pour les câbles d'alimentation secteur >3 m ±1 kV pour les câbles d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique, et satisfaire les exigences essentielles de la norme EN50160 ou équivalent.
Surintensité CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV et ±2 kV pour les câbles d'alimentation secteur externes, ligne vers terre ±0,5 kV et ±1 kV pour les câbles d'alimentation secteur externes, ligne vers ligne	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation électrique doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique, et satisfaire les exigences essentielles de la norme EN50160 ou équivalent.
Baisse de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les câbles d'entrée d'alimentation ¹ CEI 61000-4-11	<5 % U_T^2 (> 95 % baisse en U_T) pendant 0,5 cycle 40 % U_T^2 (60 % baisse en U_T) pendant 5 cycles 70 % U_T^2 (30 % baisse en U_T) pendant 25 cycles <5 % U_T (95 % baisse en U_T) pendant 5 s	<5 % U_T (> 95 % baisse en U_T) pendant 0,5 cycle 40 % U_T (60 % baisse en U_T) pendant 5 cycles 70 % U_T (30 % baisse en U_T) pendant 25 cycles <5 % U_T (95 % baisse en U_T) pendant 5 s	La qualité de l'alimentation électrique doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique, et satisfaire les exigences essentielles de la norme EN50160 ou équivalent.

Contrôle de protection	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Conseils
Champ magnétique de fréquence industrielle 50 à 60 Hz CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un lieu typique au sein d'un environnement commercial ou hospitalier.

¹ Le système a été testé et s'avère conforme aux normes YY0505 et CEI 60601-1-2. Les contrôles de baisse et de variation de tension de la clause 36.202.7.a1 (tableau 210) n'ont pas été pratiqués sur l'alimentation secteur triphasée de ce système car cette alimentation est dispensée de ces contrôles selon la clause 36.202.7.a1 pour les raisons suivantes :

- Le système Azurion n'est pas un système de maintien de la vie.
- Le courant d'entrée nominal de l'alimentation secteur triphasée dépasse 16 A.
- Le contrôle d'interruption de tension de la clause 36.202.7.a2 (tableau 211) pratiqué sur l'alimentation secteur triphasée a réussi.

² Applicable aux interfaces d'alimentation électrique externe monophasées uniquement, et non aux alimentations électriques triphasées étant donné que l'intensité nominale d'entrée est supérieure à 16 A.

REMARQUE *U_T correspond à la tension d'alimentation C.A. avant l'application du niveau de contrôle.*

Appareils de communication RF portables et mobiles

Le fabricant fournit la déclaration et les indications relatives à l'immunité électromagnétique suivantes : Respecter la distance de séparation recommandée entre les appareils de communication RF portables/mobiles et les composants du système, câbles compris. Cette distance a été calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur.

Le système est destiné à une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF émises sont contrôlées.

Contrôle de protection	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Distance de séparation recommandée
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 V RMS 150 kHz à 80 MHz	3 V RMS	$d = [3,5 / 3]VP$
RF par émission CEI 61000-4-3	3 V/m 800 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5 / 3]VP$ pour 80 - 800 MHz $d = [7 / 3]VP$ pour 800 - 2 500 MHz

P correspond à la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur, exprimée en watts (W), spécifiée par le fabricant de transmetteur et où d correspond à la distance de séparation recommandée, exprimée en mètres (m).

Les intensités de champ provenant des transmetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site, doivent être inférieures au niveau de conformité pour chaque plage de fréquence.

Les intensités de champ provenant de transmetteurs fixes, tels que les stations pour radiotéléphones (portables/sans fil) et les téléphones mobiles terrestres, radio-amateur, radiodiffusion AM et FM et télédiffusion, ne peuvent être anticipées avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par les transmetteurs RF fixes, il convient de procéder à une étude électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée sur le lieu d'utilisation du système dépasse le niveau de conformité RF, il convient de contrôler le système pour s'assurer de son fonctionnement normal. En cas de dysfonctionnement, prendre des mesures supplémentaires, notamment réorienter ou déplacer le système.

Dans la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Possibilité d'interférence à proximité d'appareils sur lesquels est apposé le symbole suivant :



REMARQUE *Ces indications ne sont pas nécessairement applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.*

Vous pouvez éliminer les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication RF portables/mobiles (transmetteurs) et le système, telle que recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des appareils de communication.

Le tableau ci-dessous indique les distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables/mobiles et le système.

Puissance de sortie nominale maximale du transmetteur [W]	Distance de séparation en fonction de la fréquence du transmetteur		
	150 kHz à 80 MHz d = [3,5 / 3]VP	80 MHz à 800 MHz d = [3,5 / 3]VP	800 MHz à 2,5 GHz d = [7 / 3]VP
0,01	0,3 ¹	0,3 ¹	0,3 ¹
0,1	0,37	0,37	0,73
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

¹ Assurez une distance minimale de 0,3 m entre un émetteur RF, une antenne et un câble d'antenne.

Pour les transmetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas indiquée dans le tableau précédent, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être calculée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, où P correspond à la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur, exprimée en watts (W), spécifiée par le fabricant de transmetteur.

REMARQUE *A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.*

Fréquences et modulations des équipements

Équipement radio	Fréquence	Puissance (PIRE)	Modulation
Souris sans fil	2 400,0 à 2 483,5 MHz	< 10 mW	La souris sans fil présente une connectivité SRR <i>Bluetooth</i> ® qui utilise une modulation de type GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying).
Pédale de commande sans fil et système Base Station	2 400,0 à 2 483,5 MHz	< 10 mW	La pédale de commande sans fil présente une connectivité SRR <i>Bluetooth</i> ® qui utilise une modulation de type GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying).
Concentrateur et dosimètre personnel (PDM) DoseAware Xtend	(version européenne) 868,05 à 868,55 MHz	< 5 mW	Le PDM du système DoseAware Xtend présente une connectivité SRR qui utilise une modulation de type GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying).



AVERTISSEMENT

Le système peut être sujet aux interférences générées par d'autres appareils utilisant les mêmes fréquences que celles indiquées ci-dessus, et ce, même si les autres appareils sont conformes aux normes d'émissions pour les appareils à usage médical.

Une méthode de test des sous-systèmes a été utilisée et n'a relevé aucun écart par rapport à la norme collatérale.

Déclaration de conformité pour les équipements radiotéléphoniques

Par les présentes, Philips Medical Systems Nederland B.V. déclare que l'équipement radioélectrique du type Azurion (722 063, 722 064, 722 067, 722 068, 722 078 et 722 079) est conforme à la directive 2014/53/UE.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant (reportez-vous à la section [Coordonnées du fabricant \(page 375\)](#)).

16.23 Étiquettes d'équipement

Cette section fournit des informations sur les étiquettes utilisées sur les équipements du système. Pour plus d'explications sur les symboles utilisés sur les étiquettes, reportez-vous à la section [Symboles utilisés sur l'équipement \(page 366\)](#).

Étiquette du système

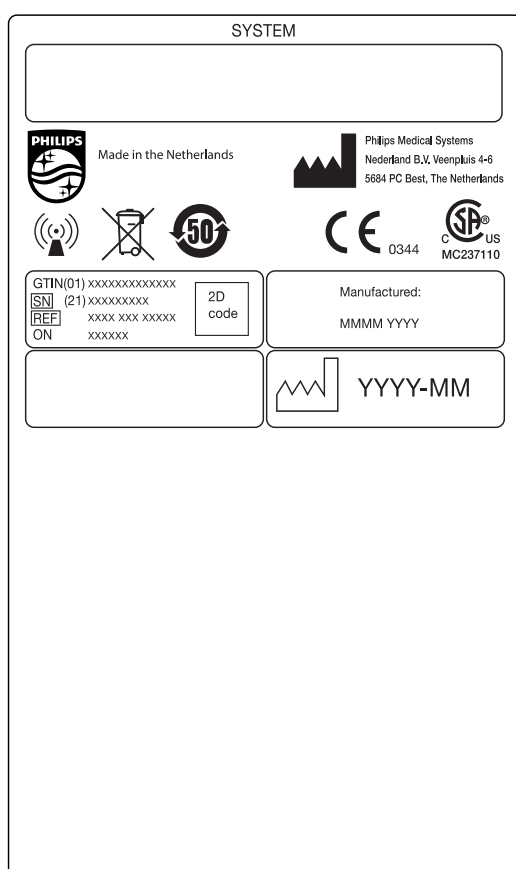


Figure 146 Étiquette du système

Étiquette du statif de l'arceau

Les étiquettes des éléments suivants se trouvent à l'arrière de l'arceau :

- Ensemble du tube radiogène
- Dispositif de limitation du faisceau (collimateur)
- Récepteur d'image (détecteur)

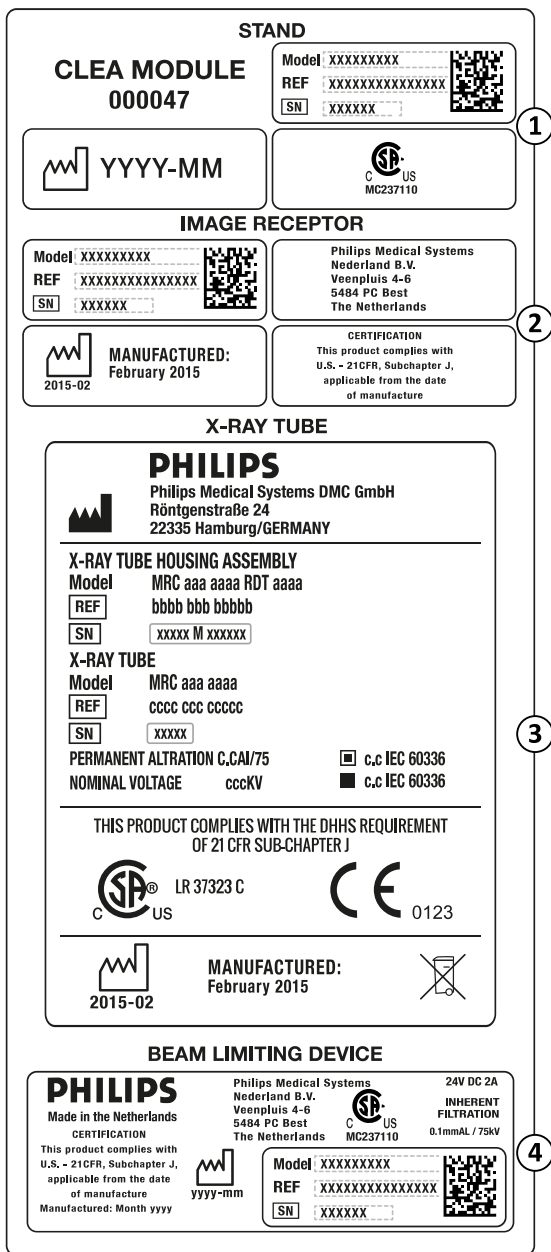


Figure 147 Étiquette de l'arceau

Légende			
1	Type du statif, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • Référence (12NC) • Numéro de commande (ON) • Numéro de série (SN) • Date de fabrication 	3	Ensemble du tube radiogène : varie en fonction de la configuration du système
2	Récepteur d'images, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • Fabricant • Étiquette de certification 	4	Dispositif de limitation du faisceau, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • Référence (12NC) • Numéro de commande (ON) • Numéro de série (SN) • Date de fabrication • Fabricant • Étiquette de certification

Étiquette de la grille antidispersion

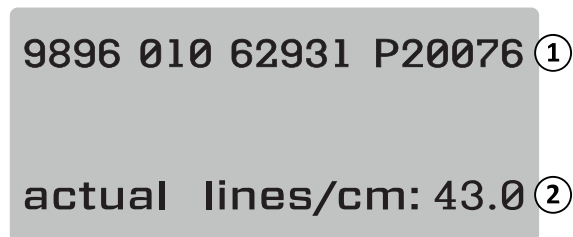


Figure 148 Étiquette de la grille antidispersion

Légende

- | | |
|---|---|
| 1 | Référence (12NC) et numéro de série |
| 2 | Information sur la grille : nombre réel de lignes / cm : 43,0 |

Plan d'examen

L'étiquette suivante se trouve sur le boîtier de connexion, sur le socle de la table.

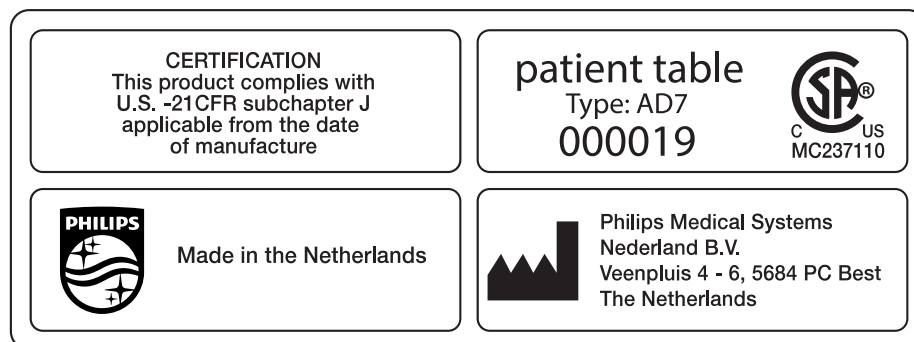


Figure 149 Étiquette de la table d'examen

Le plan d'examen est une partie appliquée de type B et porte l'étiquette suivante :



Figure 150 Symbole indiquant une partie appliquée de type B

Une étiquette sur le plan d'examen indique le poids maximum autorisé sur la table, notamment les accessoires et les modules.



Figure 151 Étiquette de poids maximal du plan d'examen

Texte du libellé : Max. 275 kg

Sortie du circuit secondaire du plan d'examen

Une étiquette de la prise électrique de sortie de circuit secondaire se trouve à l'arrière du socle de la table.

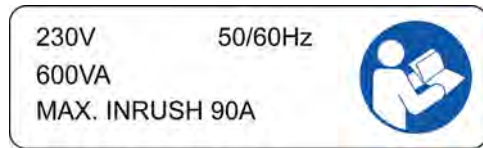


Figure 152 Etiquette de la sortie de circuit secondaire

Le texte de l'étiquette indique que la prise fournit jusqu'à 600 VA à 230 V (50/60 Hz) avec un courant (de surcharge) de démarrage maximal de 90 A.

REMARQUE *Le dépassement de ces valeurs nominales présente un risque d'endommagement du système.*

L'étiquette suivante, située à proximité de l'étiquette de la sortie de circuit secondaire, indique l'emplacement d'un conducteur de protection (conducteur de mise à la terre de l'équipement).



L'étiquette suivante, située à proximité des broches d'égalisation des potentiels de type POAG, indique l'emplacement de l'égalisation des potentiels pour le matériel physiologique/ECG ou les injecteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Installation et branchement de l'équipement \(page 371\)](#).

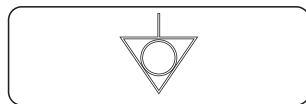


Figure 153 Etiquette d'égalisation des potentiels

Rail d'accessoires de la table

L'étiquette située sur le rail d'accessoires de la table contient toutes les informations relatives à la bonne utilisation des sangles patient. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser des sangles patient \(page 59\)](#).



Figure 154 Etiquette des sangles patient sur le rail d'accessoires de la table

Etiquette du matelas

L'étiquette du matelas contient des informations générales sur le numéro de modèle, la référence, le numéro de série et le fabricant.



Figure 155 Etiquette du matelas

Étiquette d'écran de radioprotection monté sur table

L'étiquette de l'écran de radioprotection monté sur la table contient des informations générales sur le numéro de modèle, la référence, le numéro de série et le fabricant.



Figure 156 Etiquette d'écran de radioprotection monté sur table

Écran de radioprotection suspendu

L'étiquette suivante, située sur l'écran de radioprotection suspendu, avertit l'utilisateur des risques de collision avec d'autres équipements.



Figure 157 Etiquette d'avertissement relative aux collisions

Une collision pourrait endommager le bras de suspension et blesser le patient ou l'opérateur. En cas de collision, le bras de suspension doit être inspecté par un technicien de maintenance qualifié. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec l'écran anti RX.

Étiquettes de la télécommande

La télécommande comporte un pointeur laser. Ce dernier est utilisé pour désigner les images sur les écrans d'affichage. Ne pas le diriger sur des personnes.



Figure 158 Etiquette du laser de la télécommande

Texte de l'étiquette du laser de la télécommande

MISE EN GARDE
Rayonnements laser
Ne pas regarder le rayon.
Produit laser de classe 2
Diode laser
Longueur d'onde : 630 - 640 nm
Puissance de sortie maximale : < 1 mW.



Figure 159 Étiquette d'avertissement relative au laser

Texte de l'étiquette d'avertissement relative au laser

Rayonnements laser
 Ne pas regarder le rayon.
 Produit laser de classe 2

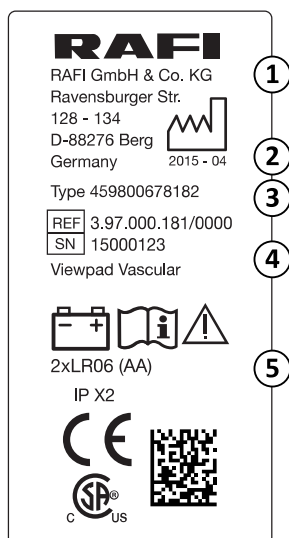


Figure 160 Étiquette de produit de la télécommande

Légende

1	Fabricant	4	Numéro de série et type de télécommande
2	Date de fabrication	5	Exigences relatives à la batterie
3	Référence		

La déclaration de conformité suivante s'applique à la télécommande :

Conforme aux normes de performances de la FDA pour les produits laser à l'exception des écarts-types, conformément à la Laser Notice n° 50, du 24 juin 2007.

Étiquettes de la pédale de commande sans fil monoplan

Les étiquettes suivantes figurent sur la pédale de commande sans fil monoplan.






<p>PHILIPS</p>	<p>Manufactured for Philips Medical Systems Best, NL by Steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG Brückenstr. 91 32584 Löhne / Germany</p>
<p>Wireless Footswitch 3P Type 4598-004-15541 IC: 5158A-SW100AMBINT</p>	<p>SN VvVvvvvv Manufactured Vv/Vvvv</p>
<p> MC180133 C US</p>	<p>  </p>
<p>IPX8</p>	<p></p>

Figure 161 Libellé de produit


<p>Wireless Footswitch 3P Model: 1</p> <p> Tested To Comply With FCC Standards</p> <p>FOR HOME OR OFFICE USE</p>	
<p>This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p>	

Figure 162 Libellé des normes FCC

Pédale de commande sans fil biplan

Les étiquettes suivants figurent sur la pédale de commande sans fil biplan.






<p>PHILIPS</p>	<p>Manufactured for Philips Medical Systems Best, NL by Steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG Brückenstr. 91 32584 Löhne / Germany</p>
<p>Wireless Footswitch 4P+2 Type 4598-004-15541 IC: 5158A-SW100AMBINT</p>	<p>SN VvVvvvvv Manufactured Vv/Vvvv</p>
<p> MC180133</p>	<p>  </p>
<p>IPX8</p>	<p></p>

Figure 163 Libellé de produit


<p>Wireless Footswitch 4P+2</p>	<p>Model: 1</p>
<p> Tested To Comply With FCC Standards</p> <p>FOR HOME OR OFFICE USE</p>	
<p>This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p>	

Figure 164 Libellé des normes FCC

Système Base Station de la pédale de commande sans fil

Les libellés suivants figurent sur le système Base Station sans fil.



Figure 165 Libellé de produit

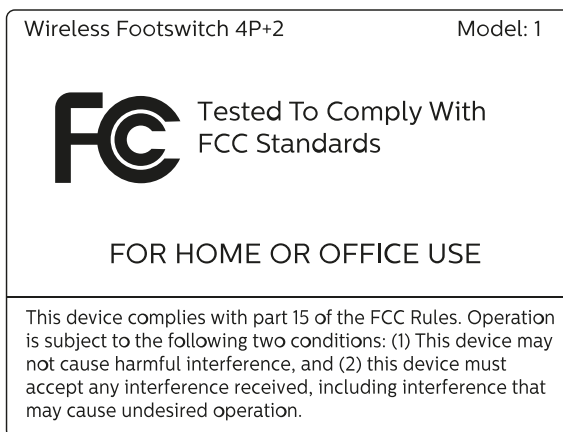


Figure 166 Libellé des normes FCC

Chargeur de la pédale de commande sans fil

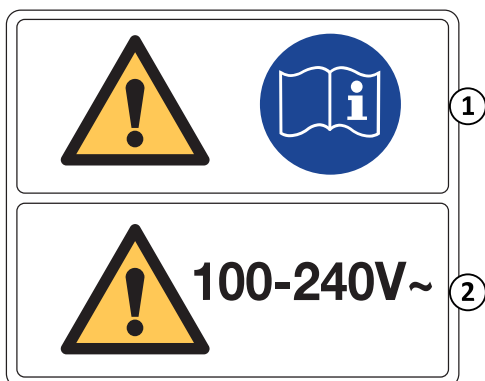
Le libellé suivant figure sur le chargeur de la pédale de commande sans fil.



Figure 167 Libellé de produit

Légende			
1	Numéro de série	4	Tension de sortie
2	Date de fabrication	5	Indice IP
3	Tension d'entrée		

Boîtier de jonction vidéo mural



L'étiquette d'avertissement du boîtier de jonction vidéo mural contient les informations suivantes :

Légende

- | | |
|---|--|
| 1 | Avertissement : lire les Instructions d'utilisation. |
| 2 | Avertissement : brancher le dispositif sur le secteur à une tension comprise entre 100 et 240 V. |

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Boîtier de jonction vidéo mural \(page 313\)](#)
- [Installation et branchement de l'équipement \(page 371\)](#)

Boîtier de jonction vidéo mural, modèle WCB 2.x Tx

Les étiquettes du modèle de boîtier de jonction vidéo mural WCB 2.x Tx sont situées sur la façade et les côtés du boîtier.

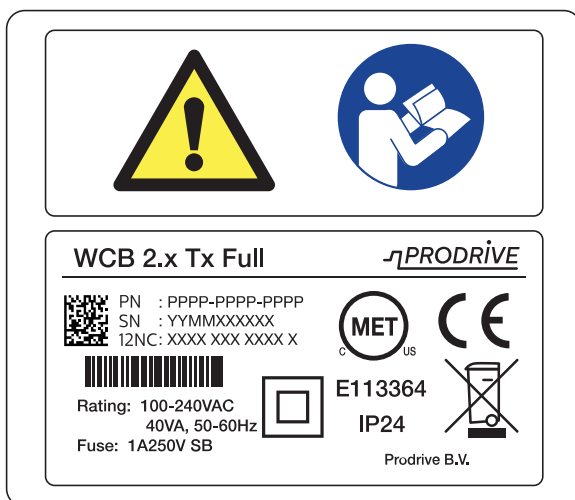


Figure 168 Étiquettes du boîtier de jonction vidéo mural, modèle 2.x Tx

L'étiquette d'identification comporte les informations suivantes :

Élément de l'étiquette	Contenu
Type/modèle	WCB 2.x Tx Full (PRODRIVE)
PN	Référence
SN	Numéro de série
12NC	Code numérique à 12 chiffres

Élément de l'étiquette	Contenu
Code-barres	Code d'identification à scanner
—	Valeurs de tension, courant nominal, fréquence de fonctionnement et calibre des fusibles

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Boîtier de jonction vidéo mural \(page 313\)](#)
- [Installation et branchement de l'équipement \(page 371\)](#)

Boîtier de jonction vidéo mural, modèle WCB-x

Les étiquettes du modèle de boîtier de jonction vidéo mural WCB-x sont situées sur la façade et les côtés du boîtier.

