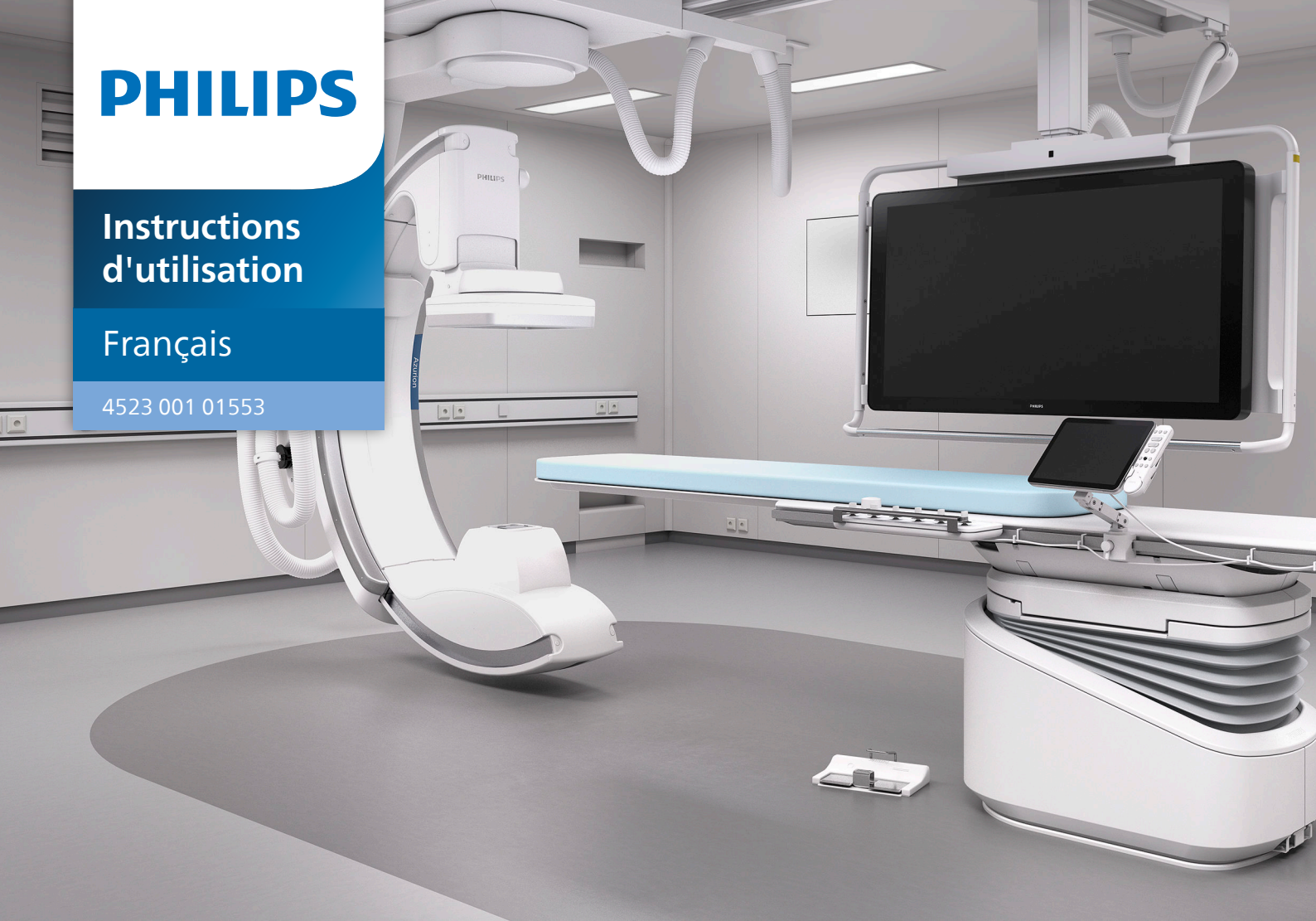


A Philips Azurion mobile C-arm X-ray system is shown in a clinical setting. The system consists of a large, white, C-shaped gantry that can rotate around a patient. A blue padded table is positioned in the center. A large monitor is mounted on a stand to the right of the table, and a smaller control panel is attached to the side of the table. The room has a clean, modern look with light-colored walls and a grey floor.

PHILIPS

**Instructions
d'utilisation**

Français

4523 001 01553

Philips Azurion

Version 2.2

Table des matières

1	Introduction	17
1.1	A propos des présentes Instructions d'utilisation	17
1.2	Instructions d'utilisation électroniques	17
1.3	Usage prévu du système	18
1.4	Compatibilité	19
1.5	Formation	19
1.6	Aide et assistance	19
2	Sécurité	21
2.1	Procédures d'urgence	21
2.1.1	Urgence clinique	21
2.1.2	Réanimation cardiopulmonaire	22
2.1.3	Arrêt d'urgence	22
2.2	Signalement d'un incident grave	23
2.3	Protection contre les risques d'électrocution	23
2.4	Protection contre les risques mécaniques	24
2.5	Protection contre les risques d'explosion	24
2.6	Protection contre les risques d'incendie	25
2.7	Compatibilité électromagnétique	25
2.8	Radioprotection	26
2.8.1	Recommandations de radioprotection pédiatrique	28
2.9	Substances dangereuses	28
3	A propos du système	30
3.1	Equipement de la salle d'examen	30
3.1.1	Statif	31
3.1.2	Statif FlexArm (en option)	32
3.1.3	FlexMove (en option)	33
3.1.4	Optical Imaging System (En option)	34
3.1.5	Table d'examen	35
3.1.6	Module de commande	37
3.1.7	Module à écran tactile	38
3.1.8	Configuration du moniteur	39
3.1.9	FlexVision (Option)	40
3.1.10	Pédale de commande	40

3.1.11	Pédale de commande sans fil (en option)	42
3.1.12	Commandes manuelles	47
3.1.13	Télécommande	47
3.1.14	Souris et tablette de souris (en option)	48
3.1.15	Champs stériles	49
3.2	Equipement de la salle de contrôle	49
3.2.1	Module de vérification	50
3.2.2	Module à écran tactile	51
3.2.3	FlexSpot (en option)	51
3.2.4	FlexSpot supplémentaire (en option)	51
4	Démarrer et arrêter le système	52
4.1	Démarrer le système	53
4.1.1	Accéder au système en cas d'urgence	54
4.1.2	Mettre sous tension uniquement les moniteurs (en option)	54
4.2	Redémarrer le système	54
4.3	Panne d'électricité	55
4.3.1	Dispositif d'alimentation sans interruption (en option)	55
4.4	Redémarrage après un arrêt d'urgence	55
4.5	Arrêter le système	56
5	Préparer une étude de patient	57
5.1	Base de données patient	57
5.2	ProcedureCards	59
5.3	Planifier une étude à partir de la liste de travail de l'hôpital	59
5.4	Planifier manuellement une étude	60
5.5	Ajout d'une étude	60
5.6	Modifier une étude planifiée	61
5.7	Vérification de l'espace de stockage disponible	61
5.8	Démarrer une étude	62
5.9	Positionner le patient sur la table	62
5.9.1	Utiliser des sangles patient	64
5.9.2	Modifier l'orientation du patient	65
6	Préparation du système	67
6.1	Informations relatives à la sécurité	67
6.2	Module à écran tactile	67

6.2.1	Bras pivotant du module à écran tactile	69
6.2.2	Démarrer une application	69
6.2.3	Utiliser la souris (en option)	71
6.2.4	Gérer les notifications	71
6.2.5	Fermer une application	72
6.2.6	Supprimer une application indisponible	72
6.2.7	Personnaliser la fenêtre Applications	73
6.2.8	Utiliser le Mode nettoyage	73
6.3	Modules de commande	74
6.3.1	Repositionner le module de commande	74
6.3.2	Sélectionner la position côté table pour le module de commande	75
6.4	Mouvements du statif	75
6.4.1	Positionnement du statif	76
6.4.2	Positionnement du statif FlexArm (en option)	76
6.4.3	Positionnement du statif avec l'option FlexMove	79
6.5	Dispositif anti-collision	80
6.5.1	BodyGuard	81
6.5.2	Dispositif anti-collision intelligent	81
6.5.3	Neutralisation du dispositif anti-collision	83
6.5.4	Voyants de collision	83
6.6	Positionner le plafonnier pour moniteurs	86
6.7	Positionnement du bras pour moniteurs	87
6.8	Positionner la table	88
6.8.1	Réglage de la hauteur de la table	89
6.8.2	Flottement du plan d'examen	89
6.8.3	Incliner la table	89
6.8.4	Déplacer la table	90
6.8.5	Faire pivoter la table	90
6.8.6	Faire pivoter la table	92
6.9	Utiliser une table chirurgicale	92
6.9.1	Table chirurgicale Maquet	93
6.9.2	Table chirurgicale TruSystem	95
6.9.3	Utilisation d'une table TruSystem avec l'option FlexMove	96
6.9.4	Installation des housses stériles jetables dans un bloc opératoire (hybride)	98
6.10	Utiliser des écrans de radioprotection	99
6.10.1	Monter et positionner l'écran de radioprotection monté sur la table	100

6.10.2	Positionner l'écran de radioprotection suspendu	102
6.10.3	Utilisation d'un écran de radioprotection d'autres constructeurs	102
6.11	Utiliser des champs stériles	103
7	Effectuer une procédure	105
7.1	Processus d'acquisition général	105
7.2	Activer les rayons X	106
7.3	Voyants de rayons X activés	106
7.3.1	Signaux sonores	107
7.4	Acquérir des images	107
7.4.1	Etat de préparation du système	108
7.4.2	Acquérir des images de radioscopie	109
7.4.3	Utiliser des diaphragmes et des filtres en coin	112
7.4.4	Acquérir des images d'exposition	116
7.4.5	Positionnement pour une dose nulle	117
7.5	Acquérir des images en cas d'urgence	118
7.6	Système de récupération intelligent	119
7.7	Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table	119
7.8	Utiliser le contrôle automatique de la position	120
7.8.1	Comparaison d'une image de référence	122
7.8.2	Déplacement vers une position mémorisée	122
7.8.3	Déplacement vers une position prédéfinie	122
7.8.4	Déplacement de la table uniquement	123
7.8.5	Déplacement du statif le long d'un chemin (option FlexArm uniquement)	124
7.9	Isocentrer	124
7.9.1	Rappeler la position de l'isocentre	125
7.10	Orientation de l'image	126
7.11	Sélectionner un préréglage différent pour FlexVision	126
7.11.1	Enregistrer un préréglage modifié pour FlexVision	127
7.11.2	Diffusion de films réconfortants pour patients sur FlexVision	128
7.12	Utiliser des moniteurs échangeables	128
7.13	Couplage de l'injecteur	129
7.13.1	Fonctionnement découplé	130
7.13.2	Fonctionnement couplé	130
7.14	Multiphase Acquisition (Acquisition multiphase)	131
7.14.1	Modifier les paramètres d'acquisition multiphase	131

7.15	Suivi du bolus	132
7.15.1	Acquérir une série avec produit de contraste	133
7.15.2	Acquisition d'une série masque (en option)	134
7.16	Roadmap Pro	135
7.16.1	Utiliser Roadmap Pro	135
7.16.2	Utiliser SmartMask	136
7.17	Synchroniser avec l'ECG	137
7.18	Acquisitions rotationnelles	138
7.18.1	Exécuter une acquisition rotationnelle fixe	138
7.18.2	Exécuter une acquisition rotationnelle libre	139
7.18.3	CBCT	140
7.18.4	CBCT double	142
7.18.5	CardiacSwing	143
7.19	Procédures d'électrophysiologie	148
7.20	Générer un aperçu des séries et des images pour archivage automatique	149
7.21	Terminer une étude	149
7.22	Rapports de dose	150
7.22.1	Visualiser un rapport de dose de capture secondaire	150
7.22.2	Imprimer un rapport de dose de capture secondaire	151
8	Vérification	152
8.1	Travail en parallèle instantané	152
8.2	Vérifier une série dans la fenêtre d'examen	152
8.3	Examiner une série à l'aide du module à écran tactile	154
8.4	Utilisation du pointeur en salle d'intervention	155
8.5	Protection et annulation de la protection des études	156
8.6	Vérifier des données historiques pour un patient planifié	156
8.7	Importer des études ou des séries à des fins de vérification	157
8.7.1	Importer des études ou des séries depuis un emplacement réseau	157
8.7.2	Importer des études et des séries depuis un dispositif USB, un CD ou un DVD	158
8.8	Reconstruction du suivi du bolus	159
8.8.1	Tâches	160
8.8.2	Reconstruction	160
8.8.3	Traitement	163
8.9	Résoudre des combinaisons patients	163
9	Traitement	165

9.1	Zoom	166
9.2	Panoramique	167
9.3	Régler le contraste et la luminosité	168
9.4	Rehausser les contours des images	169
9.5	Inverser des images	170
9.6	Ajouter des annotations	170
9.6.1	Ajouter une annotation de texte	170
9.6.2	Ajouter une flèche	171
9.6.3	Ajouter une ellipse	172
9.6.4	Ajouter un rectangle	172
9.6.5	Ajout d'un rectangle plein	173
9.6.6	Ajouter une polyligne	173
9.7	Dessiner des marqueurs	174
9.8	Recadrer des images	177
9.9	Utiliser la soustraction	177
9.9.1	Modifier le masque de soustraction	178
9.9.2	Ajuster la position du masque	179
9.10	Utiliser l'atténuation de l'arrière-plan	179
9.11	Créer et visualiser une image de tracé	180
9.12	Copier des images et des séries vers les fenêtres de référence	181
9.13	Créer un cliché	181
9.14	Marquer des images	182
9.15	Créer des mesures	182
9.15.1	Créer une mesure de distance	183
9.15.2	Créer une mesure de distance sur le module à écran tactile	183
9.15.3	Créer une mesure de polyligne	184
9.15.4	Créer une mesure de rapport	184
9.15.5	Créer une mesure d'angle	185
9.15.6	Créer une mesure d'angle ouvert	186
9.15.7	Calibrage manuel	186
10	Exportation et impression	189
10.1	Exporter des données	189
10.1.1	Exporter des données vers une clé USB	189
10.1.2	Exporter des données vers un CD/DVD	191
10.1.3	Exporter des données vers un système PACS	193

10.1.4	Exporter des données par glisser-déposer	194
10.2	Reprographie	195
10.3	Consulter des tâches système dans le visualiseur de tâches	197
11	Analyse quantitative 2D (En option)	198
11.1	Acquisition d'images radiologiques	198
11.2	Starting (Démarrage) Analyse quantitative 2D	199
11.3	Conseils de calibrage	199
11.4	ACQ/AVQ	201
11.4.1	Tâches ACQ/AVQ	201
11.4.2	Tâche Select Series (Sélectionner une série)	202
11.4.3	Tâche de calibrage	202
11.4.4	Tâche d'analyse	205
11.4.5	Tâche Résultat	207
11.5	AVG/AVD	208
11.5.1	Tâches AVG / AVD	209
11.5.2	Tâche de sélection de séries	209
11.5.3	Tâche de calibrage	209
11.5.4	Tâche de télédiastole (TD)	212
11.5.5	Tâche de télésystole (TS)	214
11.5.6	Modification du contour	216
11.5.7	Tâche Résultat	217
11.6	Gestion des résultats	223
11.6.1	Enregistrement d'une page de résultats	223
11.6.2	Visualisation d'une page de résultats enregistrée	223
11.6.3	Suppression d'une page de résultats	223
11.7	Paramètres 2D-AQ	223
11.7.1	Modification des paramètres de calibrage par défaut	223
11.7.2	Modification des paramètres d'affichage de courbe par défaut ACQ/AVQ	224
11.7.3	Modification des paramètres par défaut de l'AVG	225
11.7.4	Modification des paramètres par défaut de l'AVD	226
12	Utiliser d'autres équipements	228
12.1	Accessoires et pièces amovibles	228
12.1.1	Rail d'accessoires de la table supplémentaire	228
12.1.2	Fixations pour accessoires montés sur rail	229
12.1.3	Potence à perfusion	229

12.1.4	Appuie-bras	230
12.1.5	Filtre cérébral	233
12.1.6	Filtres à rayons X pour membres inférieurs	234
12.1.7	Appuie-tête	234
12.1.8	Matelas	235
12.1.9	Cale neurologique	235
12.1.10	Sangles patient	236
12.1.11	Dispositif de compression	237
12.1.12	Fixations pour accessoires sur table d'examen	237
12.1.13	Jeu de poignées et fixations	238
12.1.14	Télécommande	239
12.1.15	Outil laser XperGuide (en option)	240
12.2	Interfaces tierces	242
12.2.1	Déclarations de compatibilité	242
12.2.2	Branchement d'un injecteur	243
12.2.3	Connexion des flux vidéo	243
12.3	Autres appareils	244
12.3.1	MultiSwitch (En option)	244
12.3.2	Boîtier de connexion vidéo mural (option)	244
12.3.3	Interphone (en option)	245
12.3.4	Baie d'équipement (en option)	245
12.3.5	Socle (en option)	246
12.3.6	Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres (en option)	247
13	Personnalisation utilisateur	249
13.1	Modifier le mot de passe	249
13.2	Visualiser les informations sur la licence et le système	250
13.3	Régler la date et l'heure	250
13.4	Modifier les formats de date et d'heure	251
13.5	Modifier la liste des médecins	251
13.6	Gérer les préréglages depuis la salle de contrôle	252
13.6.1	Créer un préréglage (dans la salle de contrôle)	253
13.6.2	Modifier un préréglage (dans la salle de contrôle)	254
13.6.3	Copier ou déplacer un préréglage (dans la salle de contrôle)	254
13.6.4	Supprimer un préréglage (dans la salle de contrôle)	254
13.6.5	Gérer les groupes de préréglages depuis la salle de contrôle	255

13.7	Gérer les préréglages de FlexVision depuis le module à écran tactile	256
13.7.1	Créer un préréglage (à l'aide du module à écran tactile)	257
13.7.2	Modifier un préréglage (à l'aide du module à écran tactile)	258
13.7.3	Copier ou déplacer un préréglage (à l'aide du module à écran tactile)	259
13.7.4	Modifier l'ordre des préréglages (à l'aide du module à écran tactile)	259
13.7.5	Supprimer un préréglage (à l'aide du module à écran tactile)	259
13.7.6	Gérer des groupes de préréglages pour FlexVision à l'aide du module à écran tactile	259
13.8	Modifier les paramètres de commande automatique de position	261
13.9	Personnaliser les positions CAP pour les protocoles radiologiques	263
13.10	Modifier des préférences de visualisation	263
13.11	Modifier des préférences d'affichage	265
13.12	Personnaliser les annotations prédéfinies	265
13.13	Modifier les paramètres d'impression	266
14	Administration du système	268
14.1	Modifier les paramètres régionaux	268
14.2	Configurer les paramètres de la piste de vérification	269
14.3	Gérer des utilisateurs et se connecter au système	270
14.3.1	Ajouter et supprimer des utilisateurs	270
14.3.2	Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur	271
14.4	Modifier des paramètres généraux relatifs aux procédures et aux patients	272
14.5	Activer et désactiver l'exportation et l'importation du dispositif de stockage	273
14.6	Mettre en correspondance des codes RIS et des ProcedureCards	273
14.7	DICOM Settings (Paramètres DICOM)	274
14.7.1	Configurer les paramètres locaux	274
14.7.2	Configurer le gestionnaire de listes de travail et MMPS (Modality Performed Procedure Step)	276
14.7.3	Configurer des systèmes à distance	277
14.7.4	Configurer des imprimantes DICOM	278
14.8	Configurer des protocoles d'exportation	280
14.9	Configurer le transfert automatique de données	283
14.10	Network Configuration (Configuration réseau)	283
14.11	Activation ou désactivation de la téléassistance	284
14.11.1	Utiliser l'outil de diagnostic par connexion à distance	284
14.12	Personnalisation des chemins CAP	285
14.13	Gérer des ProcedureCards	286

14.13.1	Modifier la ProcedureCard par défaut	287
14.13.2	Créer une nouvelle ProcedureCard	287
14.13.3	Modifier une ProcedureCard	288
14.13.4	Copier une ProcedureCard	290
14.13.5	Déplacer une ProcedureCard	290
14.13.6	Supprimer une ProcedureCard	290
14.13.7	Gérer des groupes ProcedureCard	291
14.13.8	Importer, exporter et restaurer des ProcedureCards	292
14.14	Exporter des paramètres	293
14.15	Importer des paramètres	293
14.16	Rétablir les paramètres d'usine par défaut	294
15	Maintenance	295
15.1	Programme de maintenance préventive	295
15.2	Nettoyer et désinfecter	296
15.2.1	Processus de travail pour le nettoyage	297
15.2.2	Tâche de préparation	298
15.2.3	Nettoyage manuel	299
15.2.4	Désinfection manuelle	301
15.2.5	Agents de nettoyeurs et désinfectants incompatibles	303
15.2.6	Informations supplémentaires sur le nettoyage	303
15.2.7	Nettoyage des rails de plafond	304
15.3	Retrait et repositionnement de la grille antidiffusion	304
15.3.1	Retrait de la grille antidiffusion	304
15.3.2	Remplacement de la grille antidiffusion	305
15.4	Remplacement des piles	306
15.4.1	Batterie de la pédale de commande sans fil	306
15.5	Mode de contrôle qualité utilisateur	306
15.6	Test de vérification de l'utilisateur	306
15.6.1	Test de commande automatique de l'exposition	307
15.6.2	Contrôle de limitation du faisceau	307
15.7	Visualiser et tester les connexions réseau	309
15.8	Activer l'écran de veille	309
15.9	Afficher les journaux d'audit	310
15.10	Enregistrer des informations pour l'assistance technique	310
15.10.1	Enregistrement d'une série pour l'assistance technique	310

15.10.2	Enregistrer un fichier journal pour l'assistance technique	310
15.11	Activation de la télé-assistance	311
15.12	Mettre le logiciel du système à jour	312
15.13	Afficher l'image test du moniteur	314
15.14	CBCT Calibrage	314
15.15	Impact du système sur l'environnement	315
15.16	Mettre le système au rebut	315
16	Sécurité	317
16.1	Rôle du client dans le partenariat de sécurité du produit	317
16.1.1	Risques liés à la sécurité	317
16.1.2	Détection des défaillances en matière de sécurité	317
16.2	Protection contre les programmes malveillants	318
16.2.1	Mises à jour de sécurité	319
16.2.2	Protection par liste blanche	319
17	Informations techniques	320
17.1	Modules de géométrie	320
17.1.1	Porte-faisceau	320
17.1.2	Porte-faisceau FlexArm (en option)	323
17.1.3	Porte-faisceau avec FlexMove (en option)	324
17.1.4	Table d'examen	324
17.1.5	Plafonnier pour moniteurs	327
17.1.6	Bras pour moniteurs	328
17.1.7	Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort	329
17.1.8	Autres systèmes de support de moniteur	329
17.1.9	Accessoires et pièces amovibles	329
17.1.10	Lampe d'examen	331
17.1.11	Ecran de radioprotection suspendu	331
17.2	Interface utilisateur	331
17.2.1	Pédale de commande sans fil	331
17.3	Génération des rayons X	332
17.3.1	Générateur de rayons X	332
17.3.2	Configuration du système de radiologie	335
17.3.3	Collimateur	339
17.3.4	Grille anti-dispersion	339
17.4	Imagerie	339

17.4.1	Détecteurs	339
17.5	Informations au niveau du système	342
17.5.1	Exigences en matière d'environnement	342
17.5.2	Tension secteur	343
17.5.3	Boîtier de jonction vidéo mural	344
17.5.4	Données réseau	345
17.5.5	Paramètres système affectant la dose de rayonnement	346
17.5.6	Valeurs types du débit de kerma dans l'air de référence	357
17.5.7	Protection contre le rayonnement parasite	412
17.5.8	Compatibilité électromagnétique	424
17.5.9	Étiquettes d'équipement	431
17.5.10	Symboles utilisés sur l'équipement	441
18	Informations réglementaires	445
18.1	Fonctions fréquemment utilisées	445
18.2	Parties appliquées	445
18.3	Version du système	446
18.4	Logiciel tiers	447
18.5	Installation et branchement de l'équipement	447
18.5.1	Informations détaillées sur l'interface	451
18.6	Coordonnées du fabricant	453
19	Référence rapide	455
19.1	WorkSpot	455
19.1.1	Moniteur d'acquisition	455
19.1.2	Moniteur de vérification	457
19.2	FlexSpot (en option)	460
19.2.1	Moniteur principal FlexSpot	460
19.2.2	Moniteur annexe FlexSpot	461
19.2.3	FlexSpot supplémentaires	461
19.3	FlexVision (en option)	461
19.4	Module à écran tactile	463
19.4.1	Mouvements sur l'écran tactile	464
19.5	Zone d'état	465
19.5.1	Zone d'état - Système monoplan	466
19.5.2	Zone d'état - Système biplan	469
19.5.3	Voyants de collision	476

19.6	Barres d'outils	478
19.7	Outils généraux	480
19.8	Modules de commande	480
19.8.1	Module de commande monoplan	481
19.8.2	Modules de commande biplan	483
19.8.3	Module de commandeFlexArm (en option)	485
19.9	Module de vérification	487
19.10	Utiliser la souris	488
19.11	Télécommande	489
19.12	Barres d'outils de la fenêtre principale de reconstruction du suivi du bolus	491
19.13	Barre d'outils de la fenêtre de vue d'ensemble de la reconstruction du suivi du bolus	492
20	Glossaire	493
20.1	Définitions	493
20.1.1	Fenêtres, panneaux, vues et fenêtres d'affichage	493
20.1.2	Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière	495
20.1.3	Zone de travail	495
20.1.4	Définitions relatives aux doses	495
20.1.5	Modèle de dose	498
20.1.6	Outils d'intervention	499
20.1.7	Méthodes de contrôle de l'injecteur	500
20.2	Abréviations	500
	Index	504

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.

Ces Instructions d'utilisation peuvent 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, procédez de l'une des façons suivantes :
 - Dans le menu **Help (Aide)** de la fenêtre d'examen, cliquez sur **Help (Aide)**.
 - Dans la salle de contrôle, sélectionnez la fenêtre d'examen, puis appuyez sur la touche F1 du 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 avancer ou reculer dans votre historique de navigation, cliquez sur **Back (Retour)** ou **Forward (Suivant)**.
- Pour fermer les instructions d'utilisation électroniques, cliquez sur **Close (Fermer)**.

Rechercher dans les instructions d'utilisation électroniques

Vous pouvez effectuer des recherches dans les Instructions d'utilisation électroniques à l'aide de mots-clés pour vous aider à trouver les sections qui vous intéressent.

1 Cliquez à l'intérieur de la zone de recherche et tapez les mots-clés relatifs à votre recherche.



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.

Description du produit

La série Azurion est constituée d'un certain nombre de systèmes monoplan et biplan avec différentes tailles de détecteur (12", 15" et 20").

Instructions d'utilisation/Usage médical

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.

La série Azurion est destinée à 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 santé qualifiés, agréés et correctement formés, connaissant parfaitement les informations de sécurité et les procédures d'urgence, définies par les réglementations et lois locales concernant le personnel en charge du rayonnement.

Environnement clinique

La série Azurion est un système fixe qui peut être utilisé dans un environnement clinique conforme aux lois et réglementations locales pour des systèmes de radiologie 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 qualifiés, des Instructions d'utilisation sont fournies avec le dispositif. Une formation est également dispensée lors de l'installation du système.

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).

Principe de fonctionnement

Le système utilise la génération de rayons X, la détection et le traitement des images pour l'imagerie médicale, et affiche également les images provenant d'autres sources (par exemple, échographie). Les mécanismes de contrôle sont des dispositifs d'entrée et des commandes pour, par exemple, la géométrie et les déplacements de la table. Le système fournit des informations sous forme d'avertissements sonores ou visuels.

1.4 Compatibilité

Des composants ou systèmes d'autres constructeurs peuvent être connectés au système Azurion s'ils répondent à l'une des conditions suivantes :

- Ils sont connectés aux interfaces publiques du système Azurion. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Interfaces tierces \(page 242\)](#).
- Ils utilisent l'interface DICOM publique du système Azurion.
- Ils sont déclarés compatibles avec le système Azurion par Philips Medical Systems.



AVERTISSEMENT

Ne connectez pas de composants systèmes d'autres constructeurs au système Azurion sauf s'ils répondent à l'une des conditions indiquées dans le tableau ci-dessus.

Pour plus d'informations sur les déclarations de compatibilité, consultez le site Internet suivant :

www.philips.com/doc_library

Des informations complémentaires sont disponibles auprès du fabricant. Se reporter à la section [Coordonnées du fabricant \(page 453\)](#).

1.5 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 \(page 453\)](#).

1.6 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 dans le panneau de tâches. Lorsque vous cliquez sur le bouton, une boîte d'aide s'affiche et présente des informations sur l'utilisation des fonctions associées.

Si plusieurs boîtes d'aide sont disponibles, 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)**.

Instructions d'utilisation électroniques

Pour ouvrir les Instructions d'utilisation électroniques, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans le menu **Help (Aide)** de la fenêtre d'examen, cliquez sur **Help (Aide)**.
- Dans la salle de contrôle, sélectionnez la fenêtre d'examen, puis appuyez sur la touche F1 du clavier.



Vous pouvez également télécharger les Instructions d'utilisation sur le site Internet suivant :

www.philips.com/doc_library

Assistance de tâches

Une assistance pour l'exécution des tâches peut parfois s'afficher sous forme d'instructions à l'écran.

Infobulles

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

2 Sécurité

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

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 \(page 306\)](#). Si vous pensez que des éléments de l'équipement sont défectueux, contactez le service d'assistance technique.



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, réparer 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.

Téléphones mobiles

Le personnel médical ne doit pas emporter de téléphone mobile dans la salle d'examen. Le personnel médical doit également demander au patient de ne pas emporter de téléphone mobile dans la salle d'examen.

Symboles figurant sur le produit

Pour obtenir des informations sur les symboles utilisés avec ce produit, voir la section Caractéristiques techniques ou le site Web suivant :

www.symbols.philips.com

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)** situé sur le module de commande dans la salle d'examen et maintenez-le enfoncé.
- 2 Déplacez le statif ou la table 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 TruSystem 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 TruSystem 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 \(page 90\)](#).

- 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.