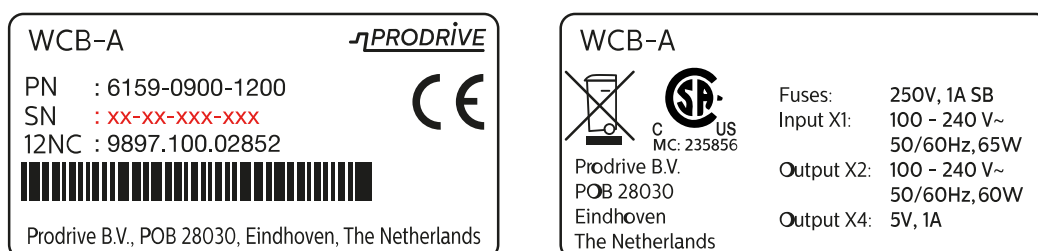


Figure 169 Étiquette d'identification, modèle WCB-X

L'étiquette d'identification comporte les informations suivantes :

Élément de l'étiquette	Côté gauche	Côté droit
Type/modèle	WCB-X (PRODRIVE)	Calibre des fusibles
PN	Référence (PN)	Entrée X1 : valeurs de tension et fréquence de fonctionnement
SN	Numéro de série (SN)	Sortie X2 : valeurs de tension et fréquence de fonctionnement
12NC	Code numérique à 12 chiffres	Sortie X4 : valeurs de tension et de courant
Code-barres	Code d'identification à scanner	—

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Boîtier de jonction vidéo mural \(page 313\)](#)
- [Installation et branchement de l'équipement \(page 371\)](#)

Armoires

Les étiquettes relatives au contrôle des rayons X sont situées sur la partie supérieure de l'armoire principale.

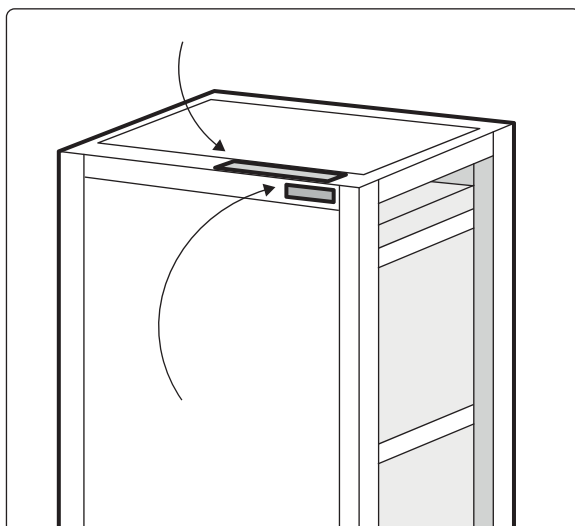


Figure 170 Position des étiquettes sur l'unité de contrôle des rayons X

Les étiquettes relatives au générateur de rayons X sont situées sur la partie supérieure de l'armoire du générateur.

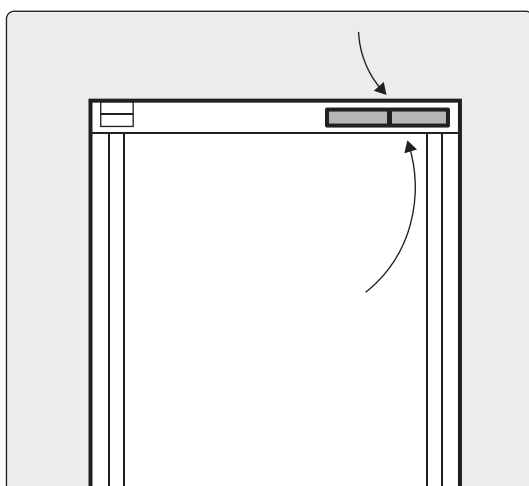


Figure 171 Position des étiquettes sur le générateur de rayons X

Étiquette de l'outil laser XperGuide

L'étiquette de l'outil laser XperGuide contient des informations générales sur le numéro de modèle, la référence, le numéro de série et le fabricant.



Figure 172 Étiquette de l'outil laser XperGuide



Figure 173 Libellé de produit laser

Texte du libellé : PRODUIT LASER DE CLASSE 1

La déclaration de conformité suivante s'applique à l'outil laser XperGuide :

Conforme aux normes de performances de la FDA pour les produits laser à l'exception des écarts-types, conformément à la Laser Notice n° 50, du 24 juin 2007.

Plafonnier pour moniteurs à bras à ressort

Pour plus d'informations sur les étiquettes suivantes, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le plafonnier pour moniteurs à bras à ressort.



Figure 174 Étiquette d'avertissement relative au bras à ressort

Texte de l'étiquette

Veillez à ne rien pendre à la poignée. Cela pourrait dérégler le bras à ressort.

L'étiquette suivante, qui se trouve sur le bras à ressort, informe l'utilisateur que ce dernier peut sauter brusquement.

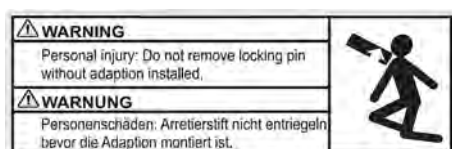


Figure 175 Étiquette d'avertissement relative à la tige de verrouillage

Texte de l'étiquette

Risque de blessures : ne retirez pas la tige de verrouillage en l'absence d'un dispositif d'adaptation.

Baie d'équipement

L'étiquette suivante indique la charge utile maximale pour la baie d'équipement. Le poids réel indiqué sur l'étiquette varie en fonction des options installées dans la baie d'équipement. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec la baie d'équipement.

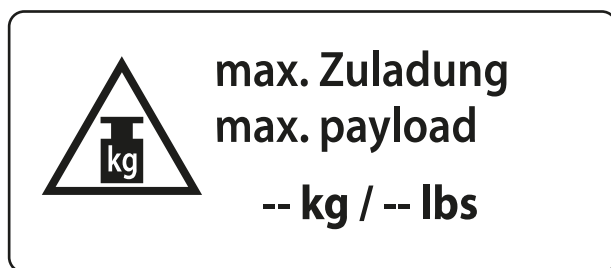


Figure 176 Etiquette indiquant la charge utile maximale pour la baie d'équipement

16.24 Symboles utilisés sur l'équipement

Etiquette CE



Ce pictogramme indique que le matériel est conforme à la réglementation de la Communauté européenne. Le code de l'Organisme notifié est indiqué, le cas échéant.

Association canadienne de normalisation (CSA)



Ce pictogramme indique que le composant a été testé et certifié par l'Association canadienne de normalisation comme répondant aux normes applicables aux Etats-Unis et au Canada.

Mise au rebut du produit



Ce pictogramme indique que l'appareil est composé de matériaux qui, s'ils ne sont pas éliminés correctement, peuvent s'avérer nocifs pour l'environnement.

IPXX



IP signifie International Protection (Protection internationale). Le code IP indique le niveau de protection d'une enceinte et est régi par la norme CEI 60529. Le premier chiffre indique le niveau de protection contre la poussière ou les objets solides, et le deuxième chiffre indique la protection contre l'infiltration de liquide.

Par exemple :

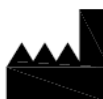
- IP00 indique que l'enceinte n'est pas protégée.
- IP24 indique que l'enceinte est protégée contre les objets de taille supérieure à 12 mm (doigts), et qu'elle est protégée contre les éclaboussures dans n'importe quelle direction.

Equipement de classe II



Ce symbole indique que l'équipement répond aux exigences en matière de sécurité spécifiées pour les équipements de classe II (sans l'utilisation de mise à la terre protectrice).

Fabricant



Ce symbole identifie le fabricant des dispositifs médicaux, tel que défini dans la Directive 93/42/CEE de l'Union européenne. La date de fabrication, ainsi que le nom et l'adresse du fabricant, peuvent être combinés en un seul symbole.

Date de fabrication

Ce symbole indique la date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué.

**Référence du catalogue**

Ce symbole indique la référence du catalogue du fabricant permettant d'identifier le dispositif médical. Ce symbole peut être affiché sans le cadre.

**Numéro de série**

Ce symbole indique le numéro de série du fabricant permettant d'identifier un dispositif médical spécifique. Ce symbole peut être affiché sans le cadre.

**Se référer aux instructions d'utilisation**

Ce symbole invite l'utilisateur à consulter les instructions d'utilisation.

**Instructions d'utilisation électroniques (eIFU)**

Ce pictogramme indique que l'utilisateur peut appuyer sur F1 pour accéder à la version électronique des Instructions d'utilisation.

**Mise en garde**

Ce pictogramme indique qu'une sensibilisation de l'opérateur ou une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour éviter tout effet indésirable.

**Poids maximum**

Ce symbole indique le poids maximal pouvant être appliqué au plan d'examen.

**Batterie**

Ce symbole indique le nombre et le type de batteries utilisées pour le dispositif.

**Attention, tension dangereuse**

Ce symbole indique que des tensions dangereuses sont présentes dans le composant associé. Seul un technicien agréé est autorisé à déposer le capot de l'appareil ou à accéder aux composants du système. Aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur et il vous est recommandé de ne jamais essayer de réparer cette unité.

**Foyer de taille intermédiaire**

La valeur en regard du symbole indique la taille du foyer intermédiaire du tube à rayons X.



Foyer de grande taille

La valeur en regard du symbole indique la taille du foyer de grande taille du tube à rayons X.

Emetteurs de radiofréquences

Ce pictogramme indique la présence d'émetteurs de radiofréquences.

Rayons X

Ce symbole indique que des rayons X dangereux sont émis lorsque l'équipement est utilisé.

Ne pas pousser

Ce symbole indique qu'il ne faut ni pousser ni s'appuyer sur l'équipement, afin d'éviter qu'il ne perde l'équilibre et ne tombe.

Risque de pincement

Ce symbole indique un risque de pincement des doigts à l'endroit où il est apposé.

17 Informations réglementaires

Le système est conforme aux normes et lois nationales et internationales applicables à ce type d'appareil.

17.1 Fonctions fréquemment utilisées

Le système propose les fonctions fréquemment utilisées suivantes :

- Mouvements du collimateur, c'est-à-dire les mouvements de diaphragme avec un bouton matériel
- Réglage du champ de visualisation
- Réalisation d'une radioscopie, par exemple :
 - Sélection de l'option de radioscopie
 - Activation de la radioscopie à l'aide de la pédale de commande
 - Vérification pendant le maintien de la dernière image
 - Stockage de séries et d'images de radioscopie
- Réalisation d'une exposition, par exemple :
 - Protocoles d'irradiation
 - Activation de l'exposition à l'aide de la pédale de commande
 - Vérification (défilement des images/séries et cycle de séries)
- Mouvements de l'arceau
- Mouvements horizontaux et transversaux du plan d'examen
- Modification de la distance foyer-image

17.2 Parties appliquées

Une partie appliquée est une partie de l'équipement répondant à l'une des conditions suivantes dans des conditions d'utilisation normales :

- Elle doit entrer en contact physique avec le patient pour que l'équipement puisse fonctionner.
- Elle peut être mise en contact avec le patient.
- Elle doit être touchée par le patient.

Une utilisation normale est définie comme 'l'utilisation, y compris les vérifications et réglages de routine réalisés par l'UTILISATEUR et le mode veille, conformément aux instructions fournies dans les instructions d'utilisation'.

Les composants suivants sont considérés comme des parties appliquées :

- Plan d'examen : la partie appliquée du plan d'examen est définie comme étant les 220 cm allant du bord du côté tête à celui du côté pieds. L'équipement monté du côté pieds n'est pas considéré comme une partie appliquée.
- Matelas
- Appuie-bras
- Aides de maintien de la tête
- Sangles patient
- Dispositif de compression (bande uniquement)
- Jeu de poignées et fixations

Les pièces suivantes sont des parties appliquées fournies par un fabricant tiers :

- Injecteurs (une déclaration de compatibilité est fournie avec chaque injecteur)
- Tables d'opération (une déclaration de compatibilité est fournie avec chaque table)
- Support de tête pour procédures neurologiques

Les pièces suivantes sont considérées comme accessibles par le patient, et sont donc considérées comme des parties appliquées :

- Rail d'accessoires de la table
- Rail d'accessoires de la table supplémentaire
- Ecran de radioprotection monté sur la table
- Fixations pour montage des accessoires sur rails
- Fixations pour montage des accessoires sur le plan d'examen
- Guide-câbles pour rail de table
- Potence à perfusion
- Filtre à rayons X pour membres inférieurs
- Cache du détecteur, y compris la suspension du détecteur et le détecteur BodyGuard
- Plaque avant du détecteur
- Grille antidispersion et suspension de la grille
- Capot de tube à rayons X / collimateur
- Filtre cérébral
- Module de commande
- Module à écran tactile
- Poignée de déplacement panoramique
- Tablette de la souris

Les pièces suivantes sont fournies par un fabricant tiers et sont considérées comme des parties appliquées :

- Cadre Biosense Carto

Toutes les parties appliquées, ainsi que les pièces considérées comme des parties appliquées, décrites dans cette section sont des pièces appliquées de type B. Elle est signalée par le symbole suivant :



Figure 177 Symbole indiquant une partie appliquée de type B

17.3 Version du système

Vous trouverez plus d'informations sur la version du système dans l'écran d'informations produit.

- 1 Dans le menu **Help (Aide)**, cliquez sur **About (A propos de)**.

L'écran d'informations produit s'affiche.

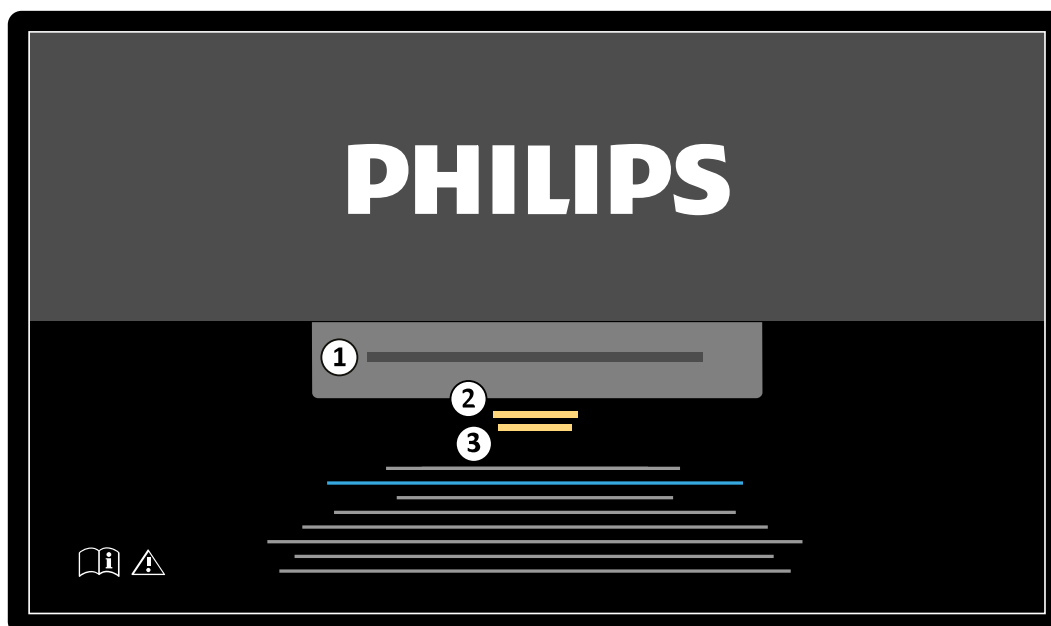


Figure 178 Écran d'informations produit

Légende

1	Nom du produit
2	Numéro de version du produit
3	Date de version du produit



2 Pour fermer l'écran, cliquez sur **Close (Fermer)** dans le coin supérieur droit.

17.4 Logiciel tiers

Ce produit utilise d'autres logiciels, y compris des logiciels open source, pour lesquels des certificats et avis de copyright peuvent être trouvés à l'emplacement suivant du support d'installation :

3rd_party_sw\ReadMeLeaflet.txt

17.5 Installation et branchement de l'équipement

Comme l'exige le service de livraison et d'installation, l'équipement du système doit être entièrement installé et configuré par un technicien du SAV qualifié.



AVERTISSEMENT

Tous les services du réseau hospitalier connectés au système doivent avoir une double isolation par rapport à la tension de secteur, conformément à la norme CEI 60950-1.

Il pourra s'avérer nécessaire de modifier ou de reconfigurer le matériel au cours de l'utilisation du système ou en raison de changements apportés à la salle dans laquelle il a été installé. Ces opérations doivent être effectuées par un technicien SAV qualifié ou des tiers expressément agréés par Philips Medical Systems.

Les informations contenues dans ce chapitre sont obligatoires en vertu des conditions stipulées par la norme CEI 60601-1 et fournissent une description des branchements corrects.

Le système satisfait aux exigences de la norme CEI 60601-1 et assure, dans l'environnement patient et en dehors, le niveau de sécurité stipulé par la norme CEI 60601-1 dans la mesure où l'équipement a été installé conformément aux procédures de sécurité décrites.

Les équipements suivants font partie du système.

Système de radiologie Azurion

Le système de radiologie peut être composé des éléments suivants, placés dans l'environnement du patient :

- Table avec modules de commande.
- Statifs frontal et latéral
 - Logements frontal et latéral du tube RX avec dispositifs limiteurs de faisceau
 - Ensembles détecteurs frontal et latéral
- Moniteurs de plafonnier
- Ecrans de radioprotection en option.
- Lampe d'examen en option.
- Injecteur en option.

Le système de radiologie peut être composé des éléments suivants, placés hors de l'environnement du patient :

- Moniteurs
- Clavier et souris
- Modules de commande
- Stations de travail
- Générateurs RX frontal et latéral et unités de refroidissement
- Armoires de distribution électrique/de commande système avec interfaces utilisateur et moniteurs de visualisation

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/ANSI/AAMI ES 60601-1
Emplacement de l'équipement	En partie dans l'environnement du patient et à sa périphérie
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	Les connexions avec d'autres appareils électriques à usage médical sont conformes à la norme CEI 60601-1. Elles doivent être effectuées par le personnel technique, conformément aux instructions de maintenance.

Station de travail et imprimante réseau

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	Norme CEI
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	La station de travail ou le reprographe réseau doit être connecté(e) via un isolateur Ethernet TN-X2.

Interfaces salle

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/ANSI/AAMI ES 60601-1
Emplacement de l'équipement	A l'intérieur et à l'extérieur de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	Seul le personnel de maintenance Philips Medical Systems est autorisé à établir des connexions d'interfaces salle. Le câblage supplémentaire et le connecteur sont fournis par Philips Medical Systems.

Graveur de DVD médical

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	Norme CEI
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	Reportez-vous à la documentation fournie par le fabricant du matériel

Sortie vers la TV ou le moniteur avec entrée CVBS

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	Norme CEI
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	L'équipement doit être raccordé à la sortie WVZ. Le téléviseur ou moniteur doit être un téléviseur ou un moniteur certifié moderne avec entrée CVBS, avec une certification de type CE (directive basse tension 2006/95/CE) ou norme CEI 60950-1.

Boîtier de jonction vidéo mural

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/UL 60950-1
Emplacement de l'équipement	Dans l'environnement patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>Les autres appareils et le système sont alimentés par le même circuit de dérivation de l'alimentation secteur de l'hôpital. Leurs domaines de PE sont séparés. Les autres équipements connectés à l'aide d'un boîtier de jonction vidéo mural doivent (peuvent) être connectés à WVB-X(ETH), WVB-X(USB), WVB-X(VIDEO). Il est interdit de brancher des appareils CEI 60950, sauf si leur compatibilité est vérifiée.</p> <p>En cas d'installation du boîtier de jonction vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 40 °C.</p> <p>La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de jonction vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).</p>

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/UL 60950-1
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>Les autres appareils et le système sont alimentés par le même circuit de dérivation de l'alimentation secteur de l'hôpital. Leurs domaines de PE sont séparés. Les autres équipements connectés à l'aide d'un boîtier de jonction vidéo mural doivent (peuvent) être connectés à WVB-X(ETH), WVB-X(USB), WVB-X(VIDEO). En cas d'installation du boîtier de jonction vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 35 °C.</p> <p>La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de jonction vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).</p>

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI / CSA / UL 60601-1
Emplacement de l'équipement	A l'intérieur et à l'extérieur de l'environnement du patient

Elément	Caractéristiques
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>Les autres appareils et le système sont alimentés par le même circuit de dérivation de l'alimentation secteur de l'hôpital. Leurs domaines de PE sont séparés. Les autres équipements connectés à l'aide d'un boîtier de jonction vidéo mural doivent (peuvent) être connectés à WVB-X(ETH), WVB-X(USB), WVB-X(VIDEO). En cas d'installation du boîtier de jonction vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 35 °C.</p> <p>La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de jonction vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).</p>

Boîtier de connexion vidéo mural chirurgical

Elément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/ANSI/AAMI ES 60601-1
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>Le boîtier de connexion vidéo mural chirurgical (SWCB) est utilisé avec un système de salle d'opération.</p> <p>Le connecteur relatif à l'injecteur monté sur socle est le même pour tous les injecteurs (connecteur 28 broches Burndy Metalok Bantam). Si ce connecteur est utilisé, un relais intégré au boîtier SWCB est nécessaire pour couper l'alimentation électrique en cas de retrait du connecteur. L'alimentation électrique ainsi coupée peut atteindre jusqu'à 10 A.</p> <p>Le connecteur relatif au matériel physiologique ou ECG est un connecteur 23 broches Burndy Metalok Bantam. Etant donné qu'il est dangereux de toucher le connecteur, la haute tension doit être coupée au moyen d'un relais. L'alimentation électrique ainsi coupée peut atteindre jusqu'à 10 A.</p> <p>Pour brancher le matériel sur la terre, un câble de terre doit être utilisé pour relier le matériel au boîtier SWCB.</p>

Baie d'équipement

Elément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	ISO11197
Emplacement de l'équipement	Dans l'environnement patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>La baie d'équipement permet de disposer d'emplacements supplémentaires directement reliés à l'alimentation secteur de l'hôpital. Respectez les points ci-dessous afin de répondre aux exigences de la norme CEI 60601 au sein de l'environnement patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seuls les appareils conformes à la norme CEI 60601-1 peuvent être raccordés à ces emplacements. • Aucun des appareils supplémentaires installés ne doit être raccordé à un équipement du système Azurion. <p>Tout non-respect de ces exigences enfreint la conformité du système Azurion à la norme CEI 60601-1.</p>

Station de travail des outils interventionnels

Elément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI / CSA / UL 60950
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient

Élément	Caractéristiques
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>La sortie vidéo n° 2 de la station de travail doit être branchée, via un boîtier de jonction vidéo mural, sur la prise d'entrée vidéo d'un moniteur de la salle d'examen, directement ou via le Multivision Switch en option.</p> <p>La sortie vidéo n° 1 de la station de travail doit être branchée sur la prise d'entrée vidéo d'un moniteur asservi de la salle de contrôle, directement ou via le MultiSwitch en option.</p> <p>En cas de connexion directe au moniteur asservi, le câble d'alimentation secteur d'EP navigator doit être branché sur une entrée secteur de l'hôpital.</p>

Interfaces du plan d'examen et du panneau arrière

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI/CSA/ANSI/AAMI ES 60601-1
Emplacement de l'équipement	Dans l'environnement patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	<p>Connecteur ECG : la sortie analogique de l'équipement de surveillance physiologique/ECG compatible peut être connectée à l'interface X1 de la table d'examen AD7X(NT). Lorsque cela est indiqué dans la documentation accompagnant le matériel physiologique/ECG, la prise de mise à la terre fonctionnelle peut être connectée à l'un des contacts à la masse fonctionnelle de type POAG de la table d'examen AD7X(NT).</p> <p>Connecteur de l'injecteur : un injecteur de contraste compatible peut être connecté à l'interface X2 de la table d'examen AD7X(NT). Lorsque cela est indiqué dans la documentation accompagnant le matériel physiologique/ECG, la prise de mise à la terre fonctionnelle peut être connectée à l'un des contacts à la masse fonctionnelle de type POAG de la table d'examen AD7X(NT).</p> <p>Sortie du circuit secondaire : branchement à l'alimentation secteur pour les appareils médicaux externes certifiés avec une tension d'alimentation nominale de 230 V c.a. ne dépassant pas une puissance nominale de 600 VA. Le branchement d'équipements externes à cette interface est uniquement autorisé si ceux-ci ne disposent pas d'autres connexions isolées galvaniquement à des dispositifs de mise à la terre du réseau d'alimentation ou à de l'acier de construction (par exemple, boucles de masse accidentelles ; l'utilisation de câbles blindés ne doit pas être autorisée).</p> <p>Pédale de commande (2x) : Connexion de pédale de commande.</p>

17.6 Coordonnées du fabricant

Vous pouvez contacter le fabricant par courrier ou par e-mail.