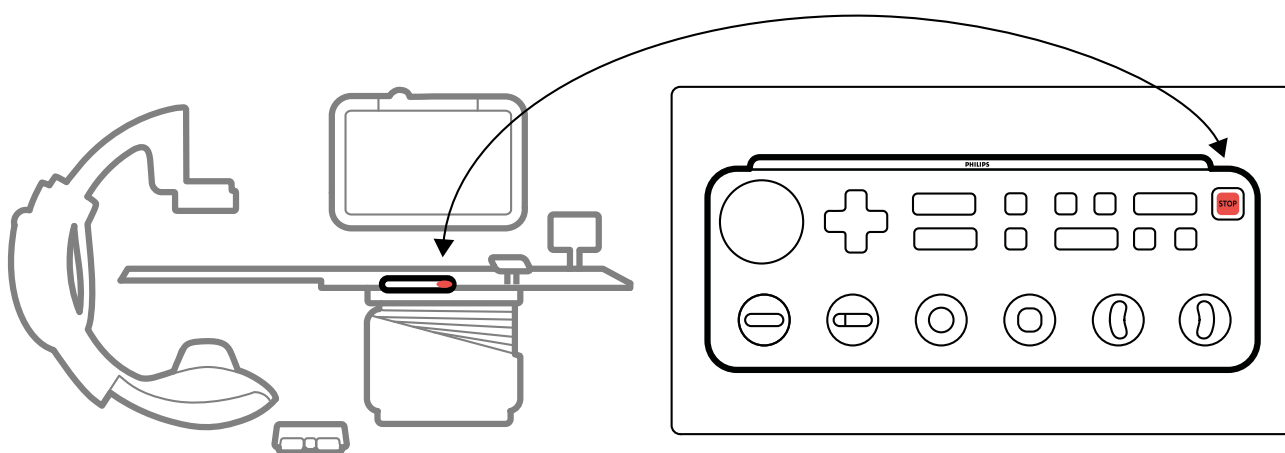


Illustration 1 Bouton d'arrêt d'urgence

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

Tous les mouvements motorisés sont interrompus. Vous pouvez faire pivoter manuellement le statif 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 la table d'examen transversalement 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 transversalement, mais pas longitudinalement.



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

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Redémarrer le système \(page 54\)](#).

2.2 Signalement d'un incident grave

Si un incident grave en lien avec le dispositif se produit, il doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente du pays où a lieu l'examen à l'aide de ce dispositif.

Pour obtenir les coordonnées, voir la section [Coordonnées du fabricant \(page 453\)](#).

Un incident grave correspond à tout incident qui, directement ou indirectement, a eu, peut avoir eu ou pourrait avoir, en cas de récurrence, l'une des conséquences suivantes :

- Le décès d'un patient, d'un utilisateur ou d'une autre personne.
- La dégradation grave de l'état de santé (temporaire ou permanente) d'un patient, d'un utilisateur, d'un fœtus ou d'une autre personne.
- Une menace grave pour la santé publique.

2.3 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 l'un des équipements suivants tout en étant en contact avec le patient :

- Table d'examen
- Plafonnier pour moniteurs
- Boîtiers de connexion vidéo muraux

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 connexion 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 equipotentielle 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 connexion 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 connexion 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

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 \(page 296\)](#).

2.4 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, la table d'examen est susceptible de venir le heurter au cours de ses déplacements longitudinaux, transversaux 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 du 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.)
- La fonction 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. La fonction 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 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.
- 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.

Systèmes électrophysiologiques

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

2.5 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 \(page 296\)](#).

2.6 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.

2.7 Compatibilité électromagnétique

Cette section propose des conseils pour utiliser votre système tout en conservant sa compatibilité électromagnétique dans votre environnement de travail.

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.

Le système électromédical Azurion, ci-après le 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 ne doit pas être connecté directement au réseau d'alimentation public électrique à basse tension.



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 électromagnétiques ou la diminution du niveau de protection électromagnétique et entraîner un dysfonctionnement.



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, l'organisation compétente doit inspecter la totalité du matériel pour s'assurer de son fonctionnement normal dans sa configuration d'utilisation.



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 d'une série d'exposition supplémentaire.



AVERTISSEMENT

Les appareils de communication RF portables (notamment les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent être utilisés à plus de 30 cm (12 po) d'une quelconque partie de l'équipement et des câbles du système. Dans le cas contraire, les performances du matériel risquent de diminuer.



MISE EN GARDE

Ne pas utiliser d'images radiologiques acquises lors d'une procédure de modélisation électrophysiologique à des fins de diagnostic car les interférences électromagnétiques générées par l'équipement de modélisation peuvent altérer la qualité de l'image. Ces images sont destinées à la visualisation uniquement et non au diagnostic.

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 :

- Les services radio fonctionnant par bandes de fréquence et caractéristiques de perturbation non couvertes par CISPR11 peuvent être perturbés. 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 424).

2.8 Radioprotection

Sécurité du patient



AVERTISSEMENT

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) :

- Ne jamais exposer un patient aux radiations sauf si strictement nécessaire et n'exposer le patient que le plus brièvement possible.
- Sélectionnez un protocole d'irradiation approprié pour la procédure en cours :
 - Pour une exposition, sélectionnez un protocole d'irradiation avec la vitesse séquentielle la plus faible possible.
 - Pour une exposition, sélectionnez un protocole d'irradiation 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.
- Immobilisez le patient pour ne pas avoir à recommencer l'acquisition en raison de ses mouvements.
- 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.
- 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.
- Dans le cas de patients porteurs d'appareils médicaux implantables, tels que des stimulateurs cardiaques ou des défibrillateurs, une exposition continue aux rayons est susceptible d'en altérer le fonctionnement. Éviter de placer l'appareil directement dans le faisceau et réduire la durée d'exposition aux rayons.
- Vérifier l'absence de grossesse avant l'exposition aux rayons.

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 \(page 99\)](#).
- Toujours porter un tablier de plomb et utiliser des dosimètres pour contrôler la quantité de rayonnements reçue.
- Porter des accessoires protégeant la thyroïde et les yeux.
- 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 d'irradiation approprié	+	+	+	+
Réduction de la vitesse séquentielle (par protocole d'irradiation/multiphase)	+	+	+	+
Sélection de la plus grande taille de champ	+	+	-	-
Limitation de la durée de la radioscopie/exposition	+	+	+	+
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
Éviter 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 \(page 346\)](#)
- [Protection contre le rayonnement parasite \(page 412\)](#)
- [Filtrage supplémentaire \(page 417\)](#)

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.

2.8.1 Recommandations de radioprotection pédiatrique

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

- Suivre les recommandations fournies à la section [Radioprotection \(page 26\)](#).
- 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 (Mémoriser la scopie)** 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.
- Envisager d'utiliser le niveau de référence diagnostique (NRD) de radiologie pédiatrique.
- Utiliser un tablier de protection pour protéger les organes génitaux de l'enfant pendant l'exposition aux rayons.
- Utilisez une collimation adaptée aux patients pédiatriques afin d'éviter toute exposition inutile aux rayons.
- Le responsable de l'enfant doit l'accompagner pour éviter des réexamens inutiles dus aux mouvements du patient au cours de l'examen.

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
- The Society for Pediatric Radiology
www.pedrad.org

2.9 Substances dangereuses

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

Élément	Plomb (Pb)	Mercure (Hg)	Cadmium (Cd)
Modules électroniques	✗	○	○
Ecrans plats	✗	○	○
Détecteur	✗	○	○
Ecrans de radioprotection	✗	○	○

Élément	Plomb (Pb)	Mercure (Hg)	Cadmium (Cd)
Collimateur	✗	○	○
Grille	✗	○	○
Gaine équipée pour générateur radiologique	✗	○	○
Éléments électromécaniques	✗	○	○

○ : 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 GB/T 26572.

✗ : 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 GB/T 26572.

Élément	Chrome hexavalent (Cr6+)	Polybromobiphényles (PBB)	Polybromodiphényléthers (PBDE)
Modules électroniques	○	○	○
Ecrans plats	○	○	○
Détecteur	○	○	○
Ecrans de radioprotection	○	○	○
Collimateur	○	○	○
Grille	○	○	○
Gaine équipée pour générateur radiologique	○	○	○
Éléments électromécaniques	○	○	○

○ : 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 GB/T 26572.

✗ : 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 GB/T 26572.



AVERTISSEMENT

La proposition California 65 exige que Philips Medical Systems fournisse des avertissements de sécurité raisonnables lorsqu'une substance libérée est au-dessus du niveau d'exposition autorisée. Les composants internes de ce produit peuvent contenir des substances qui, en cas d'exposition, sont reconnues par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers ou d'entraîner des troubles de la reproduction. Selon l'évaluation des risques réalisée par Philips, les risques pour le patient ou le personnel hospitalier sont faibles ou inexistantes. Le personnel technique qualifié peut être exposé aux éléments internes lors des interventions sur l'équipement. Pour plus d'informations sur les risques pour le personnel technique, consultez la documentation de maintenance.

Pour plus d'informations sur la proposition California 65, consultez les sites Internet suivants :

- www.philips.com/about/sustainability
- www.p65warnings.ca.gov

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 plus de 0,1 % du poids d'un produit. Les composants des équipements électriques et électroniques peuvent contenir des phtalates en concentration supérieure au seuil. La liste SVHC est mise à jour régulièrement. Pour obtenir la liste la plus à jour des produits contenant des SVHC à un niveau supérieur au seuil, reportez-vous au site Web Philips suivant :

www.philips.com/about/sustainability/reach

Matériaux contenant du perchlorate

Dans ce produit, les piles au lithium et les batteries contiennent du perchlorate. Un traitement spécial peut être nécessaire pour ces matériaux. Pour plus d'informations, consultez le site Internet suivant :

www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

3 A propos du système

Le système est disponible dans les configurations suivantes.

Systèmes monoplan

- Azurion M12 : Un système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 30 cm.
- Azurion M15 : Un système monoplan monté au sol avec un détecteur à écran plat de 38 cm.
- Azurion M20 : Un système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm.
- Azurion M20 OR : Un système monoplan monté au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm et une interface pour table chirurgicale.

Systèmes biplan

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

- Azurion B12/12 : 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 B20/12 : 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 B20/15 : 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 B12/12 OR : 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 B20/12 OR : 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 B20/15 OR : 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.

3.1 Equipement de la salle d'examen

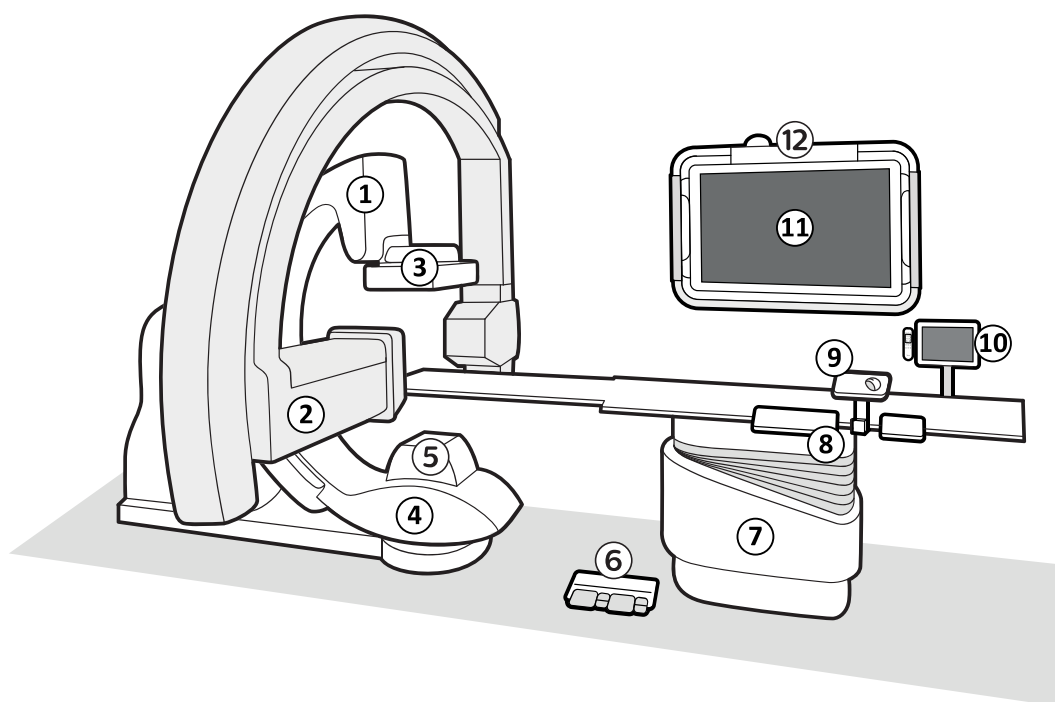


Illustration 2 Principaux composants du système dans la salle d'examen

Légende			
1	Statif frontal (pour les systèmes monoplan, le statif peut être fixé au sol ou suspendu)	7	Table d'examen
2	Statif latéral (systèmes biplan uniquement)	8	Module de commande
3	Détecteur	9	Souris et tablette de souris (en option)
4	Tube RX	10	Module à écran tactile et support de télécommande
5	Collimateur	11	Moniteurs
6	Pédale de commande	12	Plafonnier pour moniteurs

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

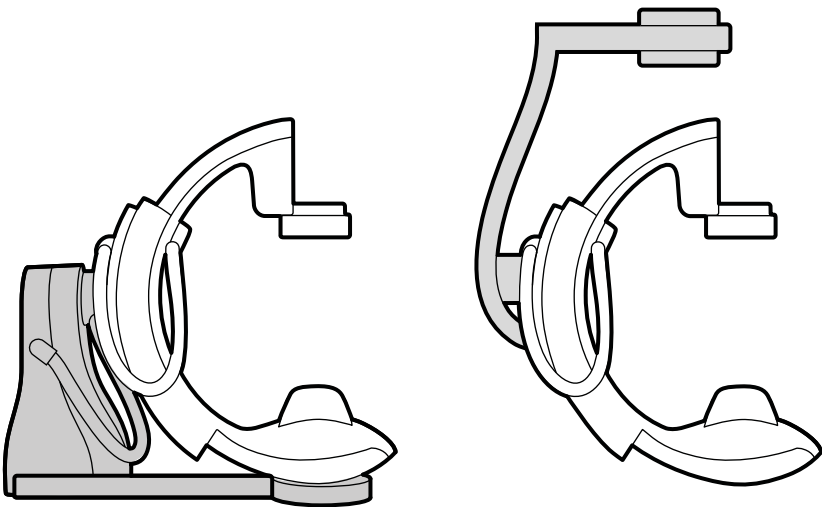


Illustration 3 Le statif monoplan peut être monté au sol (à gauche) ou au plafond (à droite)

Statifs biplan

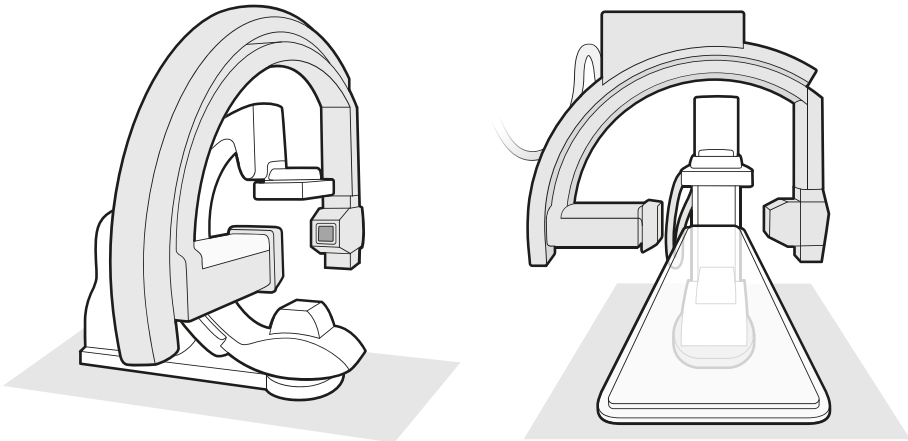


Illustration 4 Deux vues du statif frontal et du statif latéral d'un système neuro biplan

3.1.2 Statif FlexArm (en option)

Le statif FlexArm est un statif monoplan monté au plafond avec un détecteur de 50 cm.

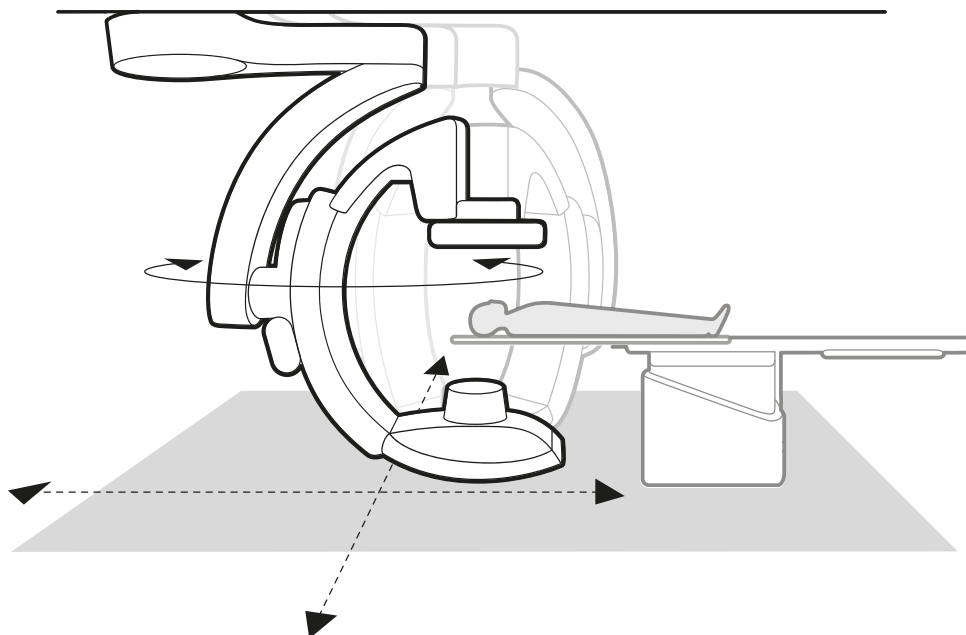


Illustration 5 Statif FlexArm (en option)

Le statif FlexArm vous permet d'effectuer les actions suivantes :

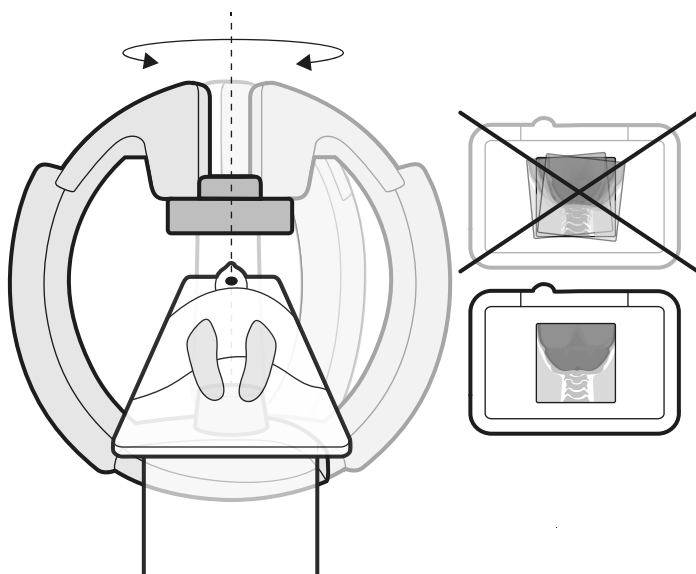
- Acquérir des images avec le détecteur orienté de manière à présenter un intérêt clinique, indépendamment de la position du statif et de la position des objets anatomiques. C'est ce qu'on appelle la rotation du faisceau d'image. Par exemple, les deux situations suivantes sont possibles et produiraient la même image :
 - Positionner le statif à 45 degrés du côté infirmière et orienter le détecteur en position Paysage.
 - Positionner le statif parallèlement à la table et orienter le détecteur à 45 degrés.
- Déplacer le statif longitudinalement et transversalement, pour permettre une imagerie décentrée sans avoir à déplacer la table d'examen (pour accès radial, par exemple).
- Ranger temporairement le statif et le placer en position de travail lorsque nécessaire pendant la procédure sans interférer avec le personnel ni avec l'équipement tiers, tel que l'équipement d'anesthésie.

Pour plus d'informations sur le positionnement du statif FlexArm, reportez-vous à la section [Positionnement du statif FlexArm \(en option\) \(page 76\)](#).

Si vous le souhaitez, les mouvements du statif entraînant des positions indésirables peuvent être bloqués par la configuration du service. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

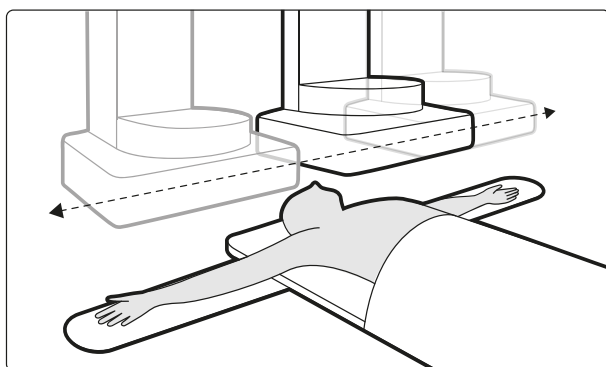
Rotation du faisceau d'image

Lorsque le détecteur est aligné sur le patient (réglé sur l'orientation Portrait ou Paysage) et que vous tournez le statif dans n'importe quelle position comprise entre -135 et 135 degrés, l'alignement du détecteur est automatiquement maintenu avec la zone d'intérêt dans l'isocentre. (Le statif peut réaliser des mouvements de compensation supplémentaires lorsque vous le tournez à l'aide de son joystick.) Par conséquent, la position du statif FlexArm ne se limite pas au côté médecin, tête, ou infirmière. La zone d'intérêt est également maintenue dans l'isocentre si vous inclinez ou déplacez la table d'examen.



Imagerie décentrée

Les mouvements transversaux vous permettent de composer l'image d'une zone d'intérêt qui se trouve en dehors de la table (par exemple, le bras du patient).



3.1.3 FlexMove (en option)

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

Si l'option FlexMove est installée, le statif se déplace longitudinalement et transversalement sur des rails montés au plafond. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionnement du statif avec l'option FlexMove \(page 79\)](#).

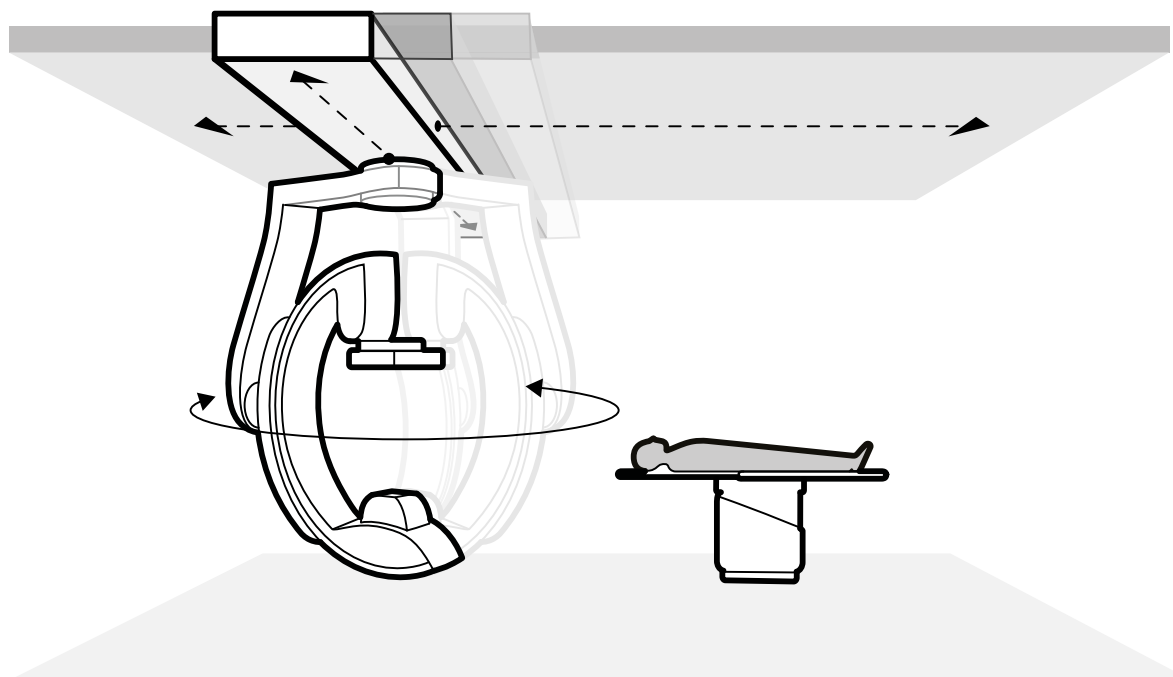


Illustration 6 Option FlexMove

3.1.4 Optical Imaging System (En option)

Si elle est installée, cette option ne sera pas activée tant que l'application concernée ne sera pas disponible.

Le Optical Imaging System offrira un guidage par l'image peropératoire et se compose de caméras vidéo placées autour du détecteur. Le flux vidéo de chaque caméra sera utilisé par des applications Philips spécifiques.

Si le matériel du Optical Imaging System est installé, vérifiez que les fenêtres du BodyGuard sont propres et utilisez un champ stérile avec insert au niveau de la caméra.

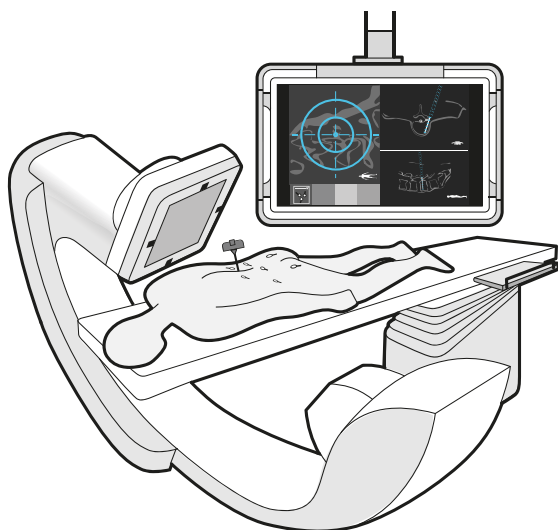


Illustration 7 Optical Imaging System (en option)

3.1.5 Table 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.

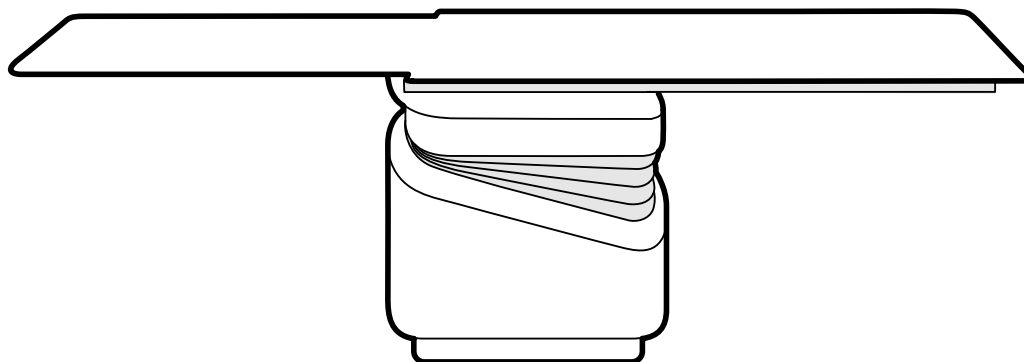


Illustration 8 Table d'examen

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

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

REMARQUE

L'option d'excentration n'est pas applicable à la table d'examen lors de l'utilisation de l'option FlexArm, qui fournit la couverture de l'ensemble du corps du patient en utilisant les mouvements du statif.

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 \(page 88\)](#).

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.

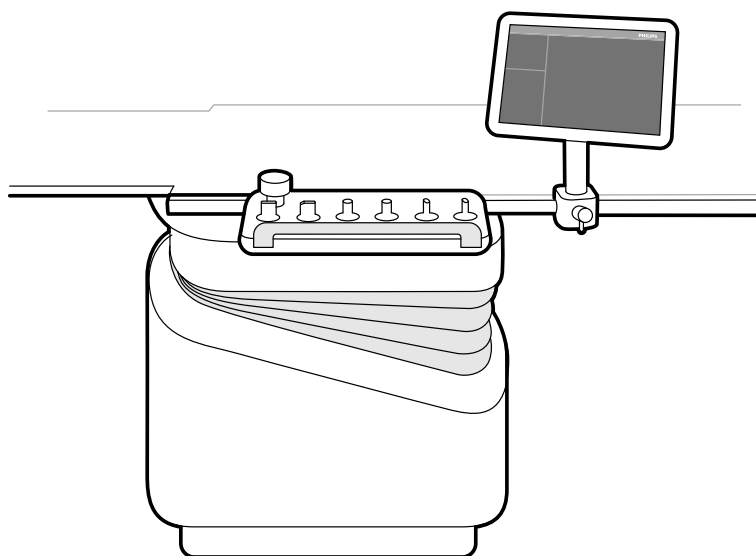


Illustration 9 Module de commande et module à écran tactile sur le rail d'accessoires

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.

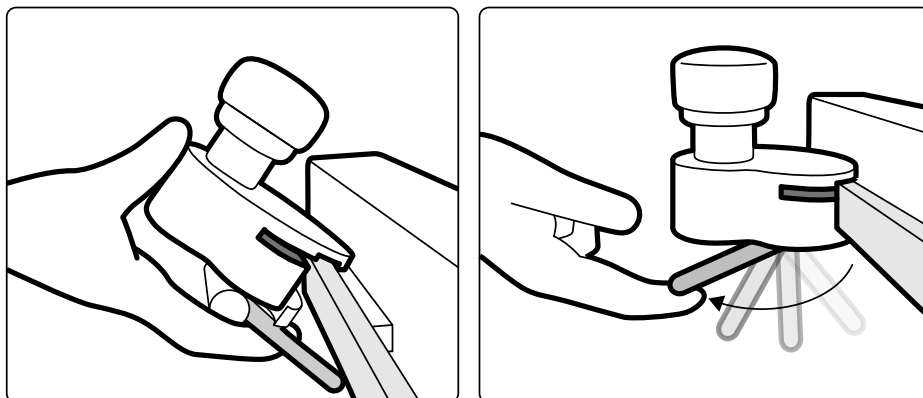


Illustration 10 Poignée de déplacement panoramique

- 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 du 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.

Panneau d'interface de la table

Le panneau d'interface de la table est situé à l'arrière du socle de la table et fournit au système une connectivité supplémentaire.

Les interfaces du panneau d'interface de la table fournissent une méthode standardisée et sûre pour l'installation d'équipements d'autres constructeurs et n'imposent pas de limitations aux déplacements de la table. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique.