Adresse du fabricant	
Adresse postale	Philips Medical Systems Nederland B.V. Veenpluis 4-6 5684 PC Best Pays-Bas
Adresse e-mail	healthcare@philips.com

18 Référence rapide

Cette section fournit une vue d'ensemble des fonctions du système, que vous pouvez utiliser comme référence rapide si vous connaissez les procédures associées.

18.1 WorkSpot

Un système Workspot se compose de deux moniteurs : le moniteur d'acquisition et le moniteur de vérification.

La présentation de l'affichage des moniteurs d'acquisition et de vérification est fixe.

Dans la salle de contrôle, vous pouvez interagir avec les deux moniteurs en utilisant un clavier et une souris. Cela vous permet d'exécuter des tâches indépendantes dans chaque écran. Vous pouvez examiner le patient en cours d'acquisition sur le moniteur de vérification sans interrompre la procédure sur le moniteur d'acquisition. C'est ce que l'on appelle le travail en parallèle instantané. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Travail en parallèle instantané \(page 125\)](#).

18.1.1 Moniteur d'acquisition

Dans la configuration WorkSpot, le moniteur d'acquisition affiche la fenêtre d'acquisition.

La fenêtre d'acquisition est divisée en plusieurs parties décrites ci-dessous :

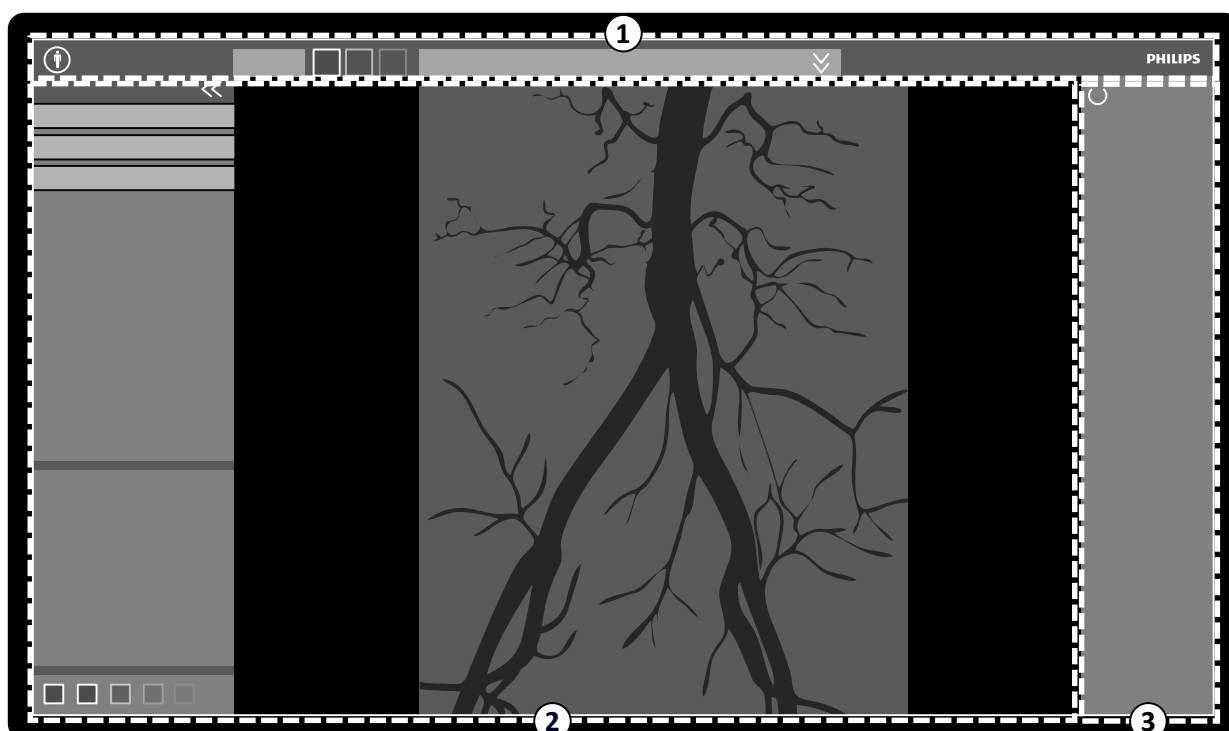


Figure 179 Fenêtre d'acquisition

Légende

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Zone de navigation principale |
| 2 | Zone d'application |

Légende

- | | |
|---|--|
| 3 | Zone d'état
Dans les systèmes biplan, la zone d'état s'affiche au bas de la fenêtre |
|---|--|

Zone de navigation principale

La fenêtre de navigation principale affiche les éléments suivants :



- **Sélecteur de patient** : cliquez sur ce bouton pour ouvrir la base de données patient pour la gestion du patient et de l'étude.
- **Panneau d'information patient** : Ce panneau affiche des informations relatives au patient en cours d'acquisition. Le bouton de développement ouvre un panneau de vue d'ensemble contenant les détails de l'étude, dont la ProcedureCard. Les messages d'avertissement relatifs au patient sont également affichés ici, comme par exemple si le patient souffre d'allergies.
- **End Procedure (Terminer la procédure) Bouton** : Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre **End Procedure (Terminer la procédure)** et sélectionnez le mode de conclusion de la procédure pour le patient en cours d'acquisition.

Zone d'application

La zone d'application est divisée en trois parties principales :

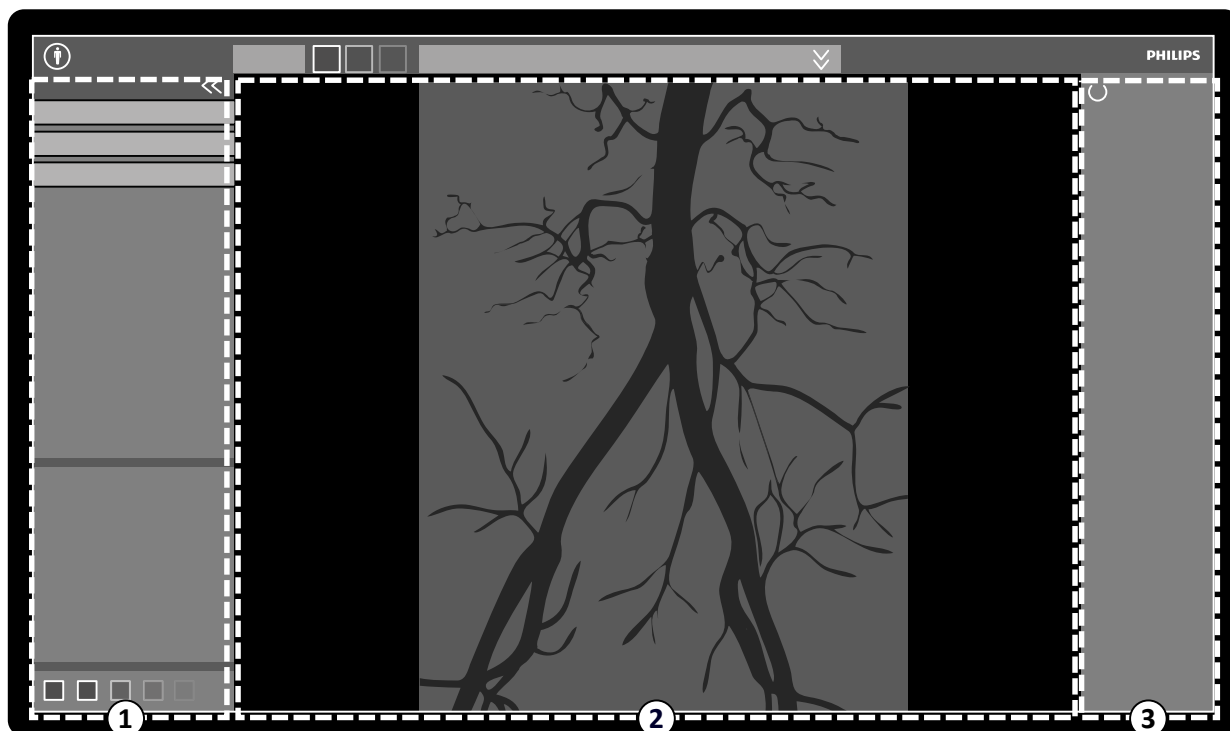


Figure 180 Zone d'application dans la fenêtre d'acquisition

Légende

- | | |
|---|--|
| 1 | Panneau de commande |
| 2 | Fenêtre principale
Dans les systèmes biplan, les images du canal frontal et du canal latéral sont affichées côte à côte, et sont synchronisées. |
| 3 | Zone d'état |

- **Panneau de commande** :

- Ce panneau permet d'accéder aux commandes et fonctions associées à la tâche que vous exécutez.
- Le passage à une autre tâche modifie les commandes et fonctions disponibles dans le panneau de commande.
- Les outils généraux sont toujours disponibles quelle que soit la tâche et permettent d'accéder aux fonctions relatives à l'archivage, l'impression, aux informations de l'image, etc.
- Fenêtre principale :
 - Cette zone affiche les images liées aux vues directes et de référence de rayons X sélectionnées. La vue **Live (En direct)** est toujours disponible et affiche la dernière série acquise ou la série sélectionnée pour le patient en cours d'acquisition. Dans les systèmes biplan, les images du canal frontal et du canal latéral sont affichées côte à côte, et sont synchronisées. Les vues **Reference (Référence)** sont disponibles lorsque les images provenant du patient en cours d'acquisition sont enregistrées en tant qu'images de référence. Il est possible de créer jusqu'à trois vues. Les options disponibles sur le panneau de navigation des tâches et dans la fenêtre principale varient en fonction de la vue active.
 - La fenêtre principale contient une barre d'outils pour la manipulation des images et un panneau de commande permettant de modifier l'affichage des images et outils de films.
 - La barre d'outils et le panneau de commandes ne sont pas toujours visibles. Ils sont masqués automatiquement lorsqu'ils ne sont pas utilisés afin d'offrir une zone de visualisation plus grande. Déplacez le pointeur au-dessus de la zone pour les afficher à nouveau.

Zone d'état

La zone d'état affiche les éléments suivants :

- Icônes d'état
- Données d'exposition / de radioscopie
- Informations sur le statif et le détecteur
- Informations sur la table
- Données de doses
- Conseils à l'utilisateur.
- Informations système

Pour plus d'informations sur les icônes utilisées dans la zone d'état, reportez-vous à la section [Zone d'état \(page 386\)](#).

18.1.2 Moniteur de vérification

Dans la configuration WorkSpot, le moniteur de vérification affiche la fenêtre d'examen.

Vous pouvez utiliser la fenêtre d'examen pour travailler en parallèle sur des séries du patient en cours d'acquisition, ou des études et séries d'un autre patient. Pour plus d'informations sur le travail en parallèle, reportez-vous à la section [Travail en parallèle instantané \(page 125\)](#).

La présentation d'écran de la fenêtre d'examen est partagée selon les zones suivantes :

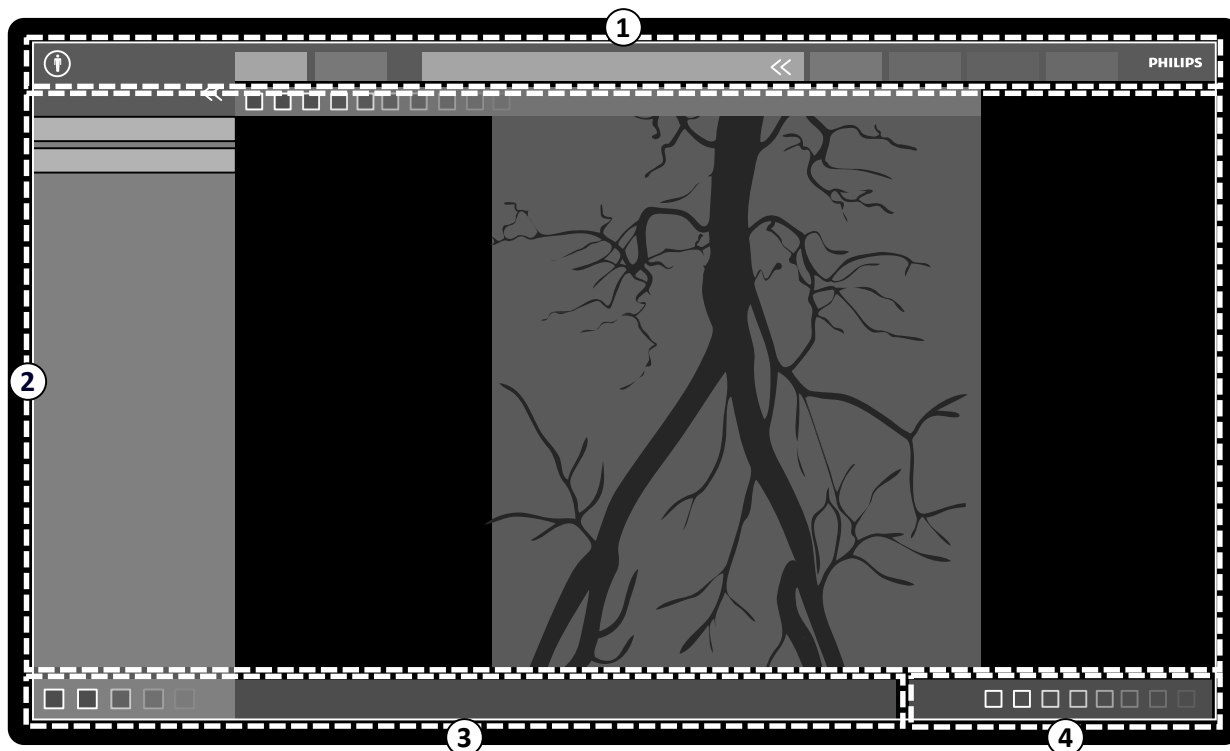


Figure 181 Fenêtre d'examen

Légende			
1	Zone de navigation principale	3	Zone de message de l'application
2	Zone d'application Dans les systèmes biplan, les images du canal frontal et du canal latéral sont affichées côte à côte, et sont synchronisées.	4	Zone de notification

Zone de navigation principale

La fenêtre de navigation principale affiche les éléments suivants :



Sélecteur de patient : cliquez sur ce bouton pour ouvrir la base de données patient pour la gestion du patient et de l'étude.

Onglets d'acquisition :

- **Viewer (Visionneuse)** Onglet : cliquez sur cet onglet pour afficher la série en cours de vérification.
- **More Tools (Plus d'outils)** Onglet : cliquez sur cet onglet pour afficher une liste des outils disponibles. Lorsqu'un outil est sélectionné, un onglet correspondant est ajouté.

Panneau d'information patient :

- Ce panneau affiche des informations relatives au patient en cours d'acquisition. Le bouton de développement ouvre un panneau de vue d'ensemble contenant les détails de l'étude, dont la ProcedureCard.
- Les messages d'avertissement relatifs au patient sont également affichés ici, comme par exemple si le patient souffre d'allergies.

Close Study (Fermer l'étude): cliquez sur ce bouton pour fermer l'étude.

System (Système) Menu : ce menu contient les options de configuration du système.

Help (Aide) Menu : ce menu vous permet d'accéder aux éléments suivants :

- Instructions d'utilisation électroniques
- Informations sur le système

Zone d'application

La zone d'application est divisée en plusieurs parties, décrites ci-dessous :

Panneau de navigation des tâches : Ce panneau vous permet de passer d'une tâche à l'autre.

REMARQUE *Il n'y a aucune tâche X-ray Settings (Paramètres RX) dans la fenêtre d'examen.*

Panneau de commande :

- Ce panneau permet d'accéder aux commandes et fonctions associées à la tâche que vous exécutez.
- Le passage à une autre tâche modifie les commandes et fonctions disponibles dans le panneau de commande.
- Les outils généraux sont toujours disponibles quelle que soit la tâche et permettent d'accéder aux fonctions relatives à l'archivage, l'impression, aux informations de l'image, etc.

Fenêtre principale :

- Cette zone affiche les images liées à l'onglet d'acquisition sélectionné.
- La fenêtre principale contient une barre d'outils pour la manipulation des images et un panneau de commande permettant de modifier l'affichage des images et outils de films.

Dans les systèmes biplan, les images du canal frontal et du canal latéral sont affichées côte à côte, et sont synchronisées.

REMARQUE *Si le patient que vous êtes en train d'examiner est différent du patient en cours d'acquisition, un message d'avertissement s'affiche.*

Zone de message de l'application

Chaque application affiche ses propres messages dans cette zone.

Zone de notification

Cette zone permet d'obtenir les informations supplémentaires suivantes sur le système :

- Espace disque disponible.
- Mises à jour logicielles disponibles pour le système. Cette notification ne s'affiche que lorsque des mises à jour sont disponibles, ou sont téléchargées et installées. Cliquez sur cette notification pour afficher la fenêtre **Software Updates (Mises à jour logicielles)**.
- Etat de la connexion système. Cliquez sur cette notification pour afficher la fenêtre **System Connectivity Overview (Présentation de la connectivité système)**.
- Etat du visualiseur de tâches. Cliquez sur cette notification pour afficher la fenêtre **Job Viewer (Visualiseur de tâches)**.
- Etat de l'assistance distante. Cette notification s'affiche uniquement lorsque l'assistance distante est activée et active. Vous pouvez désactiver l'assistance distante à partir d'un menu contextuel, lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur cette notification.
- Etat du fichier journal (fonction d'assistance technique).
- Nom de l'utilisateur du compte utilisateur actuellement connecté.
- Date et heure.

18.2 FlexSpot (en option)

Si l'option FlexSpot est installée, les moniteurs de la salle de contrôle sont remplacés par un maximum de deux grands moniteurs à écran large (appelés moniteurs principal et secondaire) capables d'afficher plusieurs applications dans différentes fenêtres.

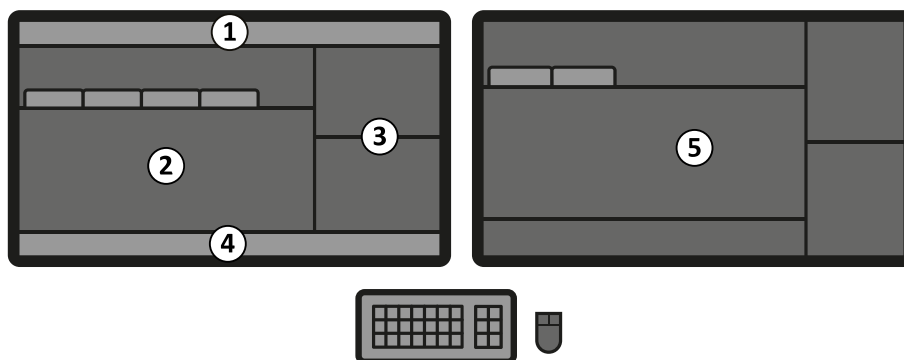


Figure 182 Moniteur principal FlexSpot (à gauche) et moniteur secondaire (à droite)

Légende			
1	Barre supérieure	4	Zone d'état
2	Images en direct et images de référence (onglets)	5	Moniteur annexe
3	Zone d'application		

La présentation de l'écran des deux moniteurs peut être personnalisée et les moniteurs partagent un clavier et une souris. Vous pouvez utiliser le pointeur sur l'un ou l'autre des moniteurs, ce qui vous permet d'effectuer des tâches indépendantes sur chaque moniteur.

Par exemple, une procédure peut se poursuivre dans la fenêtre d'acquisition pendant la visualisation de la série acquise dans la fenêtre d'examen, ou pendant la consultation d'un autre patient dans la fenêtre d'examen. C'est ce que l'on appelle le travail en parallèle instantané. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Travail en parallèle instantané \(page 125\)](#).

REMARQUE *La fenêtre d'acquisition est toujours affichée, mais vous pouvez choisir sur quel moniteur elle apparaît.*

18.2.1 Moniteur principal FlexSpot

La zone d'état est toujours affichée sur le moniteur principal FlexSpot, quel que soit l'emplacement de la fenêtre d'acquisition.

Le moniteur principal comprend trois zones fixes qui sont toujours affichées :

- Barre supérieure
- Zone d'application
- Zone d'état

Barre supérieure



Applications : vous pouvez glisser et déposer les applications disponibles sur l'écran de la barre supérieure.



Presets (Préréglages) : les présentations d'écran prédéfinies s'affichent ici et vous pouvez sélectionner des présentations à la fois pour le moniteur principal et annexe.



Examination Room (Salle d'examen) : vous pouvez gérer les applications et les préréglages utilisés dans la salle d'examen, depuis la salle de contrôle.



Vous pouvez sélectionner un poste de travail pour vous connecter aux ports USB de la salle de contrôle.

Îcônes d'état de verrouillage du clavier : uniquement affichées si l'option FlexSpot supplémentaire avec un second clavier est installée.

Menu **FlexSpot** : Vous pouvez accéder aux fonctions de gestion des préréglages FlexSpot et FlexVision, de gestion de l'alimentation du poste de travail et aux informations système.

Zone d'application

La zone d'application est semblable à celle utilisée pour le moniteur d'acquisition des systèmes ne disposant pas de l'option FlexSpot. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Moniteur d'acquisition \(page 376\)](#).

Zone d'état du système

Cette zone comprend les éléments suivants :

- Icônes d'état
- Données d'exposition / de radioscopie
- Informations sur le statif et le détecteur
- Informations sur la table
- Données de doses
- Conseils à l'utilisateur.
- Informations système

18.2.2 Moniteur annexe FlexSpot

Le moniteur annexe FlexSpot n'affiche pas les menus du système dans la zone d'en-tête. Pour accéder aux éléments du menu **System (Système)** (par exemple, **Customization (Personnalisation)** ou **Manage ProcedureCards (Gérer les ProcedureCards)**), assurez-vous que la fenêtre d'examen s'affiche quelque part sur l'un des deux moniteurs.

18.2.3 FlexSpot supplémentaires

Le FlexSpot supplémentaire est situé dans la salle de contrôle ou la salle d'examen. Il s'agit d'un moniteur WorkSpot unique pouvant être ajouté à une configuration FlexSpot.

Il fournit une fenêtre affichant une seule application à la fois. En fonction de la configuration, vous pouvez modifier l'application affichée dans la fenêtre.

Un clavier et une souris sont également fournis pour ce moniteur.

18.3 FlexVision (en option)

Le système FlexVision est un moniteur unique ultra-haute-définition situé dans la salle d'examen.

Le moniteur FlexVision comporte trois zones fixes qui sont toujours affichées :

- Barre supérieure
- Zone d'état du système
- Fenêtre d'images radiologiques directes

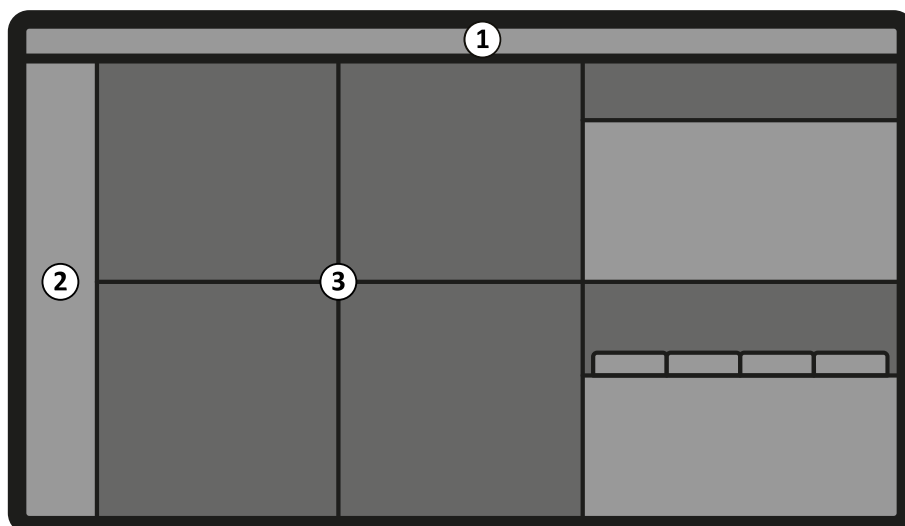


Figure 183 Présentation de l'écran du moniteur FlexVision

Légende	
1	Barre supérieure
2	Zone d'état du système
3	Fenêtres en temps réel et de référence (la présentation dépend de la configuration du système)

Barre supérieure

Applications: vous pouvez glisser et déposer les applications disponibles sur l'écran de la barre supérieure.