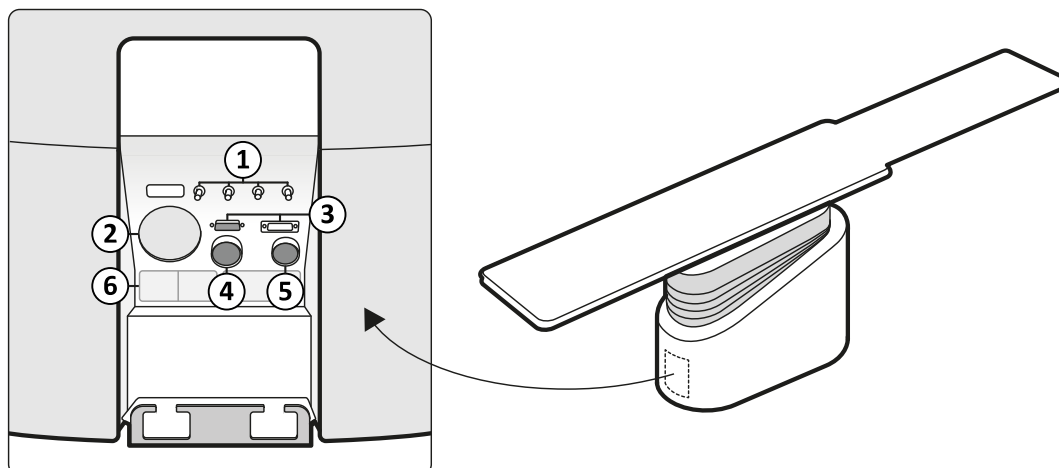


Illustration 11 Panneau d'interface de la table à l'arrière du socle de la table

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)

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.

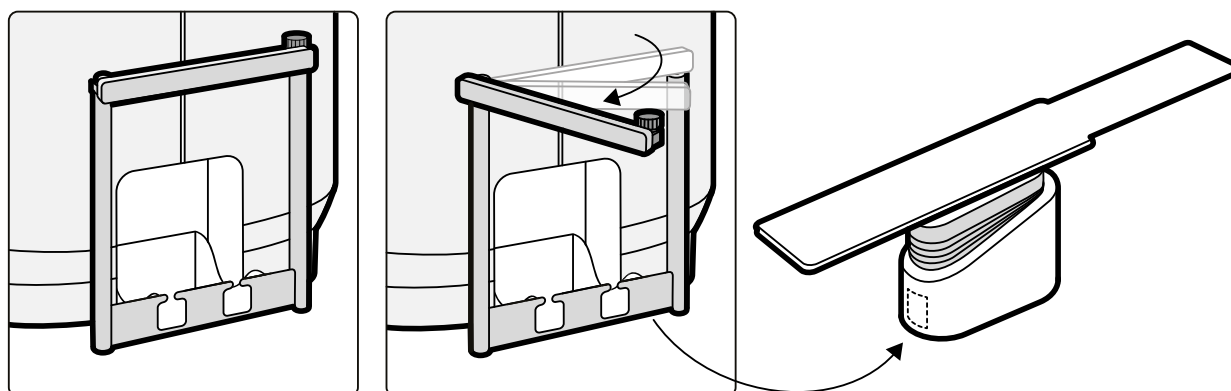


Illustration 12 Support et rail au pied de la table

3.1.6 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.

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 placé n'importe où dans la salle d'examen.
- 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.

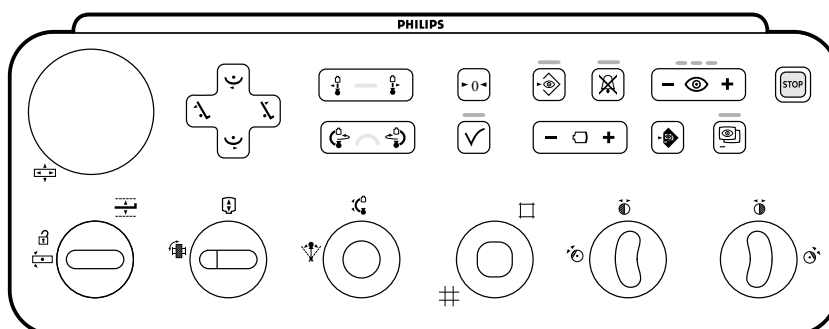


Illustration 13 Module de commande monoplan

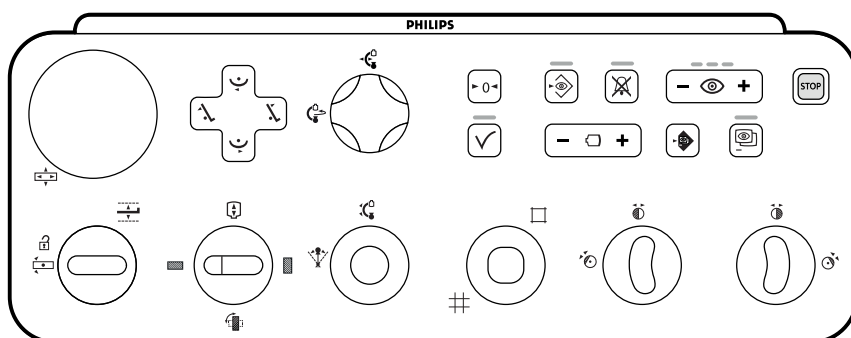


Illustration 14 Module de commande FlexArm/FlexMove (en option)

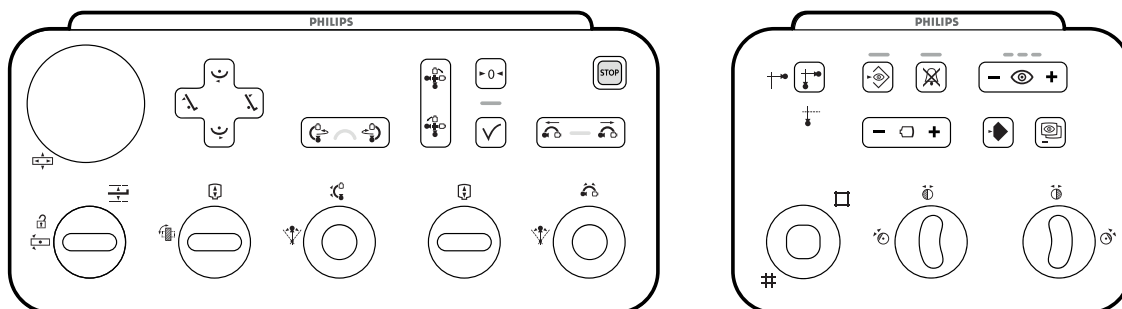


Illustration 15 Modules de commande biplan : module de commande de la géométrie (à gauche) et module de commande de l'imagerie (à droite)

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modules de commande \(page 480\)](#).

3.1.7 Module à écran tactile

Vous pouvez utiliser le module à écran tactile pour sélectionner les présentations et les pré réglages des moniteurs, contrôler les réglages d'acquisition, sélectionner les images pour vérification ou post-traitement et accéder à des applications telles que Outils d'intervention.

Le module à écran tactile est monté sur un bras pivotant qui peut être positionné afin de permettre l'accès à partir du même côté du plan d'examen ou du côté opposé.

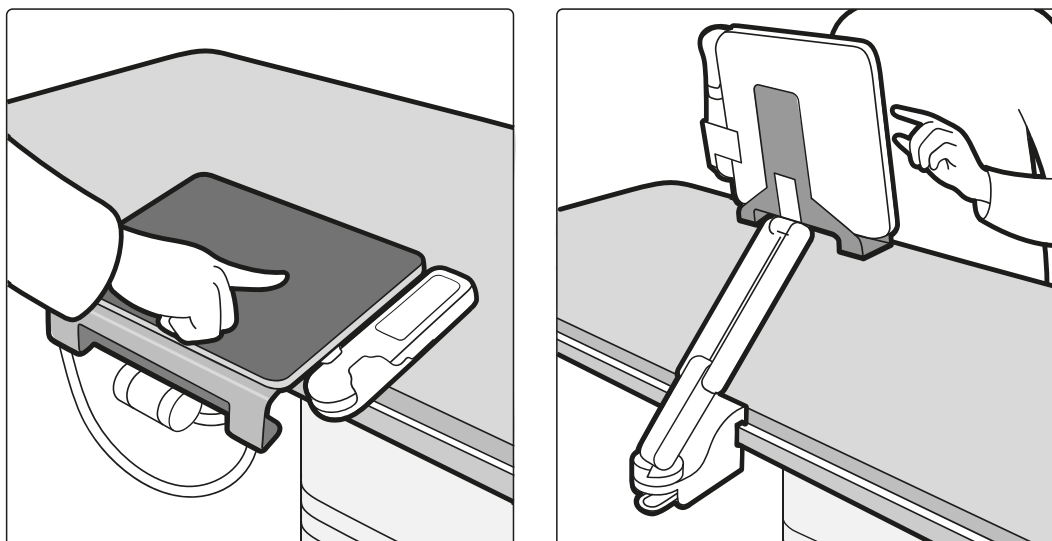


Illustration 16 Module à écran tactile de la salle d'examen

Vous pouvez contrôler les fonctions pour plusieurs applications simultanément à l'aide du module à 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 côté table dans la salle d'examen peut être fixé au rail porte-accessoires dans plusieurs positions : côté médecin, côté infirmière ou côté pieds.
- Un deuxième module à écran tactile situé dans la salle d'examen peut être monté sur un socle (en option). Le socle peut être placé n'importe où dans la salle d'examen.
- 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.

Le module à écran tactile peut être placé à portée du patient. La température maximale du boîtier du module peut monter jusqu'à 48 degrés. Pour une sécurité optimale, assurez-vous que le patient n'est pas en contact avec le module pendant plus d'une minute.

Pour plus d'informations sur le module à écran tactile, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Module à écran tactile \(page 67\)](#)
- [Module à écran tactile \(page 463\)](#) (Référence rapide)

3.1.8 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.

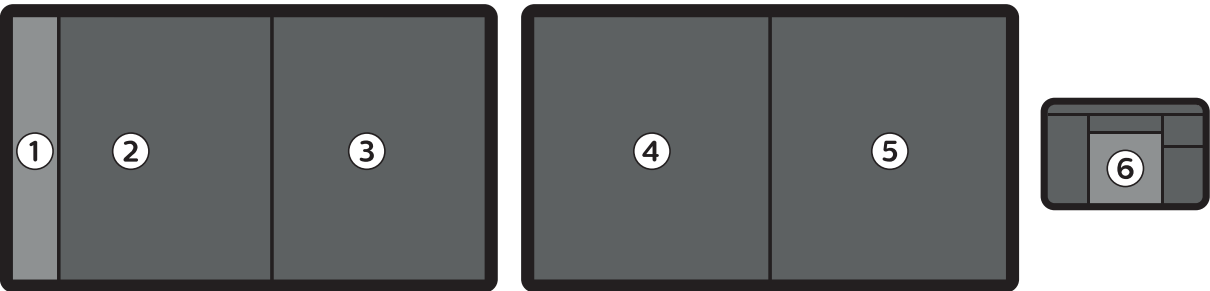


Illustration 17 Disposition des moniteurs standard dans la salle d'examen

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

REMARQUE

La position de la zone d'état peut varier selon le préréglage sélectionné.

Les moniteurs peuvent être montés conformément à l'une des configurations suivantes :

- Plafonnier pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le plafonnier pour moniteurs \(page 86\)](#).
- Bras pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionnement du bras pour moniteurs \(page 87\)](#).

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 \(page 128\)](#).

3.1.9 FlexVision (Option)

FlexVision est un moniteur unique ultra-haute-définition situé dans la salle d'examen. Il remplace les moniteurs individuels et vous permet d'afficher et de contrôler plusieurs applications sur un seul moniteur.

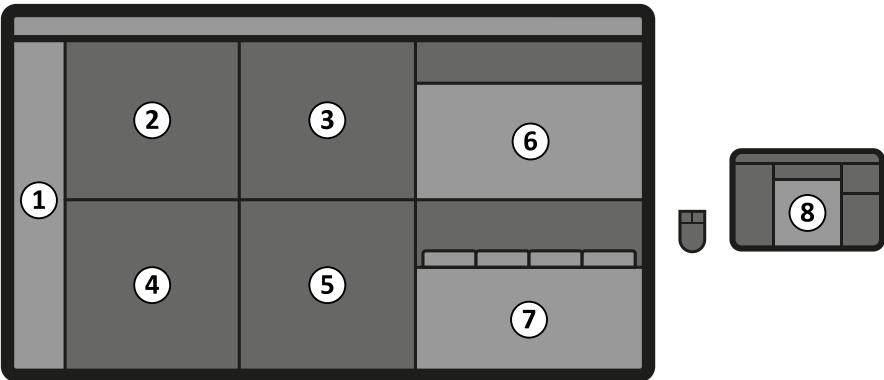


Illustration 18 FlexVision Disposition (en option) dans la salle d'examen

Légende			
1	Barre d'état	5	Vue des applications
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

- Le moniteur peut être monté conformément à l'une des configurations suivantes :
- Plafonnier pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le plafonnier pour moniteurs \(page 86\)](#).
 - Bras pour moniteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionnement du bras pour moniteurs \(page 87\)](#).

Le moniteur affiche les applications disponibles 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 \(page 126\)](#)
- [Gérer les pré-réglages de FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 256\)](#)

REMARQUE

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

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.

3.1.10 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.

REMARQUE

La durée maximale pendant laquelle l'irradiation peut continuer après le relâchement de la pédale de commande est de 100 ms.

Pédale de commande monoplan

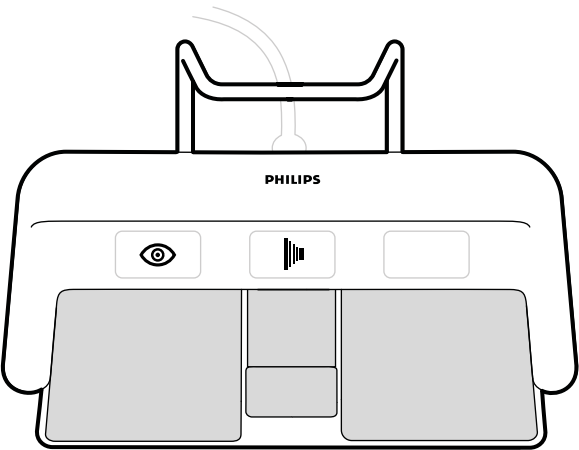


Illustration 19 Pédale de commande monoplan

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

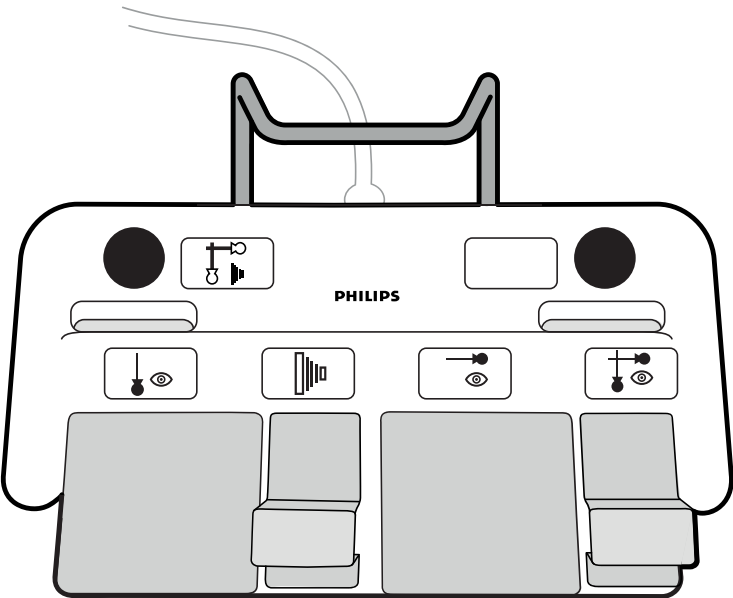


Illustration 20 Pédale de commande biplan

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

Symbole	Fonction		
	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 42).