Presets (Préréglages): les présentations d'écran prédéfinies s'affichent ici et vous pouvez sélectionner des présentations.

Zone d'état du système

Cette zone comprend les éléments suivants :

- Icônes d'état
- Données d'exposition / de radioscopie
- Informations sur le statif et le détecteur
- Informations sur la table
- Données de doses
- Conseils à l'utilisateur.
- Informations système

Sur les systèmes biplan, la zone d'état est divisée en deux colonnes qui présentent les éléments d'état distincts pour le canal frontal et le canal latéral, le cas échéant. Les indicateurs en haut des colonnes sont mis en évidence pour indiquer le moment où un canal au moins est utilisé pour l'acquisition. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone d'état sur FlexVision \(système biplan\) \(page 394\)](#).

Fenêtre d'images radiologiques directes

Cette fenêtre est toujours visible et affiche les détails du patient en cours d'acquisition.

Souris et clavier à l'écran



Lorsque le système FlexVision est installé, une application de clavier et de souris à l'écran peut être disponible sur le module à écran tactile, selon les licences installées dans le système. À l'aide du clavier à l'écran, vous pouvez contrôler les applications sans utiliser la souris en option côté table. Le pointeur

de la souris est contrôlé via un pavé tactile sur le module à écran tactile avec deux boutons pour les clics droit et gauche de la souris.

La présentation du clavier à l'écran est déterminée par la langue sélectionnée dans les paramètres régionaux du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres régionaux \(page 248\)](#).



Vous pouvez activer l'application de clavier et de souris à l'écran à l'aide du sélecteur d'application.

18.4 Module à écran tactile

Vous utilisez le module à écran tactile pour contrôler les paramètres d'acquisition, les applications, les présentations et les préréglages du moniteur, et pour traiter les images d'acquisition destinées à la vérification et au post-traitement dans la fenêtre d'acquisition.

Les boutons disponibles sur le module dépendent de la procédure active ou de la configuration système.

Lorsque FlexVision est installé, le module à écran tactile fournit également une souris à l'écran et un clavier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [FlexVision \(en option\) \(page 382\)](#).

Le module à écran tactile comporte les zones suivantes :



Figure 184 Module à écran tactile

Légende

1	Barre supérieure
2	Panneau de tâches
3	Fenêtre de l'application

Barre supérieure

La barre supérieure est la barre de menu située en haut de l'écran. Elle est toujours visible et vous permet d'accéder aux fonctions suivantes :

- Applications
- Stockage d'images de radioscopie
- Avertisseur de durée de radioscopie (affiché uniquement lorsque l'avertisseur est activé)

- Verrouillage complet du système
- Activation/désactivation des rayons X

Panneau de tâches


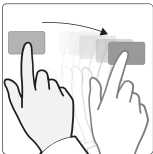
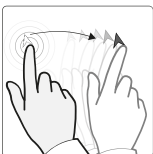
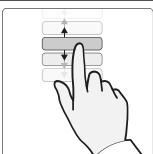
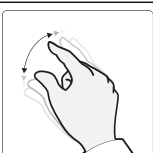

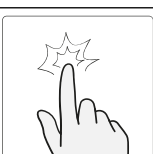
ce panneau affiche les tâches disponibles.

Fenêtre de l'application

Zone d'affichage : l'étape sélectionnée détermine la disponibilité des touches de l'écran tactile.

18.4.1 Mouvements sur l'écran tactile

Vous pouvez utiliser des mouvements tactiles sur le module à écran tactile.

Mouvement	Action	Effet	
Tapotement		<p>Tapoter sur une fonction à l'écran</p> <p>Appuyer sur la mini-fenêtre d'affichage (systèmes biplan uniquement)</p>	<p>Active la fonction</p> <p>Intervertit le contenu de la mini-fenêtre d'affichage et de la fenêtre d'affichage principale</p>
Glissement		Appuyer sur un élément ou une zone dans la fenêtre et se déplacer dans l'écran	Fait glisser un élément sur l'écran ou applique un panoramique à l'image
Pression		Appuyer et maintenir enfoncé	Affiche le pointeur. Vous pouvez ensuite faire glisser le pointeur vers un élément ou une zone d'intérêt. Le pointeur est masqué lorsque vous retirez le doigt de l'écran
Glissement		Appuyer sur un élément de la liste et déplacer le curseur vers le haut ou vers le bas	Fait défiler la liste
Etirement		Placer deux doigts l'un contre l'autre sur l'écran et les écarter	Zoom avant dans cette position
Pincement		Placer deux doigts à distance l'un de l'autre sur l'écran et les rapprocher	Zoom arrière depuis cette position
Double tapotement		Tapoter l'écran à deux reprises	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'image n'est pas déjà agrandie, un double tapotement entraîne un zoom avant de l'avant à deux fois l'agrandissement par défaut • Si l'image est déjà agrandie, un double tapotement entraîne la réinitialisation des paramètres de zoom et de panoramique

18.5 Zone d'état

La zone d'état affiche des informations sur l'état du système de radiologie, y compris les paramètres en cours d'utilisation et les messages.

18.5.1 Zone d'état - Système monoplan

Dans un système monoplan, la zone d'état est visible dans la fenêtre d'acquisition de la salle de contrôle et dans la fenêtre d'images radiologiques directes de la salle d'examen.

Zone d'état dans la salle de contrôle (système monoplan)

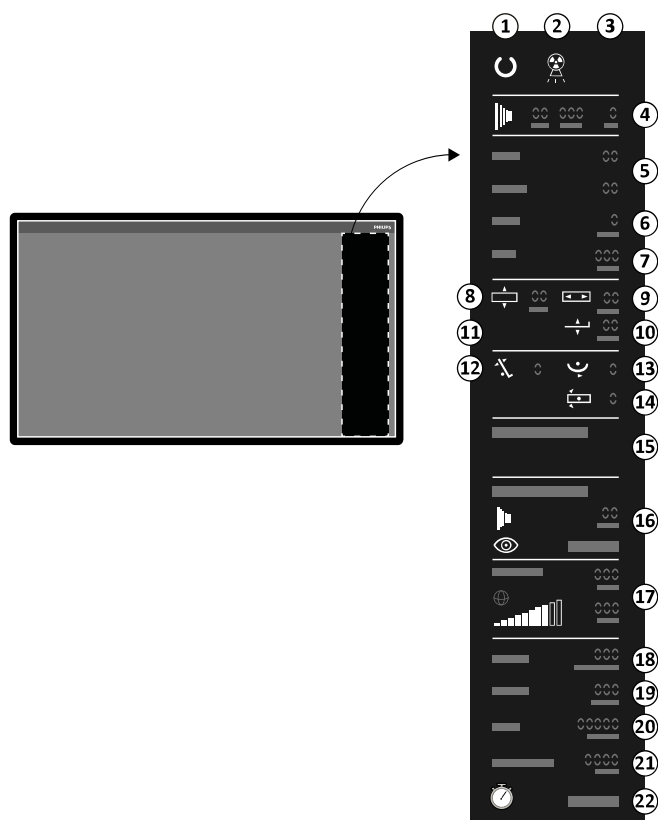

















Figure 185 Zone d'état dans la fenêtre d'acquisition de la salle de contrôle

	Légende	Description
1	 Etat du système	Le système est prêt pour l'exposition.
	 Etat du système	Le système n'est pas prêt pour l'exposition.
2	 Etat des rayons X	Les rayons X sont activés.
	 Etat des rayons X	Les rayons X sont désactivés.
3	 Charge du tube	Le tube est en surchauffe.

Légende		Description
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés.
4		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés.
	-	kV
	-	mA
	-	ms
5	-	OAG Angle de rotation de l'arceau.
	-	CRAN Angle d'inclinaison de l'arceau.
6	-	DFI Distance foyer-image réelle ou ciblée.
7	-	DEP Taille du détecteur sélectionné.
8		Décalage latéral de l'isocentre de la table ¹ Décalage latéral de la table par rapport à la position de l'isocentre.
9		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹ Décalage longitudinal de la table par rapport à la position de l'isocentre.
10		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹ Décalage de la hauteur de la table par rapport à la position de l'isocentre.
11		Isocentre ¹ La table est en position isocentrique.
12		Inclinaison de la table ¹ Angle d'inclinaison de la table.
13		Déplacement de la table ¹ Angle de déplacement de la table.
14		Pivot de la table ¹ Angle de pivot de la table.
15	-	Informations système Informations système, avertissements et messages d'erreur.
16	-	Protocole d'irradiation Paramètres de la procédure sélectionnée.
17	-	Modèle de dose Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417) .
18	-	Débit de kerma dans l'air dans la zone de peau ² Affiche le débit de kerma dans l'air (mGy/min).
19	-	Kerma dans l'air cumulé Affiche le kerma dans l'air cumulé (mGy).
20	-	Produit dose/surface Affiche le produit dose/surface cumulée (Gy cm ²).
21	-	Durée totale de radioscopie Affiche la durée totale de scopie.
22		Heure système / chronomètre Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché.

¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

Zone d'état dans la salle d'examen (système monoplan)

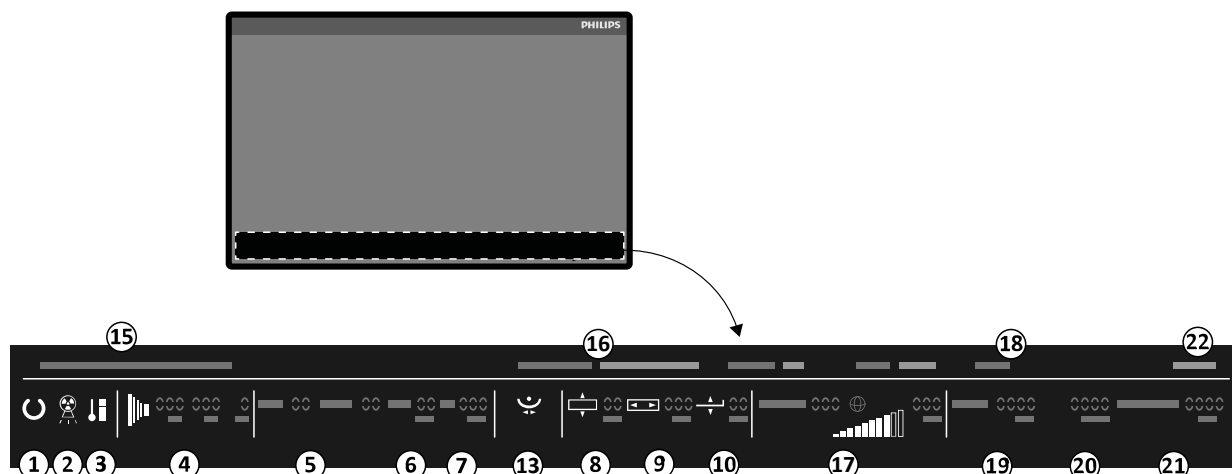






Figure 186 Zone d'état dans la fenêtre d'images radiologiques directes de la salle d'examen

Légende		Description
1		Etat du système Le système est prêt pour l'exposition.
		Etat du système Le système n'est pas prêt pour l'exposition.
2		Etat des rayons X Les rayons X sont activés.
		Etat des rayons X Les rayons X sont désactivés.
3		Charge du tube Le tube est en surchauffe.
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés.
4		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés.
	-	kV
	-	mA
	-	ms
5	-	OAG Angle de rotation de l'arceau.
	-	CRAN Angle d'inclinaison de l'arceau.
6	-	DFI Distance foyer-image réelle ou ciblée.
7	-	DEP Taille du détecteur sélectionné.
8		Décalage latéral de l'isocentre de la table ¹ Décalage latéral de la table par rapport à la position de l'isocentre.
9		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹ Décalage longitudinal de la table par rapport à la position de l'isocentre.
10		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹ Décalage de la hauteur de la table par rapport à la position de l'isocentre.
11		Isocentre ¹ La table est en position isocentrique.

Légende		Description
12		Inclinaison de la table ¹ Angle d'inclinaison de la table.
13		Déplacement de la table ₁ Angle de déplacement de la table.
14		Pivot de la table ¹ Angle de pivot de la table.
15	-	Informations système Informations système, avertissements et messages d'erreur.
16	-	Protocole d'irradiation Paramètres de la procédure sélectionnée.
17	-	Modèle de dose Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417) .
18	-	Débit de kerma dans l'air dans la zone de peau ² Affiche le débit de kerma dans l'air (mGy/min).
19	-	Kerma dans l'air cumulé Affiche le kerma dans l'air cumulé (mGy).
20	-	Produit dose/surface Affiche le produit dose/surface cumulée (Gy cm ²).
21	-	Durée totale de radioscopie Affiche la durée totale de scopie.
22		Heure système / chronomètre Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché.

¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

18.5.2 Zone d'état - Système biplan

Dans un système biplan, la zone d'état est visible dans la fenêtre d'acquisition, dans la salle de contrôle. Dans la salle d'examen, la barre d'état est répartie sur la fenêtre des images radiologiques directes et sur la fenêtre de référence.

Zone d'état dans la salle de contrôle (système biplan)

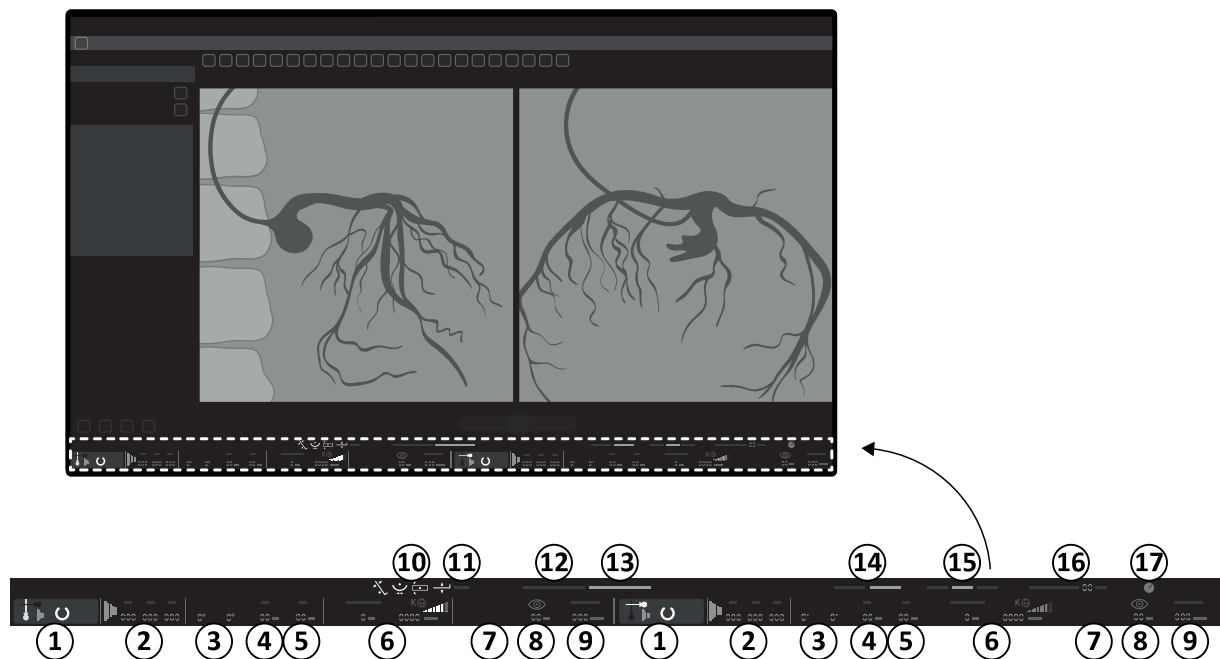










Figure 187 Zone d'état dans la fenêtre d'acquisition de la salle de contrôle

Légende		Description
		Voyant de canal Canal frontal
		Voyant de canal Canal latéral
		Etat du système Le canal est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
1		Etat du système Le canal n'est pas prêt pour l'exposition
		Etat des rayons X Rayons X activés
		Etat des rayons X Rayons X désactivés
		Charge du tube Le tube est en surchauffe
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés
2		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation de l'arceau
	- CRAN	Angle d'inclinaison de l'arceau
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée

Légende		Description
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné
6	- Modèle de dose	Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417)
7	- mGy/min	Débit de Kerma dans l'air
8	- min.	Durée de scopie (pour le canal)
9	- mGy	Kerma dans l'air cumulé
10	 Inclinaison de la table ¹	Angle d'inclinaison de la table
	 Déplacement de la table ¹	Angle de déplacement de la table
	 Pivot de la table ¹	Angle de pivot de la table
	 Décalage latéral de l'isocentre de la table ¹	Décalage latéral de la table par rapport à la position de l'isocentre
11	 Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹	Décalage longitudinal de la table par rapport à la position de l'isocentre
	 Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹	Décalage de la hauteur de la table par rapport à la position de l'isocentre
	 Isocentre ¹	La table est en position isocentrique
12	- Protocole d'irradiation	Paramètres de la procédure sélectionnée
13	- i/s	Vitesse d'exposition (sélectionnée/réelle)
14	- Option de radioscopie	Mode de radioscopie actuellement sélectionné
15	- Produit dose/surface	Affiche le produit dose/surface cumulée (Gy cm ²)
16	- Durée totale de radioscopie	Affiche la durée totale de radioscopie
17	 Heure système / chronomètre	Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché

¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

Zone d'état dans la salle d'examen (système biplan)

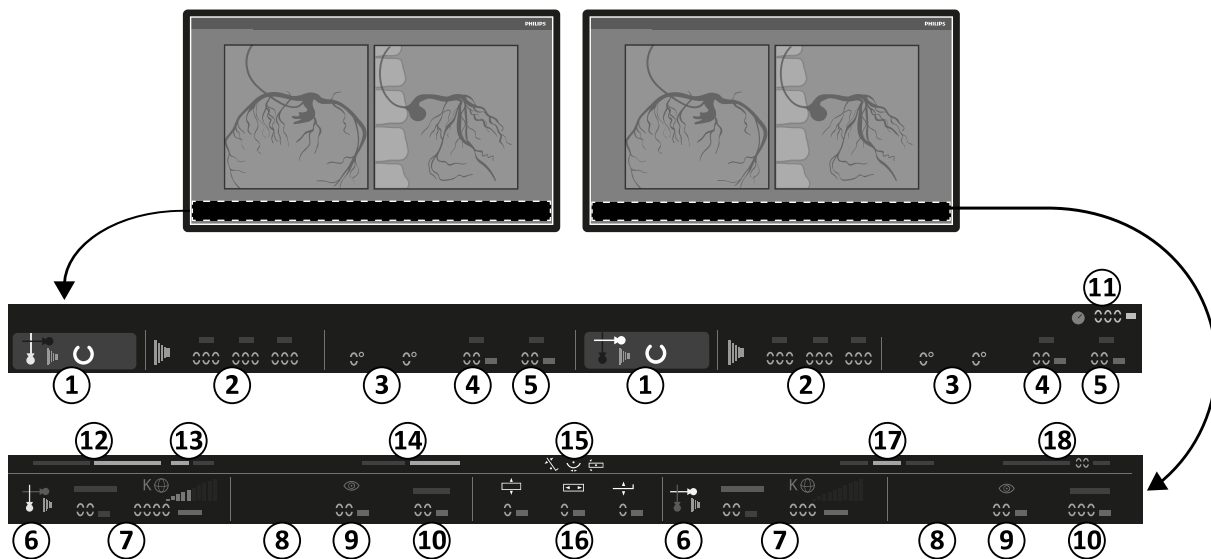












Figure 188 Zone d'état dans la fenêtre des images radiologiques directes de la salle d'examen et dans la fenêtre de référence

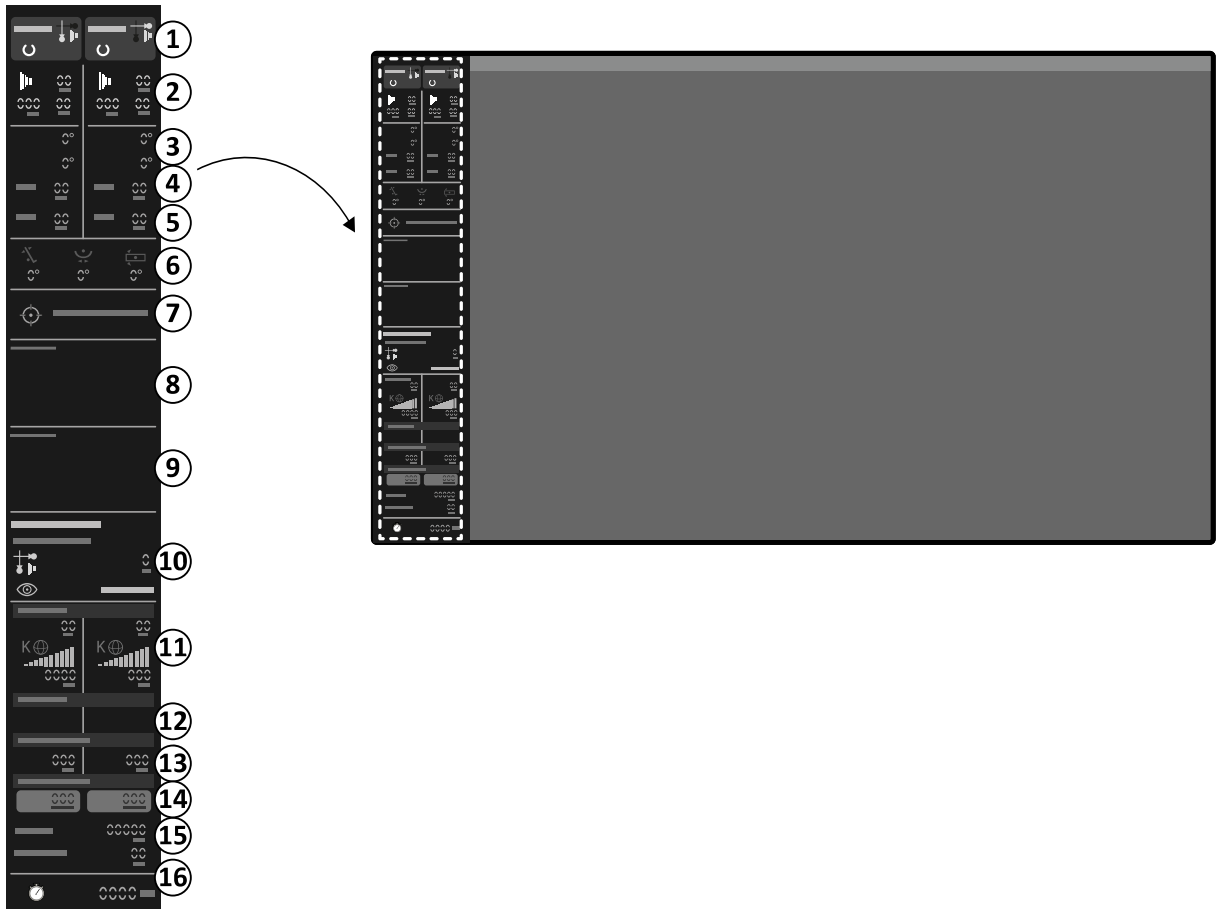
Légende		Description
		Voyant de canal Canal frontal
		Voyant de canal Canal latéral
		Etat du système Le système est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
1		Etat du système Le système n'est pas prêt pour l'exposition
		Etat des rayons X Rayons X activés
		Etat des rayons X Rayons X désactivés
		Charge du tube Le tube est en surchauffe
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés
2		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation de l'arceau
	- CRAN	Angle d'inclinaison de l'arceau
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné

Légende		Description
6		Voyant de canal Canal frontal
		Voyant de canal Canal latéral
7	-	Modèle de dose Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417)
8	-	mGy/min Débit de Kerma dans l'air
9	-	min. Durée de scopie (pour le canal)
10	-	mGy Kerma dans l'air cumulé
11		Heure système / chronomètre Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché
12	-	Protocole d'irradiation Paramètres de la procédure sélectionnée
13	-	i/s Vitesse d'exposition (sélectionnée/réelle)
14	-	Option de radioscopie Mode de radioscopie actuellement sélectionné
15		Inclinaison de la table ¹ Angle d'inclinaison de la table
		Déplacement de la table ¹ Angle de déplacement de la table
		Pivot de la table ¹ Angle de pivot de la table
		Décalage latéral de l'isocentre de la table ¹ Décalage latéral de la table par rapport à la position de l'isocentre
		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹ Décalage longitudinal de la table par rapport à la position de l'isocentre
		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹ Décalage de la hauteur de la table par rapport à la position de l'isocentre
16		Isocentre ¹ La table est en position isocentrique
	17	-
18	-	Durée totale de radioscopie Affiche la durée totale de radioscopie








¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

Zone d'état sur FlexVision (système biplan)



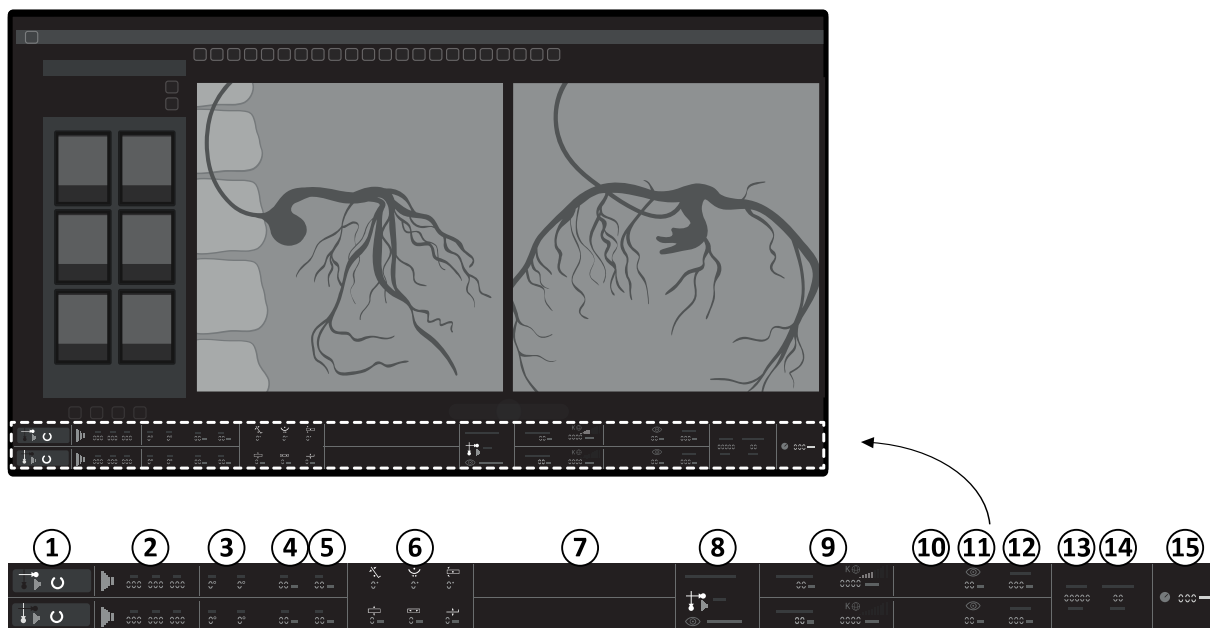
	Légende	Description
		Voyant de canal Canal frontal
		Voyant de canal Canal latéral
		Etat du système Le système est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
1		Etat du système Le système n'est pas prêt pour l'exposition
		Etat des rayons X Rayons X activés
		Etat des rayons X Rayons X désactivés
		Charge du tube Le tube est en surchauffe










	Légende	Description
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés
2		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés
	-	kV
	-	mA
	-	ms
3	-	OAG Angle de rotation de l'arceau
	-	CRAN Angle d'inclinaison de l'arceau
4	-	DFI Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	-	DEP Taille du détecteur sélectionné
		Inclinaison de la table ¹ Angle d'inclinaison de la table
6		Déplacement de la table ₁ Angle de déplacement de la table
		Pivot de la table ¹ Angle de pivot de la table
7		Isocentre ¹ La table est en position isocentrique
8	-	Messages système du canal frontal Informations, avertissements, messages d'erreur système concernant le canal frontal
9	-	Messages système du canal latéral Informations, avertissements, messages d'erreur système concernant le canal latéral
	-	Protocole d'irradiation Paramètres de la procédure sélectionnée
10	-	i/s Vitesse d'exposition (sélectionnée/réelle)
	-	Option de radioscopie Mode de radioscopie actuellement sélectionné
11	-	Modèle de dose Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417)
12	-	mGy/min Débit de Kerma dans l'air
13	-	min. Durée de scopie (pour le canal)
14	-	mGy Kerma dans l'air cumulé
	-	Produit dose/surface Affiche le produit dose/surface cumulée (Gy cm ²)
15	-	Durée totale de radioscopie Affiche la durée totale de radioscopie
16		Heure système / chronomètre Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché









¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

Zone d'état sur FlexSpot (système biplan)



Légende		Description
		Voyant de canal Canal frontal
		Voyant de canal Canal latéral
		Etat du système Le système est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
1		Etat du système Le système n'est pas prêt pour l'exposition
		Etat des rayons X Rayons X activés
		Etat des rayons X Rayons X désactivés
		Charge du tube Le tube est en surchauffe
		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés
2		Exposition Les paramètres d'exposition sont affichés
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation de l'arceau
	- CRAN	Angle d'inclinaison de l'arceau
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné

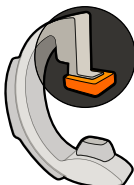
Légende		Description
		Inclinaison de la table ¹ Angle d'inclinaison de la table
		Déplacement de la table ¹ Angle de déplacement de la table
		Pivot de la table ¹ Angle de pivot de la table
6		Décalage latéral de l'isocentre de la table ¹ Décalage latéral de la table par rapport à la position de l'isocentre
		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹ Décalage longitudinal de la table par rapport à la position de l'isocentre
		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹ Décalage de la hauteur de la table par rapport à la position de l'isocentre
		Isocentre ¹ La table est en position isocentrique
7	-	Messages système Informations, avertissements, messages d'erreur système (concernant chaque canal)
	-	Protocole d'irradiation Paramètres de la procédure sélectionnée
8	-	i/s Vitesse d'exposition (sélectionnée/réelle)
	-	Option de radioscopie Mode de radioscopie actuellement sélectionné
9	-	Modèle de dose Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 417)
10	-	mGy/min Débit de Kerma dans l'air
11	-	min. Durée de scopie (pour le canal)
12	-	mGy Kerma dans l'air cumulé
13	-	Produit dose/surface Affiche le produit dose/surface cumulée (Gy cm ²)
14	-	Durée totale de radioscopie Affiche la durée totale de radioscopie
15		Heure système / chronomètre Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché


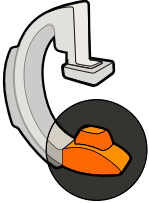
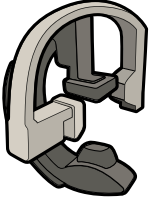
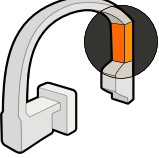


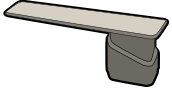
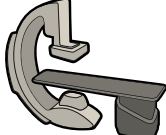
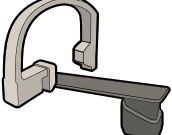
¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

18.5.3 Voyants de collision




















Lorsqu'une collision est détectée, un voyant de collision s'affiche dans la zone d'état.






Icône	Description
	Une collision avec le détecteur a été détectée

Icône	Description
	Une collision avec le statif a été détectée (en fonction du statif utilisé)
	Une collision avec le tube a été détectée
	Une collision entre le statif frontal et le statif latéral a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))
	Une collision avec le statif latéral a été détectée
	Une collision avec le détecteur a été détectée sur le statif latéral
	Une collision avec le tube a été détectée sur le statif latéral
	Une collision avec la table a été détectée
	Une collision entre le statif et la table a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))
	Une collision entre le statif latéral et la table a été détectée (pour plus d'informations, reportez-vous à la section Dispositif anticollision intelligent (page 35))











18.6 Barres d'outils

Fenêtres d'acquisition et d'examen

Outil	Fonction	Description
	Par défaut	Sélection par défaut
	Zoom	Agrandir l'image
	Pan (Panoramique)	Effectuer un panoramique de l'image
	Contraste et luminosité	Ajuste le contraste et la luminosité de l'image
	Niveau de rehaussement des contours	Affine ou estompe les contours de l'image
	Pointeur en salle d'intervention	Active le pointeur d'image
	Soustraction	Active ou désactive la soustraction
	Décalage pixels	Repositionne l'image de masque
	Repérage anatomique	Applique un repérage anatomique
	Scopie mémorisée	Mémorise les images de radioscopie
	Copier vers la Référence 1	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 1 Sur les systèmes biplan, l'image frontale est copiée.
	Copier vers la Référence 2	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 2 Sur les systèmes biplan, l'image latérale est copiée.
	Copier vers la Référence 3	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 3 Sur les systèmes biplan, les images provenant des deux canaux sont copiées, et sont affichées côte à côte et synchronisées.
	Marquage d'image	Marque l'image actuelle
	Marquer la série	Marque la série actuelle
	Traitement d'images associées (systèmes biplan uniquement)	Définit la portée lors du traitement d'images biplan : <ul style="list-style-type: none"> • Biplane Unlinked (Biplan dissocié) : les modifications peuvent s'appliquer indépendamment aux images frontales et latérales • Biplane Linked (Biplan associé) : les modifications appliquées à une image sont automatiquement appliquées aux images frontales et latérales
	Cliché	Copie l'image actuelle comme image photographique
	Analyse coronaire quantitative	Démarre l'analyse coronaire quantitative
	Analyse vasculaire quantitative	Démarre l'analyse vasculaire quantitative


Outil	Fonction	Description
	Analyse du ventricule gauche	Démarre l'analyse du ventricule gauche
	Analyse biplan du ventricule gauche	Démarre l'analyse biplan du ventricule gauche
	Analyse du ventricule droit	Démarre l'analyse du ventricule droit
	Analyse biplan du ventricule droit	Démarre l'analyse biplan du ventricule droit
	Réinitialiser	Réinitialise les paramètres de traitement des images




Examen de série

Outil	Fonction	Description
	Play (Lire)	Lit la vérification de série
	Pause	Met la vérification de série en pause
	Next image (Image suivante)	Afficher l'image suivante de la série
	Previous image (Image précédente)	Affiche l'image précédente de la série
	Série suivante	Affiche la série suivante de l'étude
	Série précédente	Affiche la série précédente de l'étude
	Frame rate (Vitesse séquentielle)	Règle la cadence d'images
	Tout parcourir	Lit l'ensemble des images et séries de l'étude
	Vue d'ensemble des images	Affiche une vue d'ensemble de toutes les images de la série
	Vue d'ensemble de la série	Affiche une vue d'ensemble de toutes les séries de l'étude

18.7 Outils généraux

Les outils généraux sont disponibles dans toutes les tâches et permettent d'accéder aux outils d'impression d'images, d'exportation d'images et d'affichage des informations patient.

Outil	Fonction
	Export (Exporter) Exporte l'image telle qu'elle apparaît dans la fenêtre principale. Vous pouvez sélectionner la destination (appareil connecté ou emplacement) et le format.

Outil	Fonction
 Archive Preview (Aperçu de l'archivage)	Affiche un aperçu de la série et des images devant être automatiquement archivées à la fin de l'étude en cours. Les séries et les images sont automatiquement archivées si le transfert automatique de données est configuré. Pour plus d'informations sur la configuration du système pour le transfert automatique des données, reportez-vous à la section Configurer le transfert automatique de données (page 262) .
 Add to Print Preview (Ajouter dans l'aperçu avant impression)	Ajoute l'image telle qu'elle apparaît dans la fenêtre principale à la file d'attente d'impression. L'application d'impression permet de gérer la file d'attente d'impression.
 Image overlays (Superpositions d'images)	Offre différents niveaux d'informations patient qui peuvent être affichées sur l'image dans la fenêtre principale : <ul style="list-style-type: none"> • Full image information (Informations complètes sur l'image) • Limited image information (Informations limitées sur l'image) • Minimum image information (Informations minimum sur l'image) (informations obligatoires) Sur les séries biplan, les surimpressions d'image sont affichées pour chaque canal, à l'exception de l'identification du patient, qui est affichée uniquement sur l'image frontale.

18.8 Module de commande monoplan

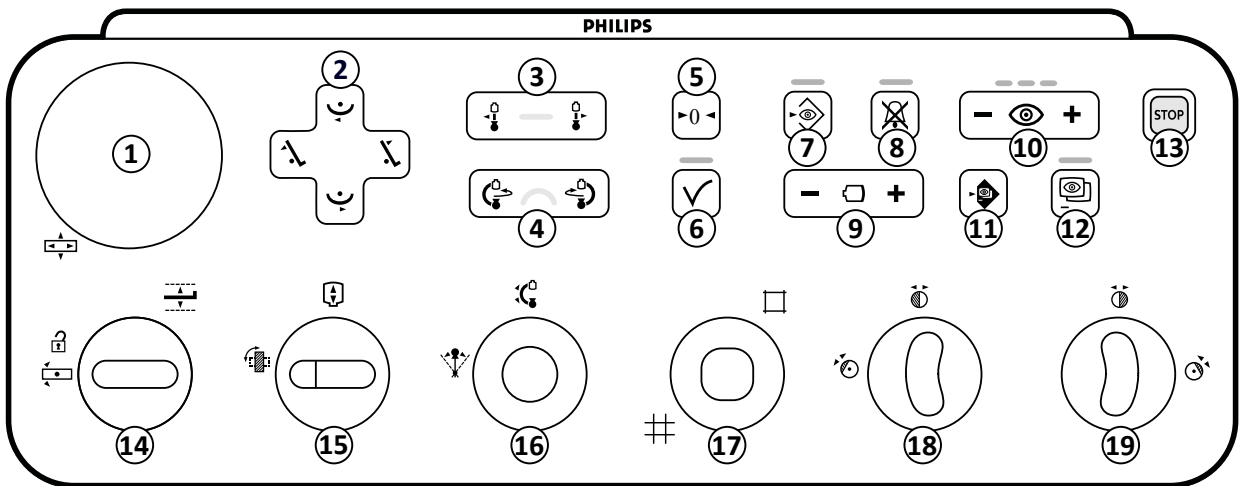





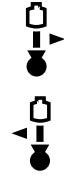
















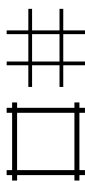




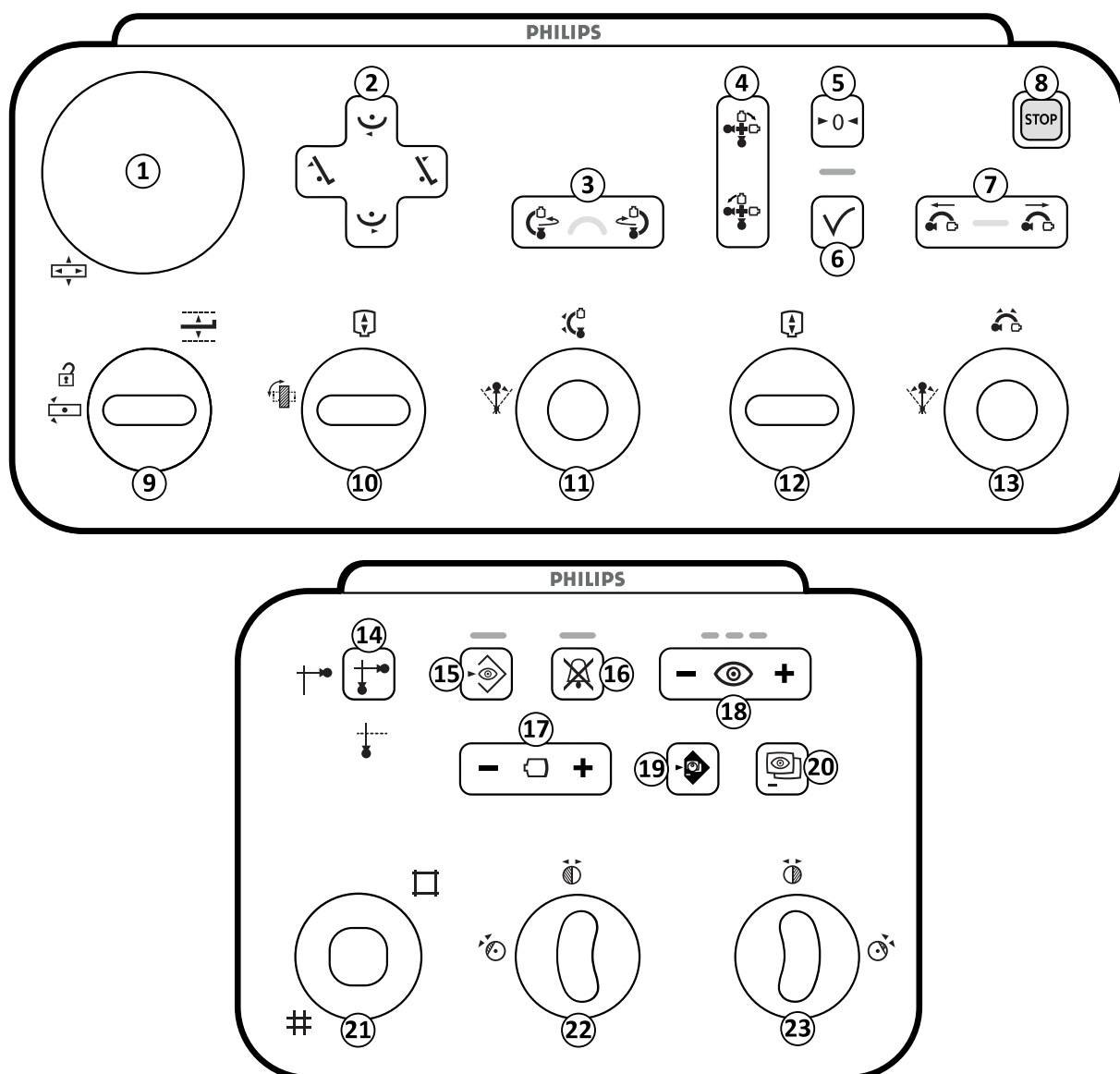
Figure 189 Module de commande monoplan

Légende	Description
1 	Dispositif de flottement du plan d'examen Déplace le plan d'examen dans le sens longitudinal et latéral. Cette fonction fonctionne uniquement sur la position des côtés de la table. Elle est désactivée dans la salle de contrôle et sur le socle.
2    	Inclinaison de la table Incline la table vers le haut.
	Inclinaison de la table Incline la table vers le bas.
	Déplacement de la table Déplace la table vers la gauche.
	Déplacement de la table Déplace la table vers la droite.

















Légende	Description
3 	Déplacement (longitudinal) du statif Déplace le statif dans le sens longitudinal (monté au plafond uniquement).
4 	Rotation du statif Fait pivoter (osciller) le statif.
5 	Réinitialisation de la géométrie Réinitialise le statif et la table sur leur position par défaut. Cette fonction est désactivée dans la salle de contrôle.
6 	Accepter Rappelle une position de table ou CAP sélectionnée. Le voyant clignote lorsqu'une nouvelle position est sélectionnée ou que le statif s'éloigne de la position sélectionnée. Le voyant est allumé lorsque la position est rappelée. Le voyant est éteint lorsque la position sélectionnée est atteinte.
7 	Stocker la radioscopie Stocke les images de radioscopie pendant et après la radioscopie. Si le témoin est allumé pendant la radioscopie, les images sont mémorisées. Après la radioscopie, le témoin clignote une fois pour indiquer que les images ont été enregistrées.
8 	Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie Réinitialise l'avertisseur de radioscopie. Le voyant clignote lorsque l'avertisseur est activé.
9 	Champ de visualisation Augmente ou diminue le champ de visualisation du détecteur.
10 	Option de radioscopie Sélectionne le niveau de radioscopie à utiliser. Les trois voyants de contrôle indiquent le niveau sélectionné. Lorsque la radioscopie à faible dose est sélectionnée, les voyants sont éteints. <ul style="list-style-type: none"> • Un voyant lumineux : Faible (avec ClarityIQ (en option) : faible) • Deux voyants lumineux : Normal (avec ClarityIQ (en option) : moyen) • Trois voyants lumineux : Elevé (avec ClarityIQ (en option) : normal)
11 	SmartMask Sélectionne l'image en cours comme image SmartMask. Cette fonction est désactivée si les paramètres de la procédure sélectionnée ne prennent pas la fonction Roadmap en charge.
12 	Cartographie Active ou désactive la fonction Roadmap. Cette fonction est désactivée si les paramètres de la procédure sélectionnée ne prennent pas la fonction Roadmap en charge.
13 	Arrêt d'urgence Interrompt tous les mouvements de géométrie. Pour plus d'informations sur le redémarrage après un arrêt d'urgence, reportez-vous à la section Redémarrer le système (page 50) .
14 	Hauteur de table Ajuste la hauteur de la table.
14 	Déverrouillage du pivot de la table Déverrouille automatiquement le verrouillage pivot de la table.
15 	Position du détecteur Déplace le détecteur entre les positions portrait et paysage.
15 	Distance foyer-image Modifie la distance foyer-image.







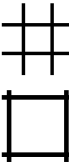


Légende	Description
16 	Inclinaison Contrôle la position d'inclinaison du statif.
	Rotation Contrôle la position de rotation du statif.
17 	Diaphragmes Ouvre et ferme les diaphragmes.
18 	Filtre en coin gauche Déplace, fait pivoter et réinitialise le filtre en coin gauche.
19 	Filtre en coin droit Déplace, fait pivoter et réinitialise le filtre en coin droit.

18.9 Modules de commande biplan



Légende		Description
1		Dispositif de flottement du plan d'examen Déplace le plan d'examen dans le sens longitudinal et latéral. Cette fonction fonctionne uniquement sur la position des côtés de la table. Elle est désactivée dans la salle de contrôle et sur le socle.
2		Inclinaison de la table Incline la table vers le haut.
		Inclinaison de la table Incline la table vers le bas.
		Déplacement de la table Déplace la table vers la gauche.
		Déplacement de la table Déplace la table vers la droite.

	Légende	Description
3		Rotation statif frontal Fait pivoter (osciller) le statif frontal.
4		Rotation système biplan Fait pivoter (osciller) le statif frontal et le statif latéral.
5		Réinitialisation de la géométrie Réinitialise le statif et la table sur leur position par défaut. Cette fonction est désactivée dans la salle de contrôle.
6		Accepter Rappelle une position de table ou CAP sélectionnée. Le voyant clignote lorsqu'une nouvelle position est sélectionnée ou que le statif s'éloigne de la position sélectionnée. Le voyant est allumé lorsque la position est rappelée. Le voyant est éteint lorsque la position sélectionnée est atteinte.
7		Déplacement (longitudinal) du statif latéral Déplace le statif latéral dans le sens longitudinal.
8		Arrêt d'urgence Interrompt tous les mouvements de géométrie. Pour plus d'informations sur le redémarrage après un arrêt d'urgence, reportez-vous à la section Redémarrer le système (page 50) .
9		Hauteur de table Ajuste la hauteur de la table.
		Déverrouillage du pivot de la table Déverrouille automatiquement le verrouillage pivot de la table.
10		Position du détecteur Déplace le détecteur entre les positions portrait et paysage.
		Distance foyer-image Change la distance foyer-image du statif frontal.
11		Inclinaison Contrôle la position d'inclinaison du statif frontal.
		Rotation Contrôle la position de rotation du statif frontal.
12		Distance foyer-image Change la distance foyer-image du statif latéral.
		Inclinaison Contrôle la position d'inclinaison du statif latéral.
13		Rotation Contrôle la position de rotation du statif latéral.
14		Sélectionner un canal Parcourt les options du canal d'acquisition : frontal - latéral - biplan. Le symbole allumé indique la sélection actuelle.