3.1.11 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 durée maximale pendant laquelle l'irradiation peut continuer après le relâchement de la pédale de commande est de 100 ms.

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.

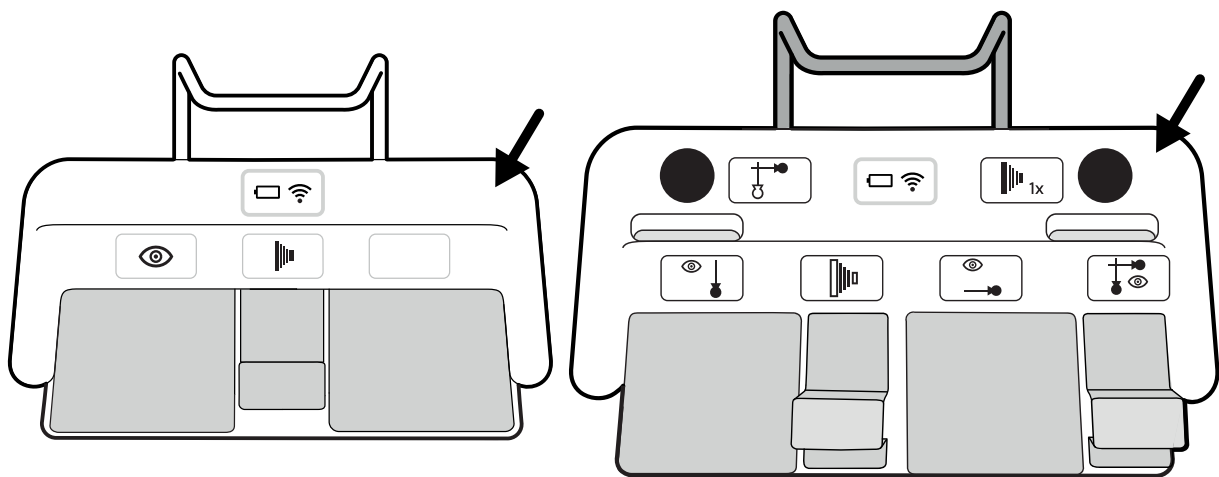


Illustration 21 Emplacement de la zone pour étiquettes d'identification

Etiquettes 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. Les autocollants utilisés pour indiquer les fonctions varient selon le modèle de votre pédale de commande. Pour plus d'informations sur les types de modèles, reportez-vous à la section [Etiquettes d'équipement \(page 431\)](#) (reportez-vous aux étiquettes de la pédale de commande sans fil dans cette section).

Type 1	Type 2	Fonction
		Radioscopie
		Radioscopie - Biplan
		Radioscopie - Canal frontal
		Radioscopie - Canal latéral
		Sélection du canal d'exposition
		Préparation et exposition
		Exposition à tir unique
		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.

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.

Si la batterie de la pédale de commande sans fil se décharge dans les 2 jours qui suivent une charge complète, contacter l'assistance technique pour la faire remplacer. La batterie ne doit être retirée et remplacée que par un technicien du SAV qualifié.

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, connectez le chargeur à la pédale de commande et continuez à l'utiliser. Veillez à ne pas endommager le câble du chargeur lors du déplacement de l'appareil dans 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.

REMARQUE

Si vous utilisez la pédale de commande sans fil pendant que le chargeur est connecté, assurez-vous que celle-ci est positionnée de manière à pouvoir déconnecter facilement le chargeur si nécessaire.

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 de commande. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Étiquettes d'identification \(page 42\)](#).

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.

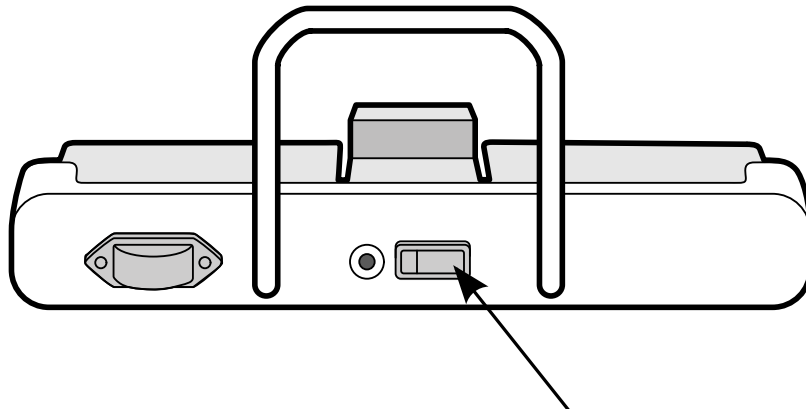


Illustration 22 Commutateur de mise sous/hors tension de la pédale de commande sans fil (pédale de commande monoplane illustrée en exemple ; concerne également la pédale de commande biplane)

- 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.

Les indications sur l'utilisation de la batterie répertoriées dans le tableau ci-dessous sont basées sur des schémas d'utilisation typique. L'état du voyant de batterie varie en fonction du modèle de votre pédale de commande. Pour plus d'informations sur les types de modèles, reportez-vous à la section [Étiquettes d'équipement \(page 431\)](#) (reportez-vous aux étiquettes de la pédale de commande sans fil dans cette section).

Indicateur de batterie		Type 1	Type 2
	Vert	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 25 et 100 %.	Le niveau de charge de la batterie doit garantir une utilisation de plus de 40 heures.
	Rouge	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 0 et 25 %.	Le niveau de charge de la batterie doit garantir entre 20 et 40 heures d'utilisation.
	Rouge, clignotant toutes les 0,5 s	Non applicable	Le niveau de charge de la batterie garantira une utilisation inférieure à 20 heures.
	Rouge, clignotant rapidement	Non applicable	Le niveau de charge de la batterie est inférieur à 1,5 %. Chargez la batterie de la pédale de commande sans fil avant utilisation.
	Vert clignotant	La batterie est en charge.	La batterie est en charge.
Indicateur de connexion sans fil		Type 1 et type 2	
	Arrêt	La connexion sans fil est opérationnelle.	
	Rouge	Une erreur s'est produite au niveau de la connexion sans fil. Ne pas utiliser la pédale de commande. Attendre que le voyant de connexion sans fil s'éteigne avant d'utiliser la pédale de commande. Si le voyant rouge est allumé pendant plus de 10 secondes, éteindre la pédale de commande 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

Utilisez 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.

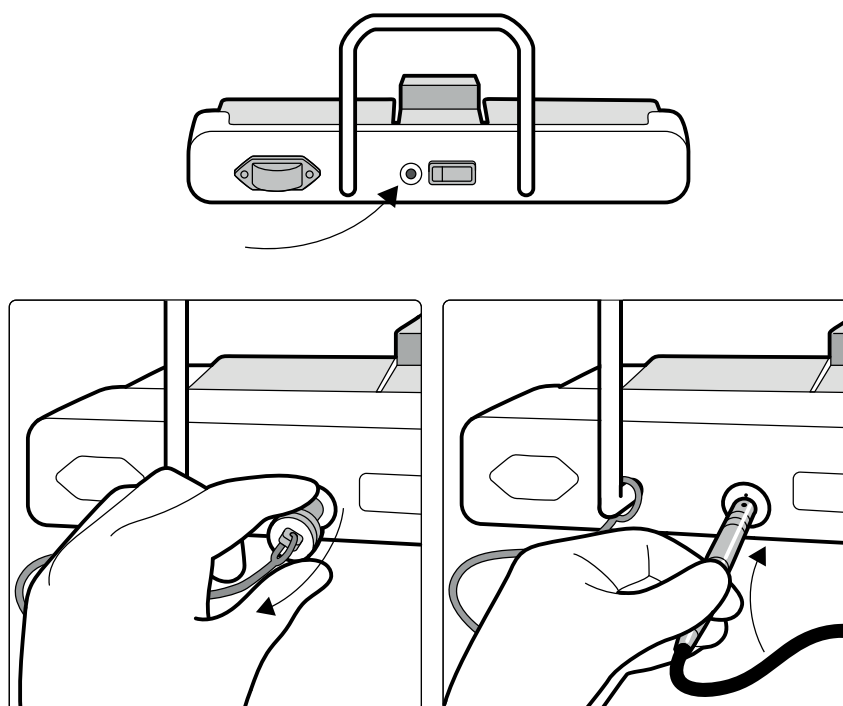


Illustration 23 Port de charge de la pédale de commande sans fil (pédale de commande monoplan illustrée en exemple ; concerne également la pédale de commande biplan)

- 2 Branchez le chargeur sur le port de charge. S'assurer que les points sur le câble du chargeur et ceux sur le port de charge sont alignés.

Le voyant d'état de la batterie de la pédale de commande sans fil clignote en vert lorsque la pédale se charge.

REMARQUE

Si vous utilisez la pédale de commande sans fil pendant que le chargeur est connecté, assurez-vous que celle-ci est positionnée de manière à pouvoir déconnecter facilement le chargeur si nécessaire.

Un cycle de charge complet normal prend plus de 12 heures. Il est recommandé de charger la batterie toutes les semaines, ou lorsque le voyant d'état de la batterie devient rouge. La batterie est équipée de dispositifs de sécurité intégrés qui la protègent contre la surcharge.

Après la charge, la durée d'utilisation varie en fonction du modèle de votre pédale de commande. Pour plus d'informations sur les types de modèles, reportez-vous à la section [Étiquettes d'équipement \(page 431\)](#) (reportez-vous aux étiquettes de la pédale de commande sans fil dans cette section).

- Pour la pédale de commande sans fil de type 1, une charge complète est effective pendant une semaine d'utilisation.
- Pour la pédale de commande sans fil de type 2, une charge comprise entre 6 et 8 heures offre jusqu'à 8 heures d'utilisation continue.

REMARQUE

Si la batterie de la pédale de commande sans fil se décharge dans les 2 jours qui suivent une charge complète, contacter l'assistance technique pour la faire remplacer. La batterie ne doit être retirée et remplacée que par un technicien du SAV qualifié.

3.1.12 Commandes manuelles

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

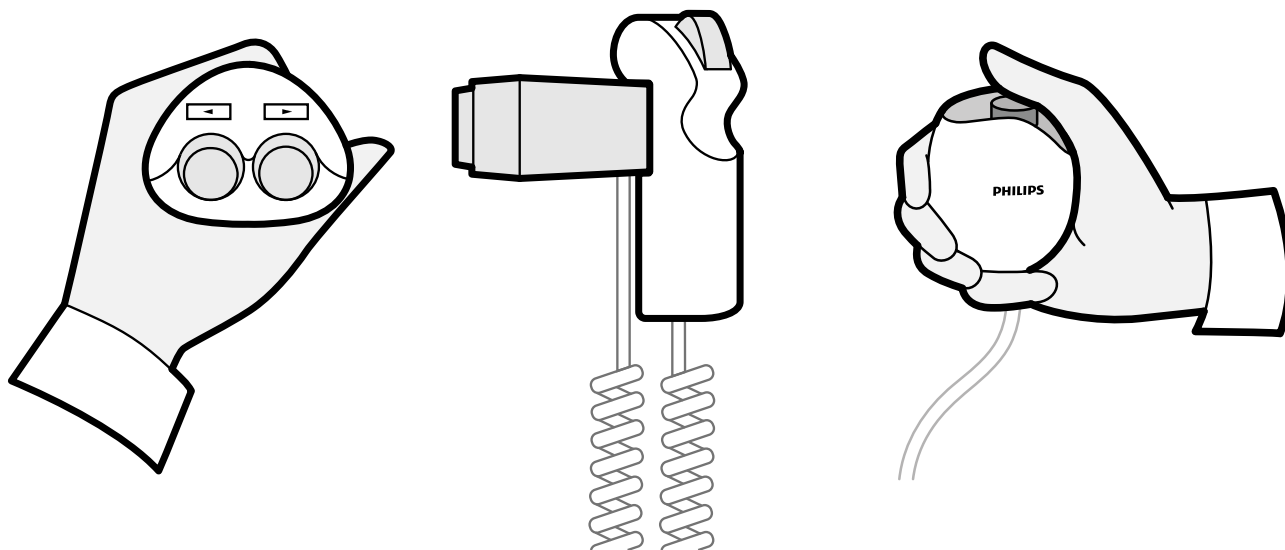


Illustration 24 Commutateur d'orientation (gauche), régulateur de vitesse (centre), commande manuelle d'exposition (droite)

Commutateur d'orientation

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

REMARQUE

L'option d'excentration n'est pas applicable à la table d'examen lors de l'utilisation de l'option FlexArm, qui fournit la couverture de l'ensemble du corps du patient en utilisant les mouvements du statif.

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 permet de contrôler les fonctions de visualisation et de traitement depuis n'importe quel endroit de la salle d'examen.

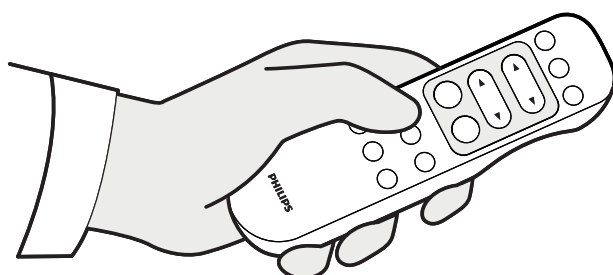


Illustration 25 Télécommande



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 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 doit être utilisée dans une housse transparente stérile (non fournie par Philips Medical Systems).

Un pointeur laser est situé à l'avant de la télécommande. L'activation du pointeur laser se fait à l'aide du bouton se trouvant sur la partie inférieure de la télécommande. L'utilisation d'une housse stérile altère la qualité du pointeur laser.

REMARQUE

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

La télécommande est alimentée par des piles. Pour plus d'informations sur le remplacement des piles, reportez-vous à la section [Remplacement des piles \(page 306\)](#).

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

N'utilisez pas 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.

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.

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

- Accessoires et pièces amovibles : [Télécommande \(page 239\)](#).
- Référence rapide : [Télécommande \(page 489\)](#).

Ouverture du laser de la télécommande

L'ouverture du laser de la télécommande est indiquée par une flèche dans l'illustration ci-dessous.

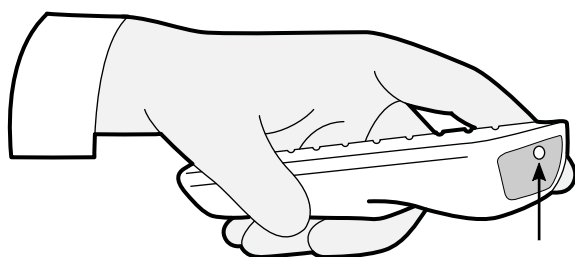


Illustration 26 Ouverture du laser de la télécommande

3.1.14 Souris et tablette de souris (en option)

Une souris sans fil 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. La souris doit être utilisée dans un champ stérile (non fourni par Philips Medical Systems).

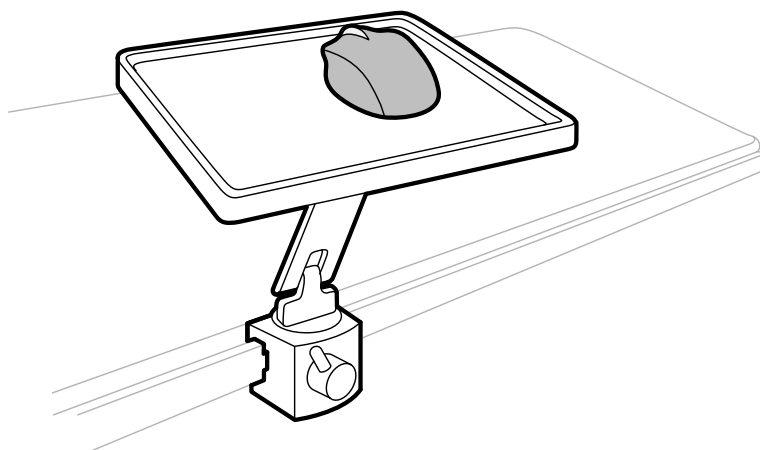


Illustration 27 Souris et tablette de souris (en option)

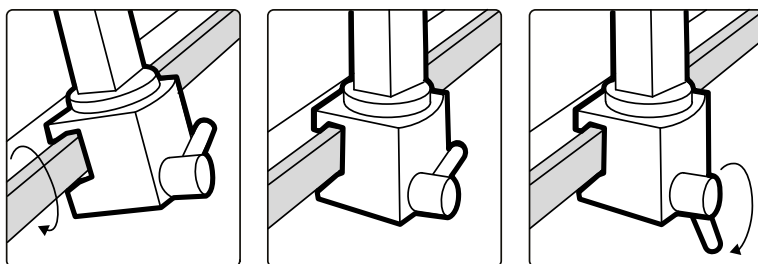


Illustration 28 Fixer la tablette de la souris au rail d'accessoires

3.1.15 Champs stériles

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 Equipement de la salle de contrôle

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

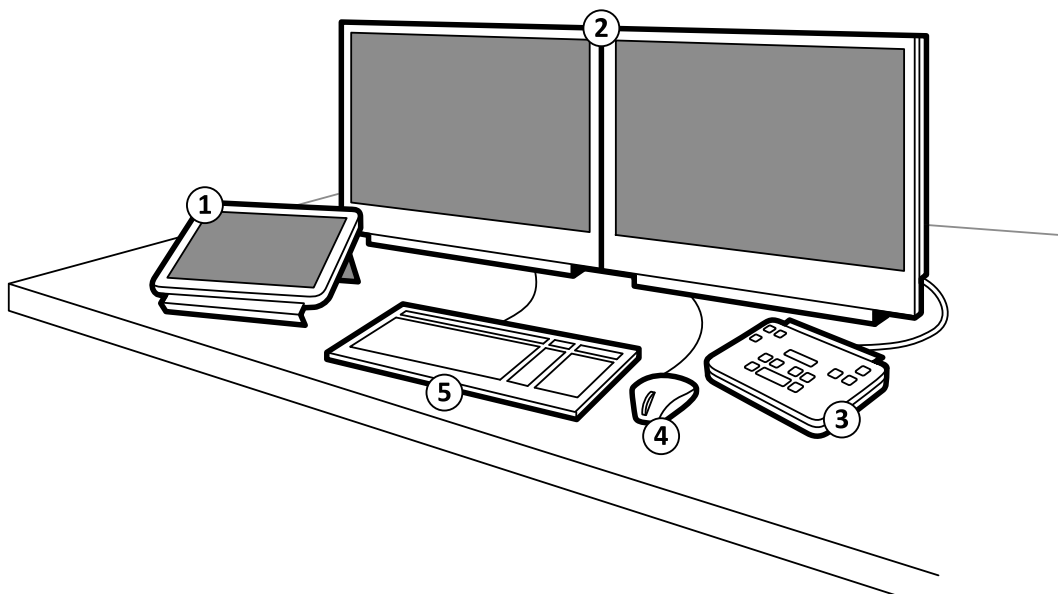


Illustration 29 Equipement de la salle de contrôle

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 \(page 152\)](#).

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.

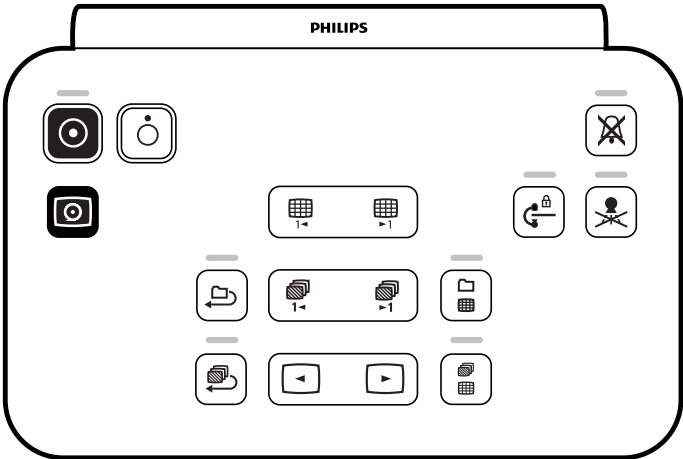


Illustration 30 Module de vérification

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Module de vérification \(page 487\)](#).

3.2.2 Module à écran tactile

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

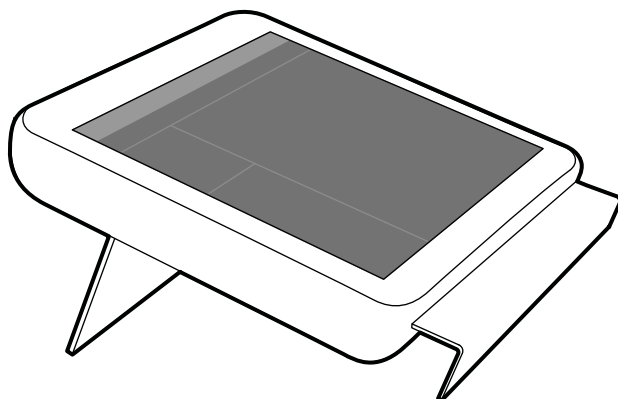


Illustration 31 Module à écran tactile dans la salle de contrôle

Vous pouvez contrôler les fonctions pour plusieurs applications simultanément à l'aide du module à 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 côté table dans la salle d'examen peut être fixé au rail porte-accessoires dans plusieurs positions : côté médecin, côté infirmière ou côté pieds.
- Un deuxième module à écran tactile situé dans la salle d'examen peut être monté sur un socle (en option). Le socle peut être placé n'importe où dans la salle d'examen.
- 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 \(page 463\)](#).

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 \(en option\) \(page 460\)](#).

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 \(page 22\)](#).

Le démarrage et l'arrêt du système s'effectuent à l'aide du module de visualisation.

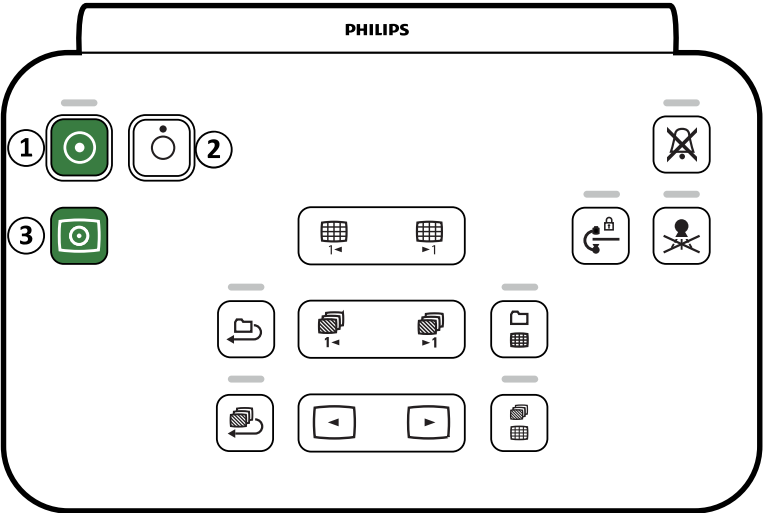


Illustration 32 Module de vérification

Légende	
1	Power On (Mise sous tension)
2	Power Off (Mise hors tension)
3	Video Only (Vidéo uniquement)

4.1 Démarrer le système



- 1 Sur le module de visualisation, appuyez sur le bouton **Power On (Mise sous tension)** 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.



Illustration 33 Ecran 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, procédez comme suit :
 - a Cliquez sur la flèche dans le champ **User Name (Nom d'utilisateur)** et sélectionnez le nom d'utilisateur.
 - b Saisissez le mot de passe dans le champ **Password (Mot de passe)**.
 - c Sélectionnez **Log On (Se connecter)** ou appuyez sur Entrée.

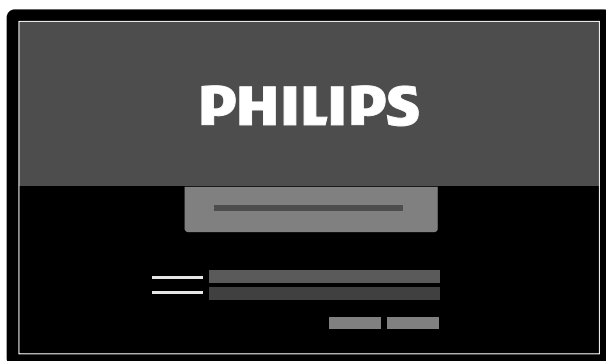


Illustration 34 Fenêtre de connexion

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 (Mise sous tension)** du module de visualisation 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 \(page 270\)](#).

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 uniquement)** 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 \(page 22\)](#).



- Pour effectuer un redémarrage à chaud, appuyez sur **Power On (Mise sous tension)** sur le module de visualisation et maintenez-le enfoncé.

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

REMARQUE

Après un redémarrage à chaud, la radiologie est activée.

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



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



- c Une fois que le système est complètement éteint, patientez 10 secondes.
- d Sur le module de vérification, appuyez sur le bouton **Power On (Mise sous tension)** 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.

REMARQUE

En cas de redémarrage après une situation d'arrêt d'urgence, le système devient entièrement fonctionnel après 105 secondes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Redémarrage après un arrêt d'urgence \(page 55\)](#).

4.3 Panne d'électricité

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.

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.

Si une coupure de courant se produit pendant une procédure clinique, vous devez 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.

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 série 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 série.

4.3.1 Dispositif d'alimentation sans interruption (en option)

Il est possible d'alimenter le système de manière limitée lors d'une coupure de courant à l'aide d'un onduleur (UPS).

Cet onduleur en option 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.

D'autres onduleurs compatibles peuvent être reliés au système, ce qui lui permet de fonctionner avec toutes ses fonctionnalités ou des fonctionnalités réduites en cas de coupure de courant. Toutefois, ces éléments ne sont pas classés comme options pour le système. 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 (Mise sous tension)**, dans le module de visualisation.

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



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

En cas de redémarrage après une situation d'arrêt d'urgence, le système devient entièrement fonctionnel après 105 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 (Mise hors tension)** 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.



Illustration 35 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 \(page 197\)](#).

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.

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.

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

Si le Interventional Workspot est connecté au système de radiologie, vous pouvez configurer les réglages des Outils d'intervention pris en charge dans une ProcedureCard sur le système de radiologie.

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 l'option FlexSpot, si celle-ci est installée.
- Le préréglage par défaut pour l'option FlexVision, si celle-ci est installée.
- Les réglages pour les Outils d'intervention pris en charge, si la connexion est établie.
- Des conseils pour l'étude.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer des ProcedureCards \(page 286\)](#).

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 \(page 60\)](#).

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 \(page 61\)](#).

- 5 Sélectionnez le patient dans la liste des patients.

- 6 Cliquez sur **Add to Schedule (Ajouter à la planification)**.

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 273).

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)** pour afficher la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**.

- 4 Dans la partie supérieure de la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**, saisissez les informations relatives au patient.

- 5 Dans la partie centrale de la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**, saisissez les informations relatives à 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 Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**, procédez comme suit pour sélectionner la ProcedureCard :

- a Cliquez sur la liste **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)**, puis sélectionnez le groupe qui contient la ProcedureCard que vous souhaitez utiliser.
- b Sélectionnez la ProcedureCard.

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 287).

- 7 Procédez de l'une des façons suivantes :

- Pour ajouter la procédure à la liste planifiée sans la lancer, cliquez sur **Add to Schedule (Ajouter à la planification)** 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 Ajout d'une étude

Vous pouvez ajouter une nouvelle étude à un patient dans la liste de travail si un patient est soumis à une nouvelle étude.



- 1 Faites un clic droit sur le patient dans la planification, puis cliquez sur **Add Study (Ajouter une étude)** dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)** s'affiche, où les informations relatives au patient sont déjà saisies.

- 2 Dans la partie centrale de la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**, saisissez les informations relatives à 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.

- 3 Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue **Add Patient (Ajouter un patient)**, procédez comme suit pour sélectionner la ProcedureCard :
 - a Cliquez sur la liste **ProcedureCard Group (Groupe de ProcedureCard)**, puis sélectionnez le groupe qui contient la ProcedureCard que vous souhaitez utiliser.
 - b Sélectionnez la ProcedureCard.

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 \(page 287\)](#).
- 4 Procédez de l'une des façons suivantes :
 - Pour ajouter la procédure à la liste planifiée sans la lancer, cliquez sur **Add to Schedule (Ajouter à la planification)** 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.



5.6 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 \(page 59\)](#).

- 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 à la planification)** pour revenir à la base de données patient sans enregistrer vos modifications.

5.7 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 \(page 156\)](#)
- [Exporter des données \(page 189\)](#)

5.8 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 \(page 59\)](#)
- [Planifier manuellement une étude \(page 60\)](#)



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

5.9 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 \(page 90\)](#).
- 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.

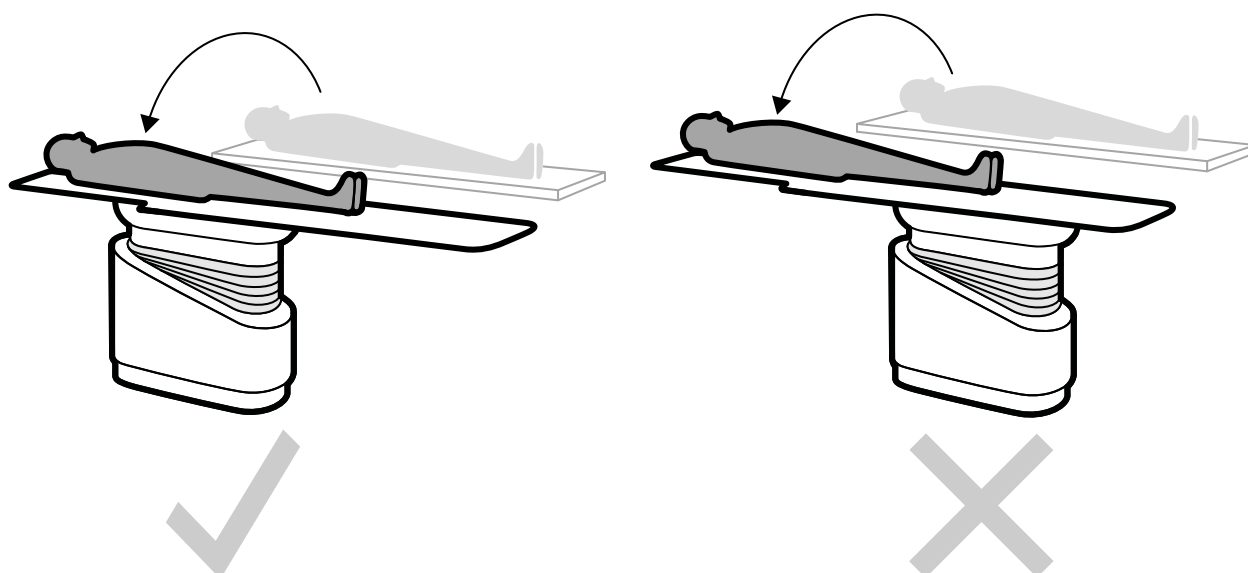


Illustration 36 Transfert du patient avec la table entièrement repliée vers le socle de la table

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 \(page 65\)](#).