Légende		Description
15	 Stocker la radioscopie	Stocke les images de radioscopie pendant et après la radioscopie. Si le témoin est allumé pendant la radioscopie, les images sont mémorisées. Après la radioscopie, le témoin clignote une fois pour indiquer que les images ont été enregistrées.
16	 Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie	Réinitialise l'avertisseur de radioscopie. Le voyant clignote lorsque l'avertisseur est activé.
17	 Champ de visualisation	Augmente ou diminue le champ de visualisation du détecteur dans le canal d'acquisition sélectionné (frontal, latéral ou les deux).
18	 Option de radioscopie	Sélectionne le niveau de radioscopie à utiliser. Les trois voyants de contrôle indiquent le niveau sélectionné. Lorsque la radioscopie à faible dose est sélectionnée, les voyants sont éteints. <ul style="list-style-type: none"> • Un voyant lumineux : Faible (avec ClarityIQ (en option) : faible) • Deux voyants lumineux : Normal (avec ClarityIQ (en option) : moyen) • Trois voyants lumineux : Elevé (avec ClarityIQ (en option) : normal)
19	 SmartMask	Sélectionne l'image en cours comme image SmartMask. Cette fonction est désactivée si les paramètres de la procédure sélectionnée ne prennent pas la fonction Roadmap en charge.
20	 Cartographie	Active ou désactive la fonction Roadmap. Cette fonction est désactivée si les paramètres de la procédure sélectionnée ne prennent pas la fonction Roadmap en charge.
21	 Diaphragmes	Ouvre et ferme les diaphragmes du canal frontal.
22	 Filtre en coin gauche	Déplace, fait pivoter et réinitialise le filtre en coin gauche du canal frontal.
23	 Filtre en coin droit	Déplace, fait pivoter et réinitialise le filtre en coin droit du canal frontal.

18.10 Module de vérification

Les fonctions d'examen du module de visualisation fonctionnent sur l'onglet actif dans la fenêtre d'acquisition.

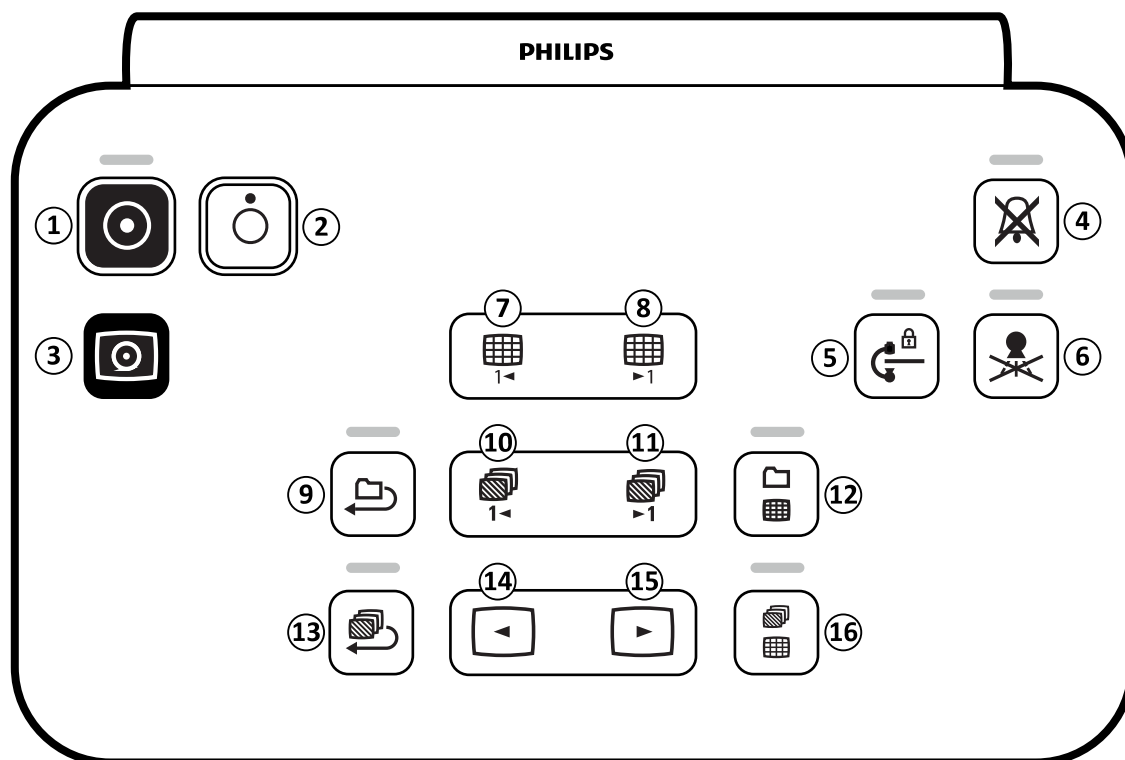


















Figure 190 Module de vérification

Légende		Description
1	 Mise sous tension	Utilisé pour mettre le système sous tension ou en cas de redémarrage à chaud. Le voyant est allumé lorsque le système est sous tension ou en cours de démarrage. Pour fonctionner, ce bouton doit être enfoncé pendant 2 secondes.
2	 désactivé	Utilisé pour mettre le système hors tension. Pour fonctionner, ce bouton doit être enfoncé pendant 2 secondes.
3	 Vidéo activée	Utilisé pour basculer sur les moniteurs uniquement (mode vidéo uniquement) dans les salles d'examen et de contrôle. Le voyant clignote durant le démarrage du mode vidéo uniquement. Il est allumé en continu quand les moniteurs sont activés en mode vidéo uniquement. Pour fonctionner, ce bouton doit être enfoncé pendant 2 secondes.
4	 Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie	Réinitialise l'avertisseur de radioscopie. Le voyant clignote lorsque l'avertisseur est activé.
5	 Désactiver les mouvements de géométrie	Désactive et active les mouvements du statif et de la table. Le voyant est allumé lorsque les mouvements du statif et de la table sont désactivés. Pour fonctionner, ce bouton doit être enfoncé pendant 2 secondes.
6	 Rayons X désactivés	Désactive et active les rayons X. Le voyant est allumé lorsque les rayons X sont désactivés.
7	 Page précédente	Affiche la page précédente dans la vue d'ensemble de la série et la vue d'ensemble de l'étude.
8	 Page suivante	Affiche la page suivante dans la vue d'ensemble de la série et la vue d'ensemble de l'étude.
9	 Tout parcourir	Démarre et interrompt la lecture des images de la série en cours. Le voyant est allumé lorsque la relecture est active.

Légende		Description
10		Série précédente Affiche la série précédente.
11		Série suivante Affiche la série suivante.
12		Vue d'ensemble de l'étude Alterne entre les modes d'affichage de vue d'ensemble de l'étude et d'étude unique. Le voyant est allumé lorsque le mode de vue d'ensemble est en cours d'utilisation.
13		Relecture de série Démarre et interrompt la lecture de la série de l'étude en cours. Le voyant est allumé lorsque la relecture est active.
14		Previous image (Image précédente) Affiche l'image précédente de la série. La fonction est désactivée en mode de vue d'ensemble de l'étude.
15		Next image (Image suivante) Affiche l'image suivante de la série. La fonction est désactivée en mode de vue d'ensemble de l'étude.
16		Vue d'ensemble de la série Alterne entre les modes d'affichage de vue d'ensemble de l'image et d'image unique. Le voyant est allumé lorsque le mode de vue d'ensemble est en cours d'utilisation.

18.11 Utiliser la souris

Vous pouvez accéder à plusieurs raccourcis de fonctions à l'aide de la souris.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Bouton gauche : cliquez pour sélectionner un outil ou un élément.

Molette de la souris : faites-la tourner pour parcourir les images d'une série ou les éléments d'une liste.

Bouton de molette de la souris : appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pour régler la largeur et le niveau de la fenêtre, ou le réglage de luminosité/contraste.

Bouton droit : cliquez pour ouvrir le menu de raccourcis.

Bouton droit : faites glisser (cliquer et maintenir le bouton enfoncé) pour effectuer un panoramique de l'image.

Bouton de molette de la souris + bouton de droite : faites glisser (cliquer et maintenir le bouton enfoncé) pour effectuer un zoom sur l'image.

18.12 Télécommande

Vous pouvez utiliser la télécommande pour la visualisation et le traitement dans la fenêtre d'images radiologiques directes ou de référence depuis n'importe quel emplacement de la salle d'examen.



Lorsque vous activez une fonction de la télécommande, elle est appliquée à la fenêtre d'affichage active. Une icône représentant une télécommande s'affiche au milieu de la fenêtre d'affichage pendant un instant, avant d'apparaître dans la barre supérieure de la fenêtre d'affichage.

La télécommande contient un pointeur laser qui est émis par le devant de la télécommande et doit être pointé en direction des écrans d'affichage. Activez le pointeur laser à l'aide du bouton se trouvant sur la partie inférieure de la télécommande.

REMARQUE *Ne dirigez pas le faisceau laser vers les yeux d'autres personnes, car il existe un risque de blessures.*

La télécommande est disponible en deux versions différentes : cardiaque et vasculaire. La télécommande vasculaire dispose de boutons supplémentaires dans sa partie inférieure.

Lorsque l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, conserver la télécommande dans le support fourni, situé sur le côté du module à écran tactile.

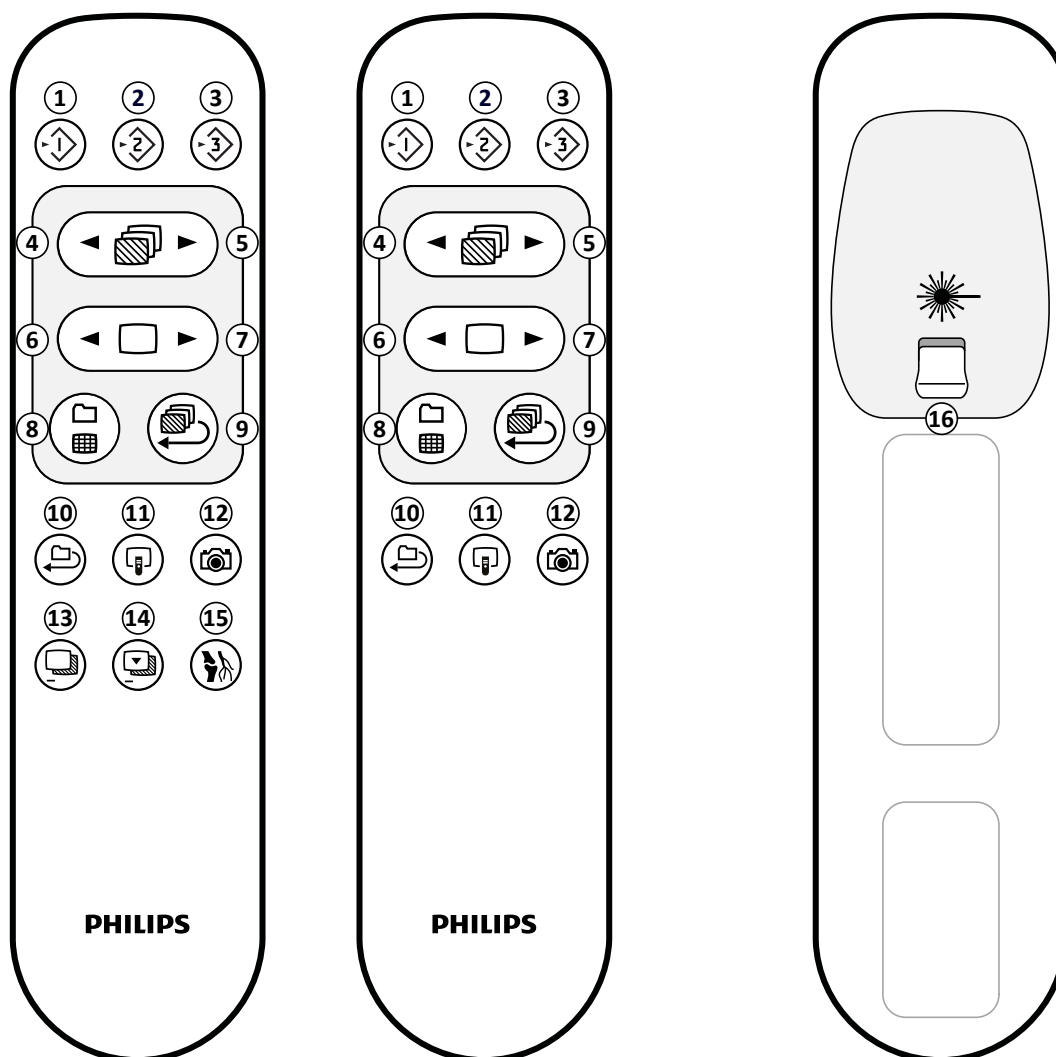


Figure 191 Télécommande : version vasculaire (à gauche), version cardio (au centre) et face inférieure (à droite)

Légende			
1	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 1 Sur les systèmes biplan, l'image frontale est copiée.	9	Lit la série actuelle en mode film en boucle
2	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 2 Sur les systèmes biplan, l'image latérale est copiée.	10	Lit toutes les séries de l'étude en mode film en boucle
3	Copie l'image active dans la fenêtre Référence 3 Sur les systèmes biplan, les images provenant des deux canaux sont copiées, et sont affichées côte à côte et synchronisées.	11	Déplace le focus de la télécommande entre la fenêtre d'images radiologiques directes et chaque fenêtre de référence

Légende			
4	Affiche la série précédente	12	Crée un cliché de l'image en cours et l'enregistre avec l'étude
5	Affiche la série suivante	13	Active ou désactive la soustraction (télécommande vasculaire uniquement)
6	Affiche l'image précédente	14	Définit l'image en cours comme image masque pour la soustraction (télécommande vasculaire uniquement)
7	Affiche l'image suivante	15	Active ou désactive le repérage anatomique (télécommande vasculaire uniquement)
8	Affiche toutes les séries dans la vue d'ensemble de l'étude	16	Active ou désactive le pointeur laser

Ouverture du laser de la télécommande

L'ouverture du laser de la télécommande est indiquée par une flèche dans l'illustration ci-dessous.

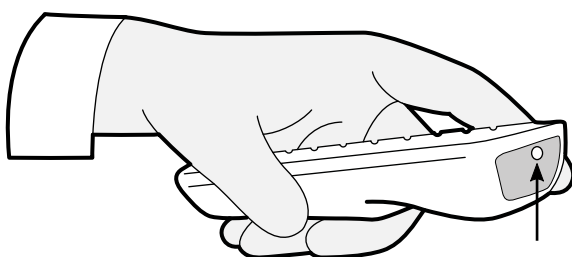


Figure 192 Ouverture du laser de la télécommande







18.13 Barres d'outils de la fenêtre principale de reconstruction du suivi du bolus








La fenêtre principale affiche les images d'origine issues de l'acquisition du suivi du bolus.

La fenêtre principale dispose d'une barre d'outils dédiée. Elle comporte également une barre de navigation que vous pouvez utiliser lors de la vérification des images.

Barre d'outils de la fenêtre principale





La barre d'outils de la fenêtre principale fournit des outils permettant de manipuler les images d'origine.

Outil	Fonction
 Select (Sélectionner)	Sélectionne un objet (outil par défaut)
 Zoom	Effectue un zoom avant ou arrière sur l'image
 Pan (Panoramique)	Effectue un panoramique de l'image
 Brightness / Contrast (Luminosité/Contraste)	Règle la luminosité ou le contraste de l'image
 Edge enhancements (Rehaussements des contours)	Affine ou estompe les contours de l'image
 Subtraction On / Off (Soustraction activée/désactivée)	Active ou de désactive la soustraction (cet outil n'est disponible que si une séquence masque est disponible)

Outil	Fonction
 Landmarking (Application de repères)	Ajuste la quantité de soustraction en arrière-plan associée à l'image soustraite
	
 Copy to Reference (Copier vers la référence)	Envoie l'image vers une fenêtre de référence dans la salle d'examen.
	
 Annotations	Vous permet d'ajouter une annotation à l'image (le type d'annotation peut être sélectionné dans un sous-menu)
 Snapshot (Cliché)	Prend un cliché de l'image affichée et l'enregistre avec l'étude en cours dans la base de données patient
 Reset (Réinitialiser)	Réinitialise l'image sur ses paramètres de visualisation d'origine

Barre de navigation

La barre de navigation fournit des outils pour la révision des images d'origine, sous la forme d'une animation ou en progressant dans les images une par une.




Outil	Fonction
 Play (Lire)	Joue les images d'origine sous forme de film
 Stop (Arrêter)	Arrête la lecture du film
 Next image (Image suivante)	Affiche séquentiellement les images d'origine vers l'avant
 Previous image (Image précédente)	Affiche séquentiellement les images d'origine vers l'arrière








18.14 Barre d'outils de la fenêtre de vue d'ensemble de la reconstruction du suivi du bolus

La fenêtre de vue d'ensemble de l'application de reconstruction du suivi du bolus affiche la vue d'ensemble reconstruite lorsque le système reçoit une séquence de suivi du bolus.

Si vous le souhaitez, vous pouvez masquer la fenêtre de vue d'ensemble afin de vous concentrer sur la fenêtre principale.

La fenêtre de vue d'ensemble dispose d'une barre d'outils dédiée pour manipuler la vue d'ensemble.

Outil	Fonction
 Select (Sélectionner)	Sélectionne un objet dans la fenêtre (outil par défaut)
 Brightness / Contrast (Luminosité/Contraste)	Règle la luminosité ou le contraste de l'image
 Subtraction On / Off (Soustraction activée/désactivée)	Active ou de désactive la soustraction (cet outil n'est disponible que si une séquence masque est disponible)

Outil	Fonction
	Landmarking (Application de repères) Ajuste la quantité de soustraction en arrière-plan associée à l'image soustraite
	
	Copy to Reference (Copier vers la référence) Envoie l'image actuelle vers une fenêtre de référence dans la salle d'examen.
	
	Annotations Vous permet d'ajouter une annotation à l'image (le type d'annotation peut être sélectionné dans un sous-menu)
	Snapshot (Cliché) Prend un cliché de l'image affichée et l'enregistre avec l'étude en cours dans la base de données patient
	Reset (Réinitialiser) Réinitialise l'image sur ses paramètres de visualisation d'origine

19 Glossaire

Dans cette section, vous trouverez de l'aide avec les définitions des termes utilisés dans ces instructions d'utilisation, ainsi qu'une explication des abréviations.

19.1 Définitions

Les définitions des termes utilisés dans les Instructions d'utilisation sont présentées ici.

19.1.1 Fenêtres, panneaux, vues et fenêtres d'affichage

Ces termes sont utilisés pour décrire l'environnement de visualisation dans lequel une application s'affiche.

Fenêtre : une fenêtre désigne l'ensemble des affichages d'une application. Elle contient toutes les fonctions, images et informations fournies par l'application.

En fonction de l'application, une fenêtre peut être divisée en plusieurs zones :

- **Panneau de sélection de tâches** : un panneau de sélection de tâches contient les tâches applicables à l'application. Lorsque vous sélectionnez une tâche, un panneau de tâches dédié s'affiche.
- **Panneau de tâches** : un panneau de tâches contient toutes les fonctions utilisées pour terminer la tâche sélectionnée.
- **Vue** : une vue contient des informations ou des images utiles à l'application.
- **Fenêtre d'affichage** : une fenêtre d'affichage est un cadre à l'intérieur d'une vue qui fournit des informations supplémentaires s'appliquant à la vue. Les fenêtres d'affichage peuvent par exemple contenir des images de référence orthogonales ou des informations numériques telles que graphiques et des tableaux.

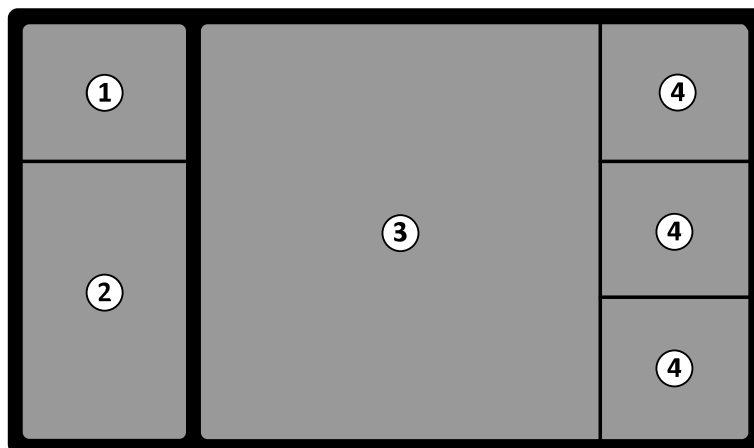


Figure 193 Eléments d'une fenêtre

Légende			
1	Panneau de sélection de tâches	3	View (Vue)
2	Panneau de tâches	4	Fenêtre d'affichage

Les termes **Moniteur** ou **Ecran** ne sont pas utilisés pour décrire l'interface logicielle du système. Lorsque ces termes sont utilisés, ils font référence au moniteur ou à l'écran physique.

REMARQUE *La configuration des moniteurs et des écrans utilisés avec le système est flexible. Une fenêtre décrite dans ces instructions d'utilisation peut apparaître sur un moniteur*

dédié de la salle d'examen ou de la salle de contrôle, ou sur les deux. Si les options FlexVision ou FlexSpot sont installées, elles peuvent apparaître dans le cadre d'un écran plus grand pouvant afficher plusieurs applications. Par conséquent, il n'est pas toujours possible d'indiquer exactement sur quel moniteur ou écran apparaissent les applications décrites dans ces instructions d'utilisation.

Interagir avec les fenêtres

Vous pouvez agrandir les fenêtres et les afficher en plein écran ou les réduire à la dernière position. Vous pouvez également redimensionner manuellement une fenêtre en faisant glisser son bord.

Pour activer l'application dans une fenêtre, cliquez n'importe où à l'intérieur de celle-ci. Les bords de la fenêtre sont de couleur jaune pour indiquer que la fenêtre est sélectionnée. Une seule fenêtre peut être active à la fois.

Lorsque vous déplacez le curseur sur la fenêtre d'application, la barre d'outils, le panneau de navigation des tâches et la barre d'outils de vérification deviennent visibles. Faute d'interactions dans la fenêtre de l'application après quelques secondes, la barre d'outils et barre d'outils de vérification sont automatiquement masquées. Déplacez le pointeur au-dessus de la zone pour les afficher à nouveau.

Lorsque vous placez le pointeur à l'intérieur de la fenêtre, l'en-tête devient actif et les options suivantes sont disponibles :



- Cliquez pour agrandir la fenêtre.



- Cliquez pour rétablir la taille initiale de la fenêtre.



- Cliquez pour ajuster la fenêtre à la taille réelle des pixels.



- Cliquez pour masquer l'application dans une fenêtre. Lorsqu'une application est masquée, son icône s'affiche au centre de la fenêtre. Cliquez sur l'icône pour afficher à nouveau l'application.



- Cliquez pour créer un cliché de l'application dans la fenêtre. Le cliché est enregistré avec l'étude du patient en cours d'acquisition.

Interagir avec les panneaux

Vous pouvez développer les panneaux pour rendre des outils ou des tâches disponibles, puis les réduire afin de créer un environnement moins encombré, par exemple lors de la vérification :



- Cliquez sur le bouton de développement pour ouvrir le panneau ou la fenêtre.



- Cliquez sur le bouton de développement pour fermer le panneau ou la fenêtre.



- Cette icône indique que d'autres fonctions sont disponibles. Cliquez pour les afficher.



- Cliquez pour fermer le panneau ou la fenêtre.

19.1.2 Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière

Ces définitions partent du principe que le patient est en décubitus dorsal sur le plan d'examen, avec les pieds orientés vers le socle.

Dans cette position, le côté droit de la table est le côté médecin (correspondant au flanc droit du patient) et le côté gauche de la table est le côté infirmière. Le côté tête de la table correspond à l'extrémité la plus éloignée du socle de la table, et le côté pieds est l'extrémité la plus proche du socle de la table.

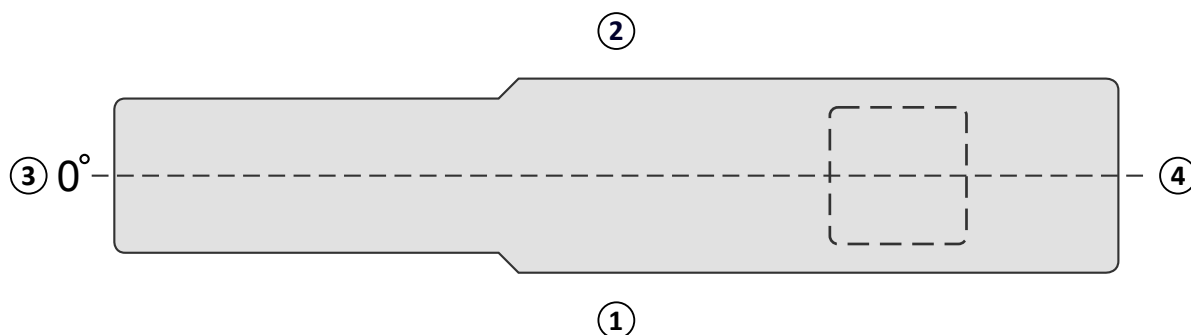


Figure 194 Vue de dessus du plan d'examen

Légende			
1	Côté médecin	3	Côté tête
2	Côté infirmière	4	Côté pieds

19.1.3 Définitions relatives aux doses

Les définitions suivantes sont utilisées dans les présentes instructions d'utilisation.

Point de référence d'entrée du patient

Le point de référence d'entrée du patient est une approximation pour l'emplacement de la peau du patient (voir les normes CEI 60601-1-3:2008, 3.43 et CEI 60601-2-43:2010, 203.5.2.4.5.101d).

REMARQUE *La distance du foyer à l'isocentre peut être différente par type de géométrie (voir la section 4.1), ce qui produit des valeurs différentes de kerma dans l'air de référence dans les mêmes circonstances.*

REMARQUE *Le point de référence d'entrée du patient est également appelé point de référence interventionnel.*

Il se trouve sur l'axe central du faisceau RX, à 15 cm de l'isocentre, vers le foyer. En fonction de la taille du patient, de la hauteur de la table et de la direction du faisceau de rayons X, le PREP peut se trouver hors du corps du patient (comme sur la figure de gauche), il peut coïncider avec la surface de la peau, ou se trouver à l'intérieur du corps du patient (comme sur la figure de droite).

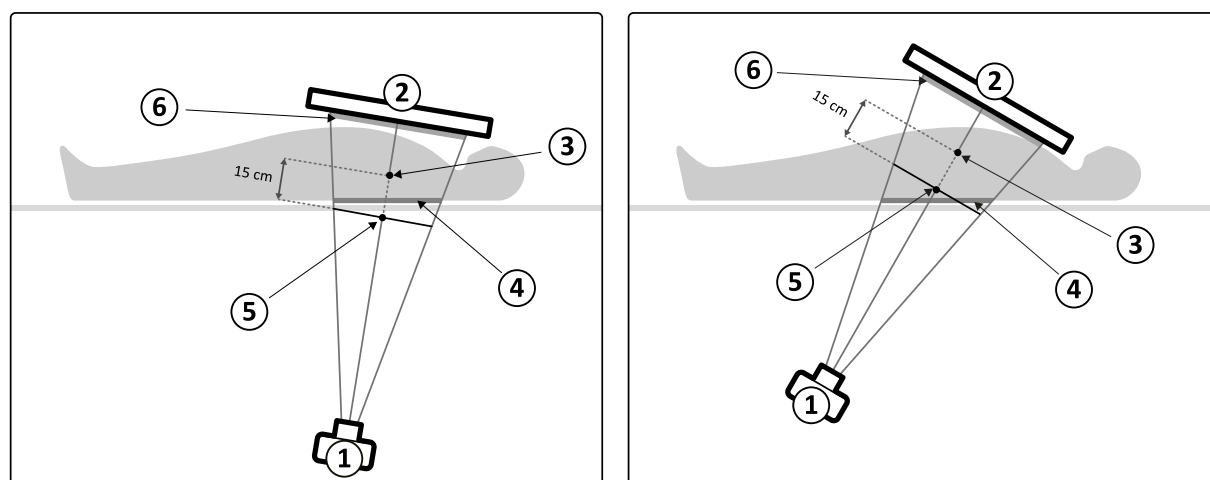


Figure 195 Point de référence d'entrée du patient

Légende			
1	Tube RX	4	Surface d'entrée
2	Détecteur	5	Point de référence d'entrée du patient
3	Isocentre	6	Dose du détecteur

Kerma dans l'air (KA)

Quantité d'énergie cinétique libérée dans l'air par des rayonnements ionisants. Ou, plus précisément, quotient de dEtr par dm, où dEtr correspond à la somme des énergies cinétiques initiales de toutes les particules chargées libérées par des particules non chargées dans une masse de dm d'air (reportez-vous aux normes CEI 60601-1-3:2008, 3.4 et ICRU 60 (1998)). Elle est exprimée en mGy, où 1 Gy = 1 Joule/kg (voir la norme CEI 60601-2-43:2010 203.6.4.5).

Débit de kerma dans l'air

Quantité de kerma dans l'air par unité de temps, exprimée en mGy/min (voir la norme CEI 60601-2-43:2010, 203.6.4.5).

Kerma dans l'air de référence

Le kerma libre dans l'air dans le faisceau de rayons X principal, mesuré dans des conditions spécifiques indiquées dans [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 338\)](#), est exprimé dans le point de référence d'entrée du patient (voir la norme CEI 60601-1-3:2008, 3.70).

REMARQUE *La valeur du kerma dans l'air de référence ne dépend pas de la position du patient (par exemple, selon la hauteur de la table), dans la mesure où celle-ci est mesurée à un point spécifique dans l'espace.*

Pour l'exposition, le kerma dans l'air de référence est exprimé en mGy/image.

Débit de référence de kerma dans l'air

Quantité de kerma dans l'air de référence par unité de temps. Pour la radioscopie, le débit de référence de kerma dans l'air est exprimé en mGy/min.

Pic de kerma dans l'air

Quantité la plus élevée de kerma dans l'air à laquelle est exposé un point quelconque d'une surface irradiée.

Dose à la peau

Dose absorbée délivrée par les rayonnements ionisants sur la peau du patient au point d'irradiation. La dose à la peau est exprimée en Gy ou mGy. Contrairement au kerma dans l'air de référence, cette valeur indique l'énergie d'absorption réelle dans les présentes conditions.

Dose à la peau

Dose à la peau par unité de temps, exprimée en Gy/s ou mGy/s.

Pic de dose à la peau

Dose à la peau la plus élevée à laquelle n'importe quelle partie de la peau du patient est exposée.

Dose reçue par le personnel

La dose reçue par le personnel est la dose efficace absorbée par un professionnel de santé au cours d'un examen, résultant principalement du rayonnement diffus émis par le patient. La dose effective est exprimée en unité mSv (milliSievert).

Produit dose/surface

Produit de la surface d'une section transversale d'un faisceau de rayons X et du kerma dans l'air moyen au niveau de cette section transversale, exprimé en $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$ (voir les normes CEI 60601-2-54:2009, 201.3.203 et CEI 60601-2-43:2010, 203.6.4.5).

Contrairement à la dose à la peau et au kerma dans l'air, la valeur de PDS est indépendante de la distance par rapport au foyer.

REMARQUE *D'autres fabricants peuvent utiliser d'autres unités pour exprimer le produit dose/surface. Cela doit être pris en compte lors de la comparaison des valeurs de doses de différents systèmes.*

Dose du détecteur

Dose résiduelle sur la grille antidiffusion sur le détecteur après le passage des rayons X sur le patient. Le système utilise la dose du détecteur comme entrée pour contrôler la quantité de rayonnement RX afin d'obtenir la qualité d'image appropriée.

Effets déterministes

Les effets déterministes des rayonnements ionisants sont associés, sur une échelle microbiologique, à la destruction des cellules provoquée par des niveaux de rayonnement élevés. Des effets déterministes ou des réactions des tissus peuvent se produire lorsque la dose de rayonnement dépasse un certain niveau de seuil, qui dépend des tissus ou des organes irradiés et de la sensibilité du patient aux rayonnements. Lorsque le seuil est dépassé, la gravité des réactions des tissus augmente avec l'augmentation des doses de rayonnement.

Les effets peuvent être directement liés à l'exposition aux rayonnements. Sur une échelle microbiologique, ces effets sont liés à la destruction des cellules provoquée par des niveaux de rayonnement élevés. La dose seuil est généralement de 2 Gy pour un érythème transitoire (rougeur de la peau) et de 3 Gy pour une perte de cheveux temporaire.

Le kerma dans l'air est une mesure permettant d'estimer les effets déterministes des rayonnements ionisants.

Effets stochastiques

Les effets stochastiques des rayonnements ionisants sont liés, sur une échelle microbiologique, aux mutations de cellules dues aux dommages de l'ADN provoqués par de faibles niveaux de rayonnement. Ces mutations peuvent être contrôlées et éliminées par le corps humain ou évoluer en cancers sur le long terme (nombreuses années). Il est difficile d'établir une relation directe entre l'exposition aux rayonnements et le cancer pour les cas individuels. La Commission internationale de protection radiologique suppose que le risque stochastique ou la probabilité de développer un cancer varie de façon linéaire en fonction de la dose de rayonnement totale reçue, et qu'il n'existe aucun seuil comme avec le risque déterministe. Contrairement au risque déterministe, le risque stochastique ne change pas si la dose est répartie sur plusieurs parties du corps.

Le produit dose/surface est une mesure permettant d'estimer les effets stochastiques des rayonnements ionisants.

Epaisseur du patient

Profondeur des tissus irradiés, exprimée en $\text{cm H}_2\text{O}$ ou en PMMA (cm).

19.1.4 Modèle de dose

Pour déterminer la dose appliquée sur les différentes parties du corps du patient et réduire les effets déterministes du rayonnement, un modèle de dose est utilisé.

Dans ce modèle, le corps humain est divisé en quatre zones.

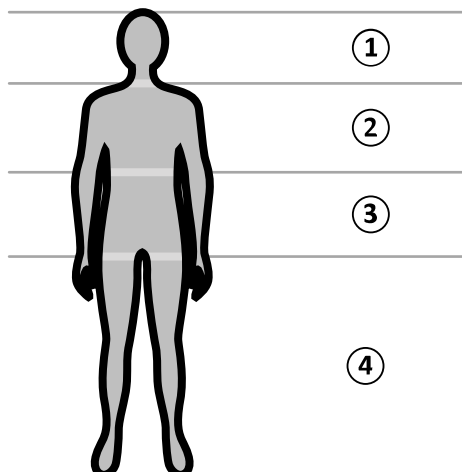


Figure 196 Zones du corps

Légende			
1	Tête	3	Abdomen
2	Thorax	4	Membre

Le modèle de dose est plus affiné pour la zone corporelle du thorax, conformément aux protocoles RX de la procédure d'exposition.

Pour la zone corporelle du thorax, la peau est modélisée sous forme d'une sphère de 30 cm de diamètre, et positionnée autour de l'isocentre. La surface de cette sphère est divisée en 10 zones correspondant aux différentes projections du faisceau de rayons X : cinq sur le côté crânien et cinq sur le côté caudal.

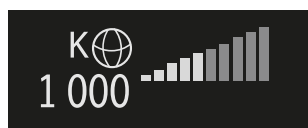


Figure 197 Modèle de dose appliqué dans la zone correspondant à la position actuelle (rotation et inclinaison) du statif

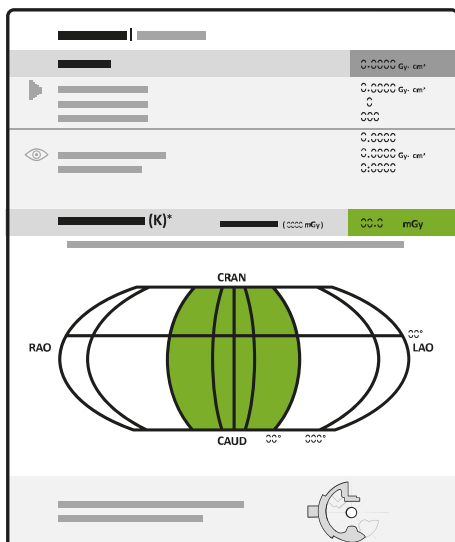


Figure 198 Modèle de dose affiché dans le rapport dosimétrique

Chaque zone corporelle est divisée en un certain nombre d'emplacements d'environ 0,5 x 0,5 cm, avec un emplacement pour chaque degré de rotation et d'inclinaison du faisceau.

La zone de peau irradiée correspond à la partie de la peau qui est effectivement irradiée, qui dépend de la projection géométrique du faisceau RX et de la position des diaphragmes du collimateur.

La zone corporelle exposée (en gris) correspond à la zone corporelle la plus couverte par la zone de peau irradiée.

Le système conserve une trace du pic de kerma dans l'air appliqué à chaque zone corporelle irradiée de la sphère grâce au calcul de la dose en temps réel.

Ci-dessous, vous trouverez plus d'informations sur la dose de rayons X :

- Le kerma dans l'air cumulé réel total pour le corps entier est affiché sous la forme d'un nombre.
- Pendant le rayonnement, le pic cumulé réel de kerma dans l'air et le pic de débit de kerma dans l'air de l'emplacement le plus chaud dans la zone corporelle irradiée sont affichés sous la forme d'un nombre et d'une représentation graphique.
- Pendant le rayonnement et en mode veille, le temps de radioscopie restant attendu jusqu'à ce que le seuil soit atteint est affiché pour la projection du faisceau de rayons X en cours.
- Un retour visuel apparaît (par exemple, une modification de la couleur à l'écran) lorsque le pic cumulé de kerma dans l'air dans la zone corporelle irradiée est supérieur à un seuil personnalisable.

Le paramètre par défaut est de 2 Gy. Vous êtes averti que la poursuite du rayonnement dans la projection actuelle peut augmenter le risque d'effets déterministes. Pour éviter ce problème, vous devez changer la projection du faisceau de rayons X de façon à exposer une autre zone corporelle, ou modifier les paramètres du système, comme décrit à la section [Sélection du protocole radiologique](#) (page 314).

Les données sur la dose par région sont immédiatement adaptées lorsque vous modifiez la taille de champ, la distance foyer-image, l'option de radioscopie ou la projection du faisceau de rayons X.

19.1.5 Outils d'intervention

Les outils d'intervention étendent les fonctionnalités du système de radiologie compatible avec l'imagerie 3D pendant une procédure d'intervention.

Ils constituent un ensemble de logiciels qui aident les médecins à poser un diagnostic et à établir un traitement. Ces applications sont principalement utilisées dans le laboratoire de cathétérisme pendant une procédure d'intervention, et elles répondent aux principaux besoins suivants :

- Comprendre la situation
- Planifier l'intervention
- Faciliter l'intervention
- Vérifier les résultats de l'intervention

Le système Interventional Workspot complète les outils interventionnels grâce à ses fonctions d'administration centrale des données telles que l'administration patient, l'impression et l'exportation. Une application de visualisation de base est également fournie. Chaque outil interventionnel est accompagné d'instructions d'utilisation comprenant des informations détaillées sur l'utilisation des outils de traitement d'image spécifiques associés à chaque outil interventionnel.

19.1.6 Méthodes de contrôle de l'injecteur

Selon la configuration de votre système, vous pouvez utiliser un ou deux commutateurs lors de l'utilisation de la fonction d'injection de produit de contraste, en mode couplé ou découplé.

Pour toutes les méthodes de contrôle, vous devez préparer l'injecteur manuellement à un moment approprié.

Reportez-vous toujours aux instructions d'utilisation de votre injecteur pour obtenir de plus amples informations sur l'utilisation de l'injecteur.

Fonctionnement découplé

Etant donné que le fonctionnement découplé d'un injecteur de produit contraste n'implique aucune communication entre le système de radiologie et de l'injecteur de produit de contraste, vous allez utiliser plusieurs commutateurs lors d'un fonctionnement en mode découplé. Pour cela, vous devez utiliser un commutateur pour actionner l'injecteur et un autre (commande manuelle ou pédale de commande) sur le système de radiologie pour acquérir des images.

Méthode à une commande pour un fonctionnement couplé

En cas d'utilisation d'une méthode à une commande pour contrôler l'injection du produit de contraste, vous pouvez contrôler l'acquisition des images et l'injection du produit de contraste à l'aide du même commutateur. Le fonctionnement à une commande est un mode de fonctionnement couplé. Lorsque vous appuyez sur la commande manuelle ou la pédale de commande pour acquérir des images, le système de radiologie contrôle également l'injection du produit de contraste.

Méthode à deux commandes pour un fonctionnement couplé

En cas d'utilisation d'une méthode à deux commandes en mode couplé, vous pouvez contrôler l'acquisition des images et l'injection du produit de contraste à l'aide de commutateurs distincts. Lorsque vous appuyez sur la commande manuelle ou la pédale de commande du système de radiologie pour démarrer l'acquisition des images, vous devez appuyer sur le commutateur de commande de l'injecteur simultanément pour injecter le produit de contraste. Le système de radiologie synchronise l'acquisition des images avec l'arrivée du produit de contraste via les paramètres de délai d'irradiation.

19.2 Abréviations

Cette section propose un guide des abréviations que vous trouverez dans ces instructions d'utilisation.

Abréviation	Définition	Signification
2D	Bidimensionnel	Mode d'affichage
3D	Tridimensionnel	Mode d'affichage
A	Ampères	Unité de mesure (courant électrique)
ACQ	Acquisition	Procédure
INC	Inclinaison	Configuration de la géométrie
AP	Antéro-postérieur	Projection du statif
APC (CAP)	Contrôle automatique de la position	Configuration de la géométrie
BCR	Reconstruction du suivi du bolus	Procédure
BPM	Battements par minute	Mesure anatomique
ZSC	Zone de surface corporelle	Mesure anatomique
CAU	Caudale	Projection du statif
CAUD	Caudale	Projection du statif
CD	Disque compact	Support de stockage amovible
CIS	Système d'information cardiologique	Interface réseau
CISPR	Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (International Special Committee on Radio Interference)	Agence de normes internationales
cm	Centimètres	Unité de mesure (distance)
RCP	Réanimation cardiopulmonaire	Procédure
CRA	Crânien	Projection du statif
CRAN	Crânien	Projection du statif
TDM	Tomodensitométrie	Technique d'imagerie
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocole réseau
DICOM	Imagerie et communications numérisées dans le domaine médical	Format de fichier image (adapté à des fins de diagnostic)
DNS	Domain Name Server	Élément de configuration réseau
DVD	Digital Versatile Disc	Support de stockage amovible
ECG	Electrocardiogramme	Mesure anatomique
TD	Télédiastole	Etat anatomique
VTD	Volume télédiastolique	Mesure anatomique
FE	Fraction d'éjection	Mesure anatomique
CEM	Compatibilité électromagnétique	Environnement électrique
EMF	Champs électromagnétiques (ElectroMagnetic Fields)	Environnement électrique
EP	Electrophysiologie	Procédure
EPO	Arrêt d'urgence	Fonction du matériel
TS	Téléstole	Etat anatomique
ESD	Décharge électrostatique	Environnement électrique
VTS	Volume téléstolique	Mesure anatomique
F	French	Unité de mesure (cathéters)
FDA	Food and Drug Administration	Agence gouvernementale américaine
FDPA	Angiographie périphérique dynamique flexible	Procédure
FPS	Images par seconde	Vitesse d'acquisition
FOV	Champ de visualisation	Mode d'affichage
HD	Haute définition	Mode d'affichage
HD	Haute dose	Paramètre de procédure (protocole)
SIH	Système d'information hospitalier	Interface réseau

Abréviation	Définition	Signification
hPA	Hectopascal	Unité de mesure (pression)
HQ	Haute qualité	Paramètre de procédure (protocole)
Hz	Hertz	Unité de mesure (fréquence)
I.A.	Intra-artérielle	Méthode de délivrance du produit de contraste
iCP	Dispositif anticollision intelligent	Équipement du système
ID	Identifiant	Informations patient
CEI	Commission électrotechnique internationale	Agence de normes internationales
po	Pouces	Unité de mesure (distance)
IP	Marquage de protection internationale	Indice indiquant la protection contre l'infiltration de particules et de liquides (CEI 60529)
IP	Protocole Internet	Protocole réseau
I.V.	Intraveineuse	Méthode de délivrance du produit de contraste
kg	Kilogrammes	Unité de mesure (poids)
kHz	Kilohertz	Unité de mesure (fréquence)
kPa	KiloPascal	Unité de mesure (pression)
kV	Kilovolts	Unité de mesure (potentiel électrique)
kW	Kilowatts	Unité de mesure (puissance)
l	litres	Unité de mesure (volume)
OAG	Oblique antérieur gauche	Anatomie
lbs	Livres	Unité de mesure (poids)
ACG	Artère coronaire gauche	Anatomie
FD	Faible dose	Paramètre de procédure (protocole)
DEL	Diode électroluminescente	Matériel
AVG	Analyse du ventricule gauche	Application de post-traitement
m	Mètres	Unité de mesure (distance)
mA	Milliampère	Unité de mesure (courant électrique)
MAC	Media Access Control	Fonction du matériel
MCS	Plafonnier pour moniteurs	Équipement du système
min.	Minutes	Unité de mesure (temps)
DLM	Diamètre lumineux minimal	Mesure anatomique
mm	Millimètres	Unité de mesure (distance)
mOhm	Milliohm	Unité de mesure (résistance électrique)
MPEG	Motion Picture Experts Group	Format de fichier vidéo (ne convient pas à des fins de diagnostic)
ms	Millisecondes	Unité de mesure (temps)
N	Newtons	Unité de mesure (force)
ou	Salle d'opération	Environnement de travail
PA	Postéro-antérieur	Projection du statif
PACS	Système d'archivage et de transmission d'images	Matériel
Pb	Plomb	Matériau
PC	Ordinateur personnel	Matériel
TP	Terre de protection	Définition CEI
POAG	Potential Ausgleich (terme allemand pour 'égalisation des potentiels')	Équivalent à la définition CEI de la prise d'égalisation des potentiels
PMMA	Poly(méthacrylate de méthyle)	Matériau (utilisé pour les fantômes)

Abréviation	Définition	Signification
PNG	Portable Network Graphics	Format de fichier image (ne convient pas à des fins de diagnostic)
PPM	Parties par million	Unité de mesure (concentration)
PROP	Propulsion	Configuration de la géométrie
AQ	Analyse quantitative	Application de post-traitement
ACQ	Analyse coronaire quantitative	Application de post-traitement
AVQ	Analyse vasculaire quantitative	Application de post-traitement
RA	Angiographie en rotation	Application de post-traitement
OAD	Oblique antérieur droit	Anatomie
ACD	Artère coronaire droite	Anatomie
RIS	Système d'information radiologique	Interface réseau
ZI	Zone d'intérêt	Mode d'affichage
ROT	Rotation	Configuration de la géométrie
AVD	Analyse du ventricule droit	Application de post-traitement
s	Secondes	Unité de mesure (temps)
DFI	Distance foyer-image	Configuration de la géométrie
DS	Débit systolique	Mesure anatomique
MET	Module à écran tactile	Équipement du système
USB	Universal Serial Bus (Bus série universel)	Support de stockage amovible
V	Volts	Unité de mesure (potentiel électrique)
VA	Veterans Affairs	Ministère (US)
VA	Volt-Ampères	Unité de mesure (alimentation électrique)
W	Watts	Unité de mesure (puissance)
GWL	Gestionnaire de listes de travail	Interface réseau
XA	Angiographie	Procédure
XL	Très grande taille	Équipement du système

Index

Symbols

3D-RA 111

A

Abréviations 421

Accès d'urgence

- Acquisition d'images 95
- Activation et désactivation 250
- Connexion en cas d'urgence 50, 95

Accessoires et pièces amovibles 203, 311

ACQ 172, 174, 175

- Définition de la zone d'intérêt 178, 179
- Etape Analyse 178–180
- Etape Résultat 181
- Etape Sélectionner une série 175
- Mesures 180
- Modification du contour 179
- Personnalisation des paramètres 199, 200
- Précision des résultats 181
- Références médicales 182

Acquisition d'images 85, 171

- Déroulement général des opérations 82
- Exposition 93
- Fluoroscopie 86
- Multiphase 104
- Urgence 95

Acquisition multiphase 104, 105

- Modification des réglages 105

Acquisition rotationnelle

- Acquisition rotationnelle fixe 112
- Acquisition rotationnelle libre 112

Acquisition rotationnelle fixe 112

Acquisition rotationnelle libre 112

Acquisition RX 171

Acquisitions rotationnelles 111

- CardiacSwing 116, 117
- XperCT 113
- XperCT Dual 115

Administration du système 248

Aide 17

Analyse quantitative 2D 170, 172

Angiographie rotationnelle 3D 111

Annotations 143–146

Anti-collision de hauteur de table neutralisée 35

Appareils supplémentaires 222

Appuie-bras 204

- Appuie-bras 204
- Appuie-bras réglable en hauteur 205
- Appuie-coude 204, 207

Appuie-tête 209

Archivage 121

Arrêt d'urgence 19, 20

Arrêt du système 49

- Arrêt d'urgence 20

- Déconnexion 52

Assistance distante 283

Assistance technique

- Assistance distante 283
- Enregistrement d'un fichier journal 283
- Enregistrement d'une image 282
- Enregistrement des informations 282

Attacher le patient avec des sangles 59

AVD 172, 183

- Définition manuelle des contours 189, 191
- Etape Résultat 192–195, 198, 199
- Etape Résultat (paramétrage des renseignements patient) 193
- Etape Sélectionner une série 183
- Etape Télédiastole 187, 192
- Etape Télésystole 189, 190, 192
- Formules de régression 194
- Méthodes de volume 194
- Modification du contour 192
- Personnalisation des paramètres 199–201
- Références médicales 197
- Résultats du mouvement de paroi 195

Avertissements et mises en garde 171

Avertisseur de fluoroscopie

- Réinitialisation 89

AVG 172, 183

- Définition manuelle des contours 189, 191
 - Définition semi-automatique des contours 188, 190
 - Etape Résultat 192–195, 198, 199
 - Etape Résultat (paramétrage des renseignements patient) 193
 - Etape Sélectionner une série 183
 - Etape Télédiastole 187, 188, 192
 - Etape Télésystole 189, 190, 192
 - Formules de régression 194
 - Méthodes de volume 194
 - Modification du contour 192
 - Personnalisation des paramètres 199, 200
 - Références médicales 197
 - Résultats du mouvement de paroi 195
- AVQ 172, 175
- Définition de la zone d'intérêt 178, 179
 - Etape Analyse 178–180
 - Etape Résultat 181, 182
 - Etape Sélectionner une série 175
 - Mesures 180
 - Modification du contour 179
 - Personnalisation des paramètres 199, 200
 - Précision des résultats 182
 - Références médicales 182

B

Baie d'équipement 224

Barres d'outils 399, 400

- Reconstruction du suivi du bolus 410, 411
 - Base de données patient 53
 - Batteries
 - Installation, retrait et mise au rebut 277
 - BodyGuard
 - Prévention des collisions 32
 - Voyants de collision 397
 - Boîtier de connexion vidéo mural (caractéristiques) 313
 - Boîtier de jonction vidéo mural 223
 - Branchements
 - Branchements de l'équipement 371
 - Bras de moniteur médical 302
 - Bruit d'image 346
- C**
- Cale neurologique 210
 - Calibrage 157, 158, 176–178, 184–186
 - Calibrage de la distance 177, 186
 - Calibrage de la sphère 178, 186
 - Calibrage du cathéter 157, 176, 185
 - Calibrage manuel 157, 176, 184
 - Calibrage XperCT 286, 287
 - Calibrage (ACQ/AVQ) 175, 176
 - Calibrage automatique 176
 - Calibrage (AVG/AVD) 184
 - Calibrage automatique 184
 - Calibrage automatique (ACQ/AVQ) 176
 - Calibrage automatique (AVG/AVD) 184
 - Calibrage de la distance 177, 186
 - Calibrage de la sphère 178, 186
 - Calibrage du cathéter 157, 176, 185
 - Calibrage manuel 157, 158, 176–178, 184–186
 - Calibrage préalable à l'acquisition (XperCT) 287
 - Calibrage XperCT 286, 287
 - Calibrage préalable à l'acquisition 287
 - Caractéristiques d'alimentation 299
 - Caractéristiques d'alimentation (secteur) 299
 - Cartographies isokerma 342, 343
 - CD/DVD
 - Activation et désactivation 253
 - CEM 23
 - Cession du système à un autre propriétaire 288
 - Chaîne d'imagerie 302
 - Champs stériles 45, 74
 - Codes RIS
 - Mise en correspondance des codes RIS avec les ProcedureCards 253
 - Collimation 89, 90
 - Suivi automatique du filtre en coin 93
 - Commande manuelle
 - Commande manuelle d'exposition 43
 - Commande manuelle d'orientation 43
 - Régulateur de vitesse 43
 - Commandes du système de radiologie avec table chirurgicale 79
 - Commandes manuelles 43
 - Communication sécurisée 255
 - Système local 255
 - Compatibilité 17, 220
 - Déclarations de compatibilité pour des produits tiers 220
 - Compatibilité électromagnétique (CEM) 23
 - Distances de séparation recommandées 351
 - Emissions électromagnétiques 349
 - Protection électromagnétique 350
 - Protection électromagnétique : appareils de communication RF portables et mobiles 351
 - Composants du système
 - Salle d'examen 30
 - Salle de contrôle 46
 - Conditions de stockage 292
 - Configuration de la géométrie 62
 - Configuration du moniteur 39
 - Configuration du système (radiologie) 292
 - Précision des indications dosimétriques 295
 - Puissance de sortie du tube 294
 - Configuration du système de radiologie 292
 - Précision des indications dosimétriques 295
 - Puissance de sortie du tube 294
 - Connexion au système
 - Activation de la connexion automatique au système 250
 - Connexions réseau
 - Affichage et test 281
 - Conseils 18
 - Consommation d'énergie (mesure) 287
 - Consommation d'énergie type (mesure) 287
 - Contre-indications 17
 - Contrôle automatique de la position
 - Personnalisation 241
 - Contrôle de limitation du faisceau 279
 - Coordonnées du fabricant 375
 - Côté infirmière (définition) 414
 - Côté médecin (définition) 414
 - Côté pieds (définition) 414
 - Côté tête (définition) 414
 - Couplage de l'injecteur 103
 - Fonctionnement couplé 103, 420
 - Fonctionnement découplé 103, 420
 - CTDI
 - Définition 346
- D**
- Date et heure
 - Format 231
 - Réglage de la date et de l'heure 230
 - Déclaration de conformité pour l'équipement radio 353
 - Déconnexion 52
 - Définition de la zone d'intérêt (ACQ/AVQ) 178, 179
 - Définitions et termes 413
 - Définitions relatives aux doses 415
 - Modèle de dose 417
 - Démarrage du système 49
 - Connexion en cas d'urgence 50, 95

- Mise sous tension du système 49
 - Déroulement des opérations
 - Processus général d'acquisition 82
 - Désinfection du système 273, 274
 - Détecteurs 302
 - Diaphragmes 89, 90
 - Module à écran tactile 90
 - DICOM 254
 - Gestion des listes de travail 256
 - Gestionnaire MPPS 256
 - Paramètres d'impression 259
 - Paramètres locaux 254
 - Systèmes distants 257
 - Dispositif anti-collision intelligent (iCP) 35
 - Dispositif de compression 210
 - Dispositifs de stockage
 - Activation et désactivation 253
 - Données réseau 314
- E**
- Ecran anti RX suspendu (caractéristiques) 312
 - Ecran de veille 101, 282
 - FlexVision 101
 - Ecrans de radioprotection 71, 312
 - Caractéristiques 312
 - Monté sur la table 72
 - Suspendu 74
 - Electrophysiologie 22, 121
 - Electrophysiologie Biosense 22, 121
 - Enregistrement des résultats 198
 - Epaisseur de la section tomographique 348
 - Equipement du système
 - Référence rapide 376
 - Equipement radio, déclaration de conformité 353
 - Etape Analyse (ACQ/AVQ) 178–180
 - Etape Résultat (ACQ/AVQ) 181, 182
 - Etape Résultat (AVG/AVD) 192, 193, 198, 199
 - Définition des informations relatives au patient 193
 - Formules de régression 194
 - Méthodes de volume 194
 - Résultats du mouvement de paroi 195
 - Etape Sélectionner une série (ACQ/AVQ) 175
 - Etape Sélectionner une série (AVG/AVD) 183
 - Etape Télédiastole (AVG/AVD) 187, 189, 192
 - Etape Télédiastole (définition semi-automatique du contour dans AVG) 188
 - Etape Télésystole (AVG/AVD) 189–192
 - Etape Télésystole (définition semi-automatique du contour dans AVG) 190
 - Etat de préparation du système 85
 - Etat du système 85, 386, 390
 - Zone d'état du système monoplan 386, 390
 - Etude
 - Démarrer une étude 58
 - Etat 53
 - Modification d'une étude planifiée 57
 - Planifier manuellement une étude 56
 - Planifier une étude à partir de la liste de travail 55
 - Préparer une étude du patient 53
 - Exigences en matière d'environnement 292
 - Exigences en matière de transport 292
 - Exigences réglementaires 369
 - Parties appliquées 369
 - Exportation
 - Activation et désactivation 253
 - CD/DVD 163
 - Données 160
 - Glisser et déposer 166
 - PACS 164
 - Paramètres système 271
 - Protocoles d'exportation 260
 - USB 160
- F**
- Fabricant
 - Nous contacter 375
 - Facteurs techniques 340
 - Fantômes de dose 346
 - Fenêtre (définition) 413
 - Fenêtre d'affichage (définition) 413
 - Fichiers journaux
 - Affichage des journaux d'audit 282
 - Piste de vérification 249
 - Filtre cérébral 207
 - Filtres à rayons X pour membres inférieurs 208
 - Filtres en coin 89–92
 - Module à écran tactile 92
 - Suivi automatique du filtre en coin 93
 - Filtres supplémentaires 344
 - Finalisation d'une étude 122
 - Fixations
 - Fixations pour accessoires sur la table 219
 - Fixations pour rail d'accessoires 211
 - Fixations pour accessoires sur la table 219
 - Fixations pour rail d'accessoires 211
 - FlexMove 32, 64
 - FlexSpot 48, 381
 - FlexSpot supplémentaire 48, 382
 - Gestion des groupes de pré réglages 235
 - Gestion des pré réglages 232
 - Moniteur annexe 382
 - Moniteur principal 381
 - FlexSpot supplémentaire 48, 382
 - FlexVision 31, 40, 382
 - Ecran de veille 101
 - Enregistrement d'un pré réglage modifié 101
 - Gestion des groupes de pré réglages 235, 240
 - Gestion des pré réglages 232, 237
 - Module à écran tactile 237, 240
 - Sélection d'un pré réglage 100
 - Fluoroscopie
 - Définition de l'option de radioscopie 86
 - Double 89
 - Réalisation d'une radioscopie 87

- Signal sonore 89
- Soustraction 108
- Stockage des séries et des images 88
- Flux vidéo (tiers) 221
- Fonction de transfert de modulation 348
- Fonctions
 - Fonctions les plus fréquemment utilisées 369
- Fonctions du système
 - Référence rapide 376
- Fonctions fréquemment utilisées 369
- Formation 17

G

- Générateur (rayons X) 295
- Générateur de rayons X 295
- Génération d'un aperçu des images pour archivage automatique 121
- Géométrie 62
 - Configuration de la géométrie 62
 - Mise en place de la géométrie 62
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 96
- Gestes (module à écran tactile) 385
- Gestion des listes de travail
 - Paramètres 256
- Gestion des utilisateurs 250
 - Ajout et suppression des utilisateurs 250
 - Modification du mot de passe utilisateur 251
- Gestionnaire MPPS
 - Paramètres 256
- Glossaire 413, 421
 - Abréviations 421
 - Définitions et termes 413
- Grille (anti-diffusion) 275, 276, 299
- Grille anti-diffusion 275, 276, 299
- Groupe de pré-réglages 235, 240
- Groupes ProcedureCard
 - Gestion 269

H

- Homogénéité 347

I

- Images
 - Acquisition 85
 - Marquage 153
 - Repositionnement 95
- Images d'exposition
 - Acquisition 93
- Images de radioscopie
 - Acquisition 86
- Impact du système sur l'environnement 287
- Importation
 - A partir d'un réseau 130
 - Activation et désactivation 253
 - Certificats 255
 - Données DICOM 130

- Du périphérique USB, d'un CD ou d'un DVD 131
- Paramètres système 271
- Impression 166
- Infobulles 18
- Informations réglementaires 369
- Informations système 370
 - Licences 230
- Injecteurs 221
- Installation du patient 58
- Installation et branchements de l'équipement 371
- Instructions d'utilisation
 - A propos de 15
 - Instructions d'utilisation électroniques 15
- Instructions d'utilisation électroniques
 - Langue 15
 - Recherche 16
- Interfaces tierces 220, 221
 - Flux vidéo 221
 - Injecteurs 221
- Interphone 223
- Isocentrage 97
 - Rappel de la position de l'isocentre 98

J

- Jeu de poignées et fixations 211

K

- Kerma dans l'air de référence 322, 325–327, 330–332, 336–340
 - Configuration des mesures 338–340
- Kit de faisceaux de câbles (8 mètres) 226
- Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres 226

L

- Lampe d'examen 302
- Liste de médecins 231
- Logiciel
 - Ajouter une entité à la liste blanche 291
 - Correctifs de sécurité 290
 - Logiciel tiers 371
 - Mises à jour 283
 - Protection contre les programmes malveillants 290
- Logiciel tiers 371

M

- Maintenance 273, 274, 278, 279, 287, 288
 - Cession du système à un autre propriétaire 288
 - Contrôle de limitation du faisceau 279
 - Désinfection du système 273, 274
 - Mise au rebut du système 287
 - Nettoyage du système 273, 274
 - Programme de maintenance préventive 278
 - Test de commande automatique de l'exposition 279
 - Test de vérification utilisateur 279
- Marquage des images 153

Matelas 209
 Mesure de la consommation d'énergie standard 287
 Mesures 153–156
 Mesures (ACQ/AVQ) 180
 Mesures de dose 346
 Mesures de dose CTDi 348
 Méthodes de commande de l'injecteur (définitions) 420
 Mise à jour du logiciel système 283
 Mise au rebut du système 287
 Mise en place de la géométrie
 – Arceau 63
 – FlexMove 64
 – Plafonnier pour moniteurs 66
 Mises en garde et avertissements 171
 Modèle de dose 417
 Modification du contour (ACQ/AVQ) 179
 Modification du contour (AVG/AVD) 192
 Module à écran tactile 38, 47, 384
 – Mouvements (gestes) 385
 Module de commande 37, 65, 401, 404
 – Orientation 66
 – Positionnement/repositionnement 65
 – Référence rapide 401, 404
 Module de vérification 46
 – Référence rapide 406
 Moniteurs
 – Activation des moniteurs uniquement 50
 – FlexSpot 381, 382
 – FlexVision 31, 40
 – Image de test SMPTE 286
 – Moniteurs commutables 40, 102
 Moniteurs (caractéristiques) 300, 301
 Moniteurs commutables 40, 102
 Mots de passe
 – Modification du mot de passe 229
 – Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur 251
 – Stratégie de mot de passe 250
 MultiSwitch 222

N

Nettoyage
 – Rails de plafond 275
 – Système 273, 274
 Neutralisation BodyGuard 35
 Neutralisation Smart BodyGuard 35

O

Onduleur 51
 Options
 – Baie d'équipement 224
 – Interphone 223
 – MultiSwitch 222
 – Socle 224
 Orientation
 – Module de commande 66
 – Orientation de l'image 99
 – Orientation du patient 61

Orientation de l'image 99
 Orientation du patient 61
 Outil Laser 212
 Outil laser XperGuide 212, 311
 Outils interventionnels (Interventional Workspot) 420

P

Page de résultats
 – Enregistrement des résultats 198
 Panne d'électricité 51
 – Onduleur 51
 Panneau (définition) 413
 Panoramique
 – Positionnement pour une dose nulle 95
 Paramètres
 – Exportation 271
 – Importation 271
 – Restauration des paramètres par défaut 272
 Paramètres d'impression 247, 259
 Paramètres de langue 248
 Paramètres par défaut 272
 Paramètres patient 252
 Paramètres régionaux 248
 – Date et heure 231
 – Langue 248
 Paramètres relatifs au déroulement des opérations 252
 Paramètres système affectant la dose de rayonnement 314
 Parties appliquées 369
 Pédale de commande 41, 42
 – Pédale de commande sans fil 42
 – Pédale de commande supplémentaire 42
 Pédale de commande sans fil 42, 215, 312
 – Charge 218
 – Démarrage et arrêt 217
 Pédale de commande supplémentaire 42
 Performances essentielles du système 24
 Personnalisation du système 229
 Pièces amovibles et accessoires 203
 Pièces appliquées de type B 370
 Piste de vérification
 – Affichage des journaux d'audit 282
 – Paramètres du journal d'audit 249
 Plafonnier pour moniteurs 22, 66
 – MCS avec bras à ressort 302
 Plafonnier pour moniteurs (caractéristiques) 300–302
 Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort 302
 Planification
 – Depuis la liste de travail 55
 – Manuellement 56
 – Modification 57
 Poignée de déplacement panoramique 225
 Pointeur en salle d'intervention 129
 Porte-faisceau RX 304, 307
 – FlexMove 307

- Positionnement pour une dose nulle 95
 - Potence à perfusion 207
 - Précision des indications dosimétriques 295
 - Précision des résultats (ACQ/AVQ) 181, 182
 - Préférences d'affichage 244, 245
 - Préréglages 232, 237
 - Prévention des collisions 32
 - Dispositif anti-collision intelligent (iCP) 35
 - Neutralisation 35
 - Voyants de collision 397
 - ProcedureCards 55, 264
 - Copie 268
 - Création 266
 - Déplacement 268
 - Exportation 270
 - Importation 270
 - Mise en correspondance des codes RIS avec les ProcedureCards 253
 - Modification 266
 - Par défaut 265
 - Rétablissement des préréglages par défaut usine 270
 - Suppression 268
 - Procédures
 - Réalisation de procédures 82
 - Procédures d'urgence 19, 20
 - Arrêt d'urgence 19, 20
 - RCR 20
 - Urgence clinique 19, 20
 - Produits tiers (compatibilité) 220
 - profil de dose
 - XperCT 349
 - Programme de maintenance préventive 278
 - Protection antivirus 290
 - Protection contre les programmes malveillants 290
 - Protection par liste blanche 291
 - Protection contre les rayonnements 24, 25, 71
 - Filtres supplémentaires 344
 - Rayonnement parasite 342, 343
 - Protection contre les risques d'électrocution 21
 - Protection contre les risques d'explosion 23
 - Protection contre les risques d'incendie 23
 - Protection contre les risques mécaniques 22
 - Protection d'une étude 129
 - Protection par liste blanche 291
 - Protocoles d'irradiation
 - Personnalisation 243
 - Puissance de sortie du tube 294
- R**
- Radioprotection 71
 - Ecrans de radioprotection 71
 - Radioscopie double 89
 - Rail d'accessoires
 - Rail d'accessoires de la table supplémentaire 203
 - Rail d'accessoires du socle de la table 228
 - Rail d'accessoires du socle de la table 228
 - Rapports dosimétriques 123, 124
 - Rayonnement parasite 340, 342, 343, 345
 - Cartographies isokerma 342, 343
 - Facteurs techniques 340
 - Filtres supplémentaires 344
 - Rayons X
 - Activation des rayons X 83
 - RCR 20
 - Réanimation cardio-respiratoire (RCR) 20
 - Recherche
 - Recherche rapide 54
 - Reconstruction du suivi du bolus 132–134, 136, 137
 - Séquence de contraste 106
 - Séquence masque 108
 - Redémarrage du système 50
 - Redémarrage après un arrêt d'urgence 20, 52
 - Références (ACQ/AVQ) 182
 - Références (AVD) 197
 - Références (AVG) 197
 - Références médicales (ACQ/AVQ) 182
 - Références médicales (AVD) 197
 - Références médicales (AVG) 197
 - Régulateur de vitesse 43
 - Résolution de combinaisons patients 137
 - Roadmap Pro 108, 109
- S**
- Salle d'examen
 - Composants du système 30
 - Salle de contrôle
 - Composants du système 46
 - Sangles (attacher le patient) 59
 - Sangles du patient 59
 - Sécurité 19–25, 171, 289
 - Arrêt d'urgence 19, 20
 - Avertissements et mises en garde 171
 - Certificats 255
 - Compatibilité électromagnétique (CEM) 23
 - Correctifs 290
 - Mise à la terre 21
 - Modification du mot de passe 229
 - Performances essentielles du système 24
 - Procédures d'urgence 19, 20
 - Protection contre les programmes malveillants 290
 - Protection contre les rayonnements 24, 25
 - Protection contre les risques d'électrocution 21
 - Protection contre les risques d'explosion 23
 - Protection contre les risques d'incendie 23
 - Protection contre les risques mécaniques 22
 - Protection par liste blanche 291
 - Réanimation cardio-respiratoire (RCR) 20
 - Responsabilités du client 289
 - Rôle du client dans le partenariat de sécurité du produit 289
 - Sécurité du patient 24, 62
 - Sécurité du personnel 25, 62
 - Sécurité du réseau 289
 - Substances toxiques ou dangereuses 27

- Urgence clinique 19
 - Sécurité du patient
 - Radioprotection 24
 - Sécurité du personnel
 - Radioprotection 25
 - Sécurité du réseau
 - Sécurité et confidentialité 289
 - SmartMask 110
 - Socle 224
 - Sorties du circuit secondaire 227
 - Souris 45
 - Fonctions 408
 - Soustraction 108, 148–150
 - Statif 31
 - FlexMove 32
 - Positionnement 63
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 96
 - Substances dangereuses 27
 - Substances toxiques 27
 - Suivi automatique du filtre en coin 93
 - Suivi du bolus 105
 - Symboles
 - Mesure 248
 - Personnalisation 248
 - Système
 - A propos du système 29, 370
 - Systèmes distants
 - Paramètres 257
- T**
- Table
 - Charge maximale 58
 - Déplacement 68
 - Inclinaison 68
 - Orientation 71
 - Panneaux d'interface arrière 226
 - Pivotement 69
 - Transfert du patient sur la table 58
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 96
 - Table (caractéristiques) 308
 - Table d'examen 36, 67
 - Table d'examen (caractéristiques) 308
 - Tablette de la souris 45
 - Tâche Série 125–127
 - Sélection d'une série 126, 127
 - Télécommande 44, 408
 - Télécommande de cardiologie 408
 - Télécommande vasculaire 408
 - Télécommande de cardiologie 408
 - Termes et définitions 413
 - Test de commande automatique de l'exposition 279
 - Test de vérification (utilisateur) 279
 - Test de vérification utilisateur 279
 - Traitement 139–156
 - Annotations 143–146
 - Clichés 153
 - Contraste et luminosité 142, 143
 - Copie des images vers les fenêtres de référence 152
 - Inversion des images 143
 - Marquage des images 153
 - Mesures 153–156
 - Panoramique 141
 - Recadrage des images 147
 - Repérage anatomique 150
 - Soustraction 148–150
 - View Trace 151
 - Zoom 140
 - Transfert automatique des données
 - Paramètres 262
 - Transfert du patient sur la table 58
 - Travail en parallèle 125
- U**
- Urgence clinique 19, 20
 - Usage prévu du système 16
 - USB
 - Activation et désactivation 253
- V**
- Valeur TDM 347
 - Vérification 125, 129, 130
 - Protection d'une étude 129
 - Sélection d'une série à vérifier 126, 127
 - Travail en parallèle 125
 - Utilisation du module à écran tactile 127
 - Utilisation du moniteur de vérification 126
 - Vérification des données historiques 130
 - Version du système 370
 - Vidéo uniquement
 - Activation des moniteurs uniquement 50
 - Voyants de collision 33
 - Référence rapide 397
 - Voyants RX activés
 - Boîtier indication 83
 - En dehors 84
 - Imagerie directe 84
 - Plafonnier pour moniteurs 84
 - Zone d'état 84
- W**
- WorkSpot 376
- X**
- XperCT 347
- Z**
- Zone d'état 386, 390
 - Référence rapide 386, 390
 - Système monoplan 386, 390
 - Zone d'occupation 340

Philips Healthcare est une filiale de
Royal Philips

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Adresse du fabricant

Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 4-6
5684 PC Best
Pays-Bas



© 2017 Koninklijke Philips N.V.

Tous droits réservés. La reproduction, intégrale ou partielle, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou autre, est absolument interdite sans l'autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.



Imprimé aux Pays-Bas.
4522 203 52501 * 2017-07



Cet appareil médical est conforme aux dispositions de la Directive 93/42/CEE, relative aux dispositifs médicaux, telles que transposées dans l'Etat-membre d'origine de l'Organisme Notifié concerné par ce dispositif.