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.

5.9.1 Utiliser des sangles patient

L'utilisation de 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.

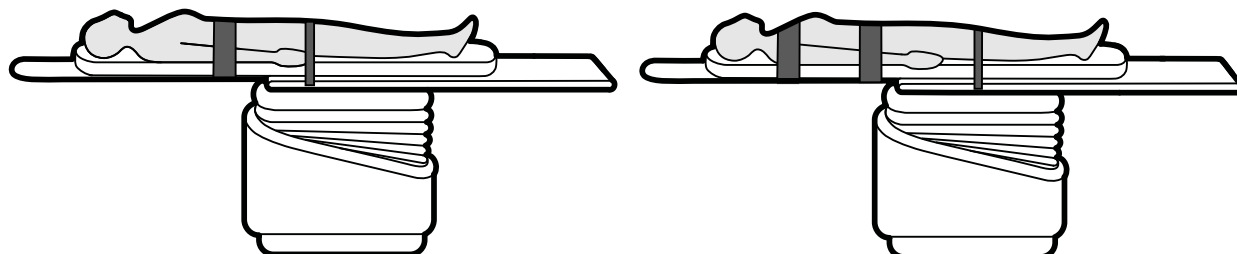


Illustration 37 Utiliser des sangles patient

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

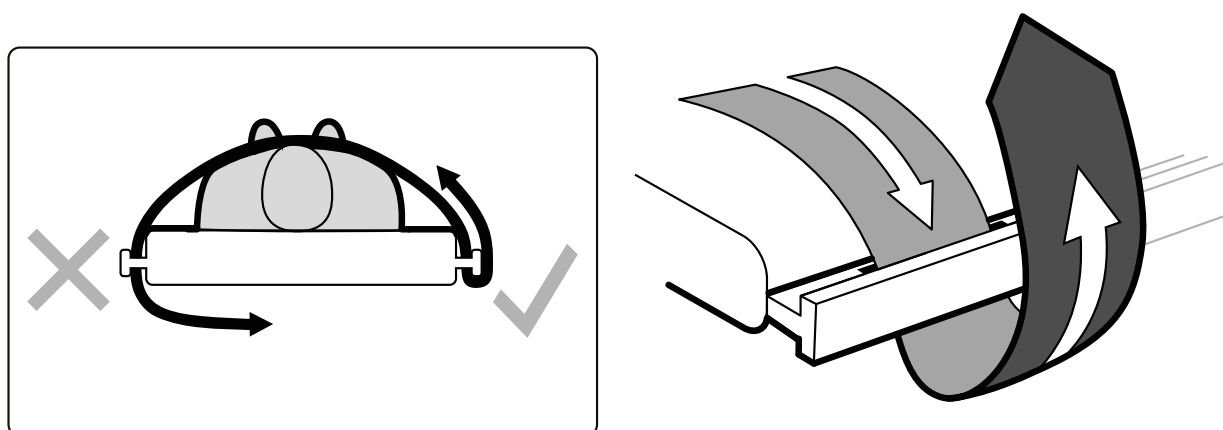


Illustration 38 Mettre en place des sangles patient autour du rail d'accessoires

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



Illustration 39 Etiquette des sangles patient

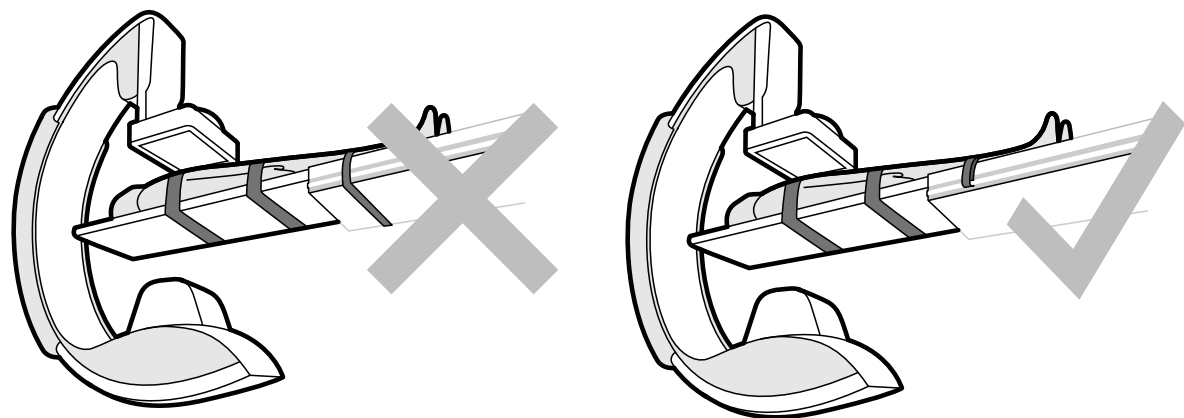


Illustration 40 Sangles patient : utilisation correcte et incorrecte

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.

5.9.2 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.

Orientation	Symbole
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	

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, cliquez sur l'icône **Patient Orientation (Orientation patient)**, puis sélectionnez l'orientation du patient.

REMARQUE
La vue chirurgicale ne peut pas être activée dans la tâche X-ray Settings (Paramètres RX).

- 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)**.



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

- c Appuyez sur l'icône **Patient Orientation (Orientation patient)** dans le coin supérieur droit, puis sélectionnez l'orientation du patient.
- d Pour activer la vue chirurgicale, appuyez sur l'icône **Patient Orientation (Orientation patient)** dans le coin supérieur droit, puis définissez **Surgical View (Vue chirurgicale)** sur **On (Activé)**.

Une fois la vue chirurgicale activée, les images sont inversées de gauche à droite.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Orientation de l'image \(page 126\)](#).

6 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.

6.1 Informations relatives à la sécurité

Sécurité du patient

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

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 le statif 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 \(page 80\)](#).

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.

6.2 Module à écran tactile

Vous pouvez utiliser le module à écran tactile pour sélectionner les présentations et les préréglages des moniteurs, contrôler les réglages d'acquisition, sélectionner les images pour vérification ou post-traitement et accéder à des applications telles que Outils d'intervention.

Lorsque plusieurs modules à écran tactile sont utilisés, chacun offre une fonctionnalité identique, mais différentes applications peuvent être ouvertes sur chaque module. Vous pouvez lancer plusieurs

applications sur un module à écran tactile et passer d'une application à une autre sans avoir à fermer des applications en cours d'exécution.

Le module à écran tactile démarre automatiquement lorsque le système démarre et affiche l'application située dans le coin supérieur gauche de la première page dans la fenêtre **Applications**. (Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Personnaliser la fenêtre Applications \(page 73\)](#).) Lorsque le système est mis hors tension, le module à écran tactile s'éteint automatiquement.



Illustration 41 Module à écran tactile

Légende			
1	Application active	5	Bouton Fuoro Store (Scopie mémorisée) (stocke les images fluoroscopiques de la série en cours tant que le bouton est maintenu enfoncé)
2	Bouton Applications (affiche la fenêtre Applications)	6	Bouton Stopwatch (Chronomètre) (démarre ou arrête l'affichage du chronomètre sur l'un des moniteurs de la salle d'examen)
3	Onglet de l'application active	7	Bouton X-ray (Radiologie) (active ou désactive les rayons X)
4	Onglets d'applications en cours d'exécution		

Vous utilisez des mouvements tactiles pour activer et contrôler des applications sur le module à écran tactile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mouvements sur l'écran tactile \(page 464\)](#).

REMARQUE

Si vous appuyez sur une fonction du module à écran tactile pendant plus de sept secondes, la fonction se désactive automatiquement. Pour continuer, appuyez à nouveau sur la fonction.

Si la souris est installée, vous pouvez activer des applications compatibles sur le module à écran tactile, puis utiliser la souris pour les contrôler.

Lorsque FlexVision (en option) est installé, le module à écran tactile fournit également une souris et un clavier à l'écran.

6.2.1 Bras pivotant du module à écran tactile

Le bras pivotant vous permet d'utiliser le module à écran tactile des deux côtés de la table sans avoir à le repositionner sur le rail porte-accessoires.

- 1 Pour fixer le bras pivotant sur le rail porte-accessoires, procédez comme suit :
 - a Assurez-vous que le dispositif de fixation du bras pivotant est ouvert.
 - b Placez le bras pivotant à la position souhaitée sur le rail porte-accessoires.
 - c Fermez le dispositif de fixation en le tirant vers vous.

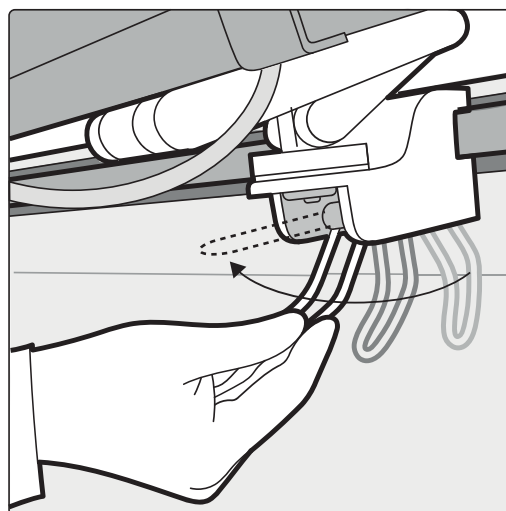
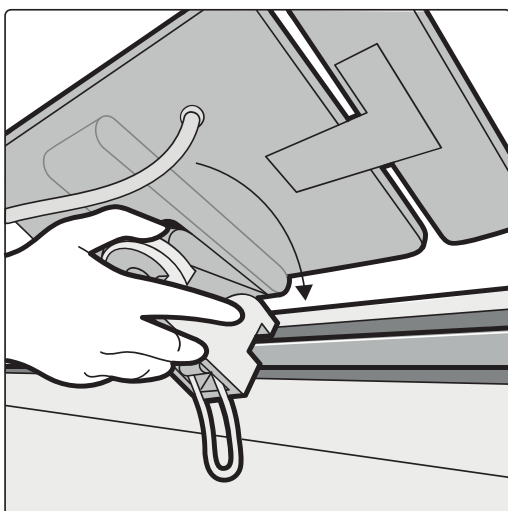


Illustration 42 Fixer le bras pivotant sur le rail porte-accessoires

- 2 Positionnez le module à écran tactile comme vous le souhaitez.
 - Maintenez le bras pivotant plié pour utiliser le module à écran tactile du même côté de la table.
 - Dépliez le bras pivotant et faites pivoter le module à écran tactile pour l'utiliser de l'autre côté de la table.

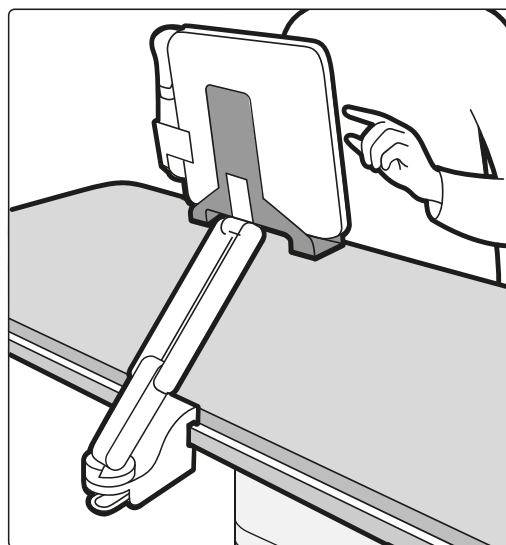
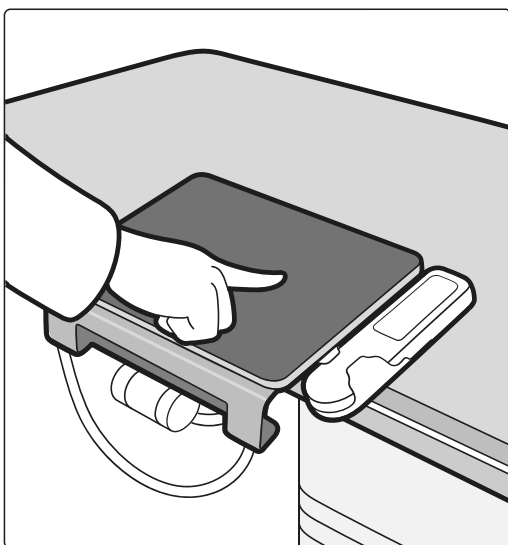


Illustration 43 Positionner le module à écran tactile avec le bras pivotant

- 3 Pour retirer le bras pivotant du rail porte-accessoires, ouvrez le dispositif de fixation et détachez le bras pivotant et le module à écran tactile du rail.

6.2.2 Démarrer une application



- 1 Pour démarrer une application sur le module à écran tactile, appuyez sur **Applications** dans le coin inférieur gauche du module.

La fenêtre **Applications** s'affiche et présente une vue d'ensemble des applications disponibles.



Illustration 44 Fenêtre **Applications**

Si le nombre d'applications est trop élevé pour être affiché sur une seule page de miniatures, des pages supplémentaires sont indiquées en dessous des miniatures.

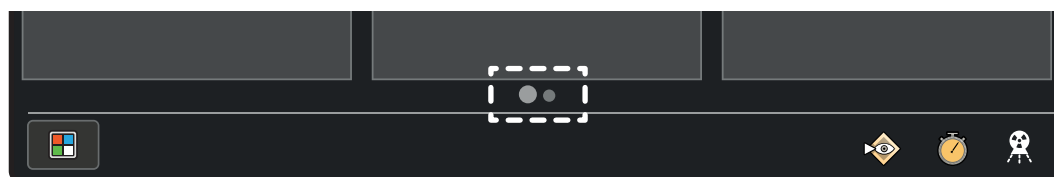


Illustration 45 Symbole indiquant que plusieurs pages sont disponibles

- 2 Pour afficher des pages d'applications supplémentaires (si celles-ci existent), balayez vers la gauche ou vers la droite.
- 3 Appuyez sur l'application que vous souhaitez démarrer.

Le module à écran tactile démarre l'application et affiche les fonctions disponibles.

REMARQUE

Vous pouvez ouvrir plusieurs applications simultanément sur le module à écran tactile.

Si une application est déjà en cours d'exécution lorsque vous en démarrez une nouvelle, celle-ci reste ouverte. Elle est toujours disponible sous la forme d'un onglet en bas de la fenêtre. Si un événement se produit dans une application en cours d'exécution mais qui n'est pas active, l'onglet clignote pour vous avertir qu'il y a un nouvel événement dans l'application.

- 4 Pour passer à une autre application en cours d'exécution, appuyez sur l'onglet correspondant au bas de l'écran du module.

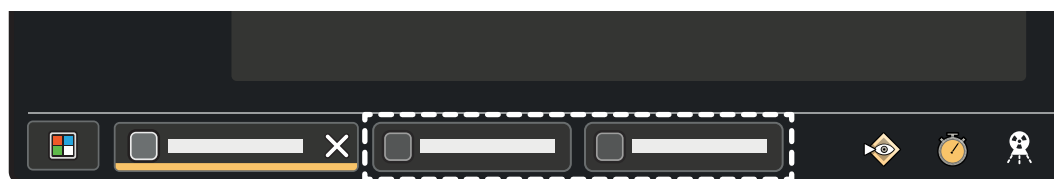


Illustration 46 Onglets d'application

6.2.3 Utiliser la souris (en option)

Si la souris en option est installée, les applications compatibles s'affichent dans la fenêtre **Applications** avec un symbole de souris (contours seulement) dans le coin supérieur droit au-dessus de la miniature. L'application dans laquelle la commande par souris est active s'affiche avec un symbole de souris plein.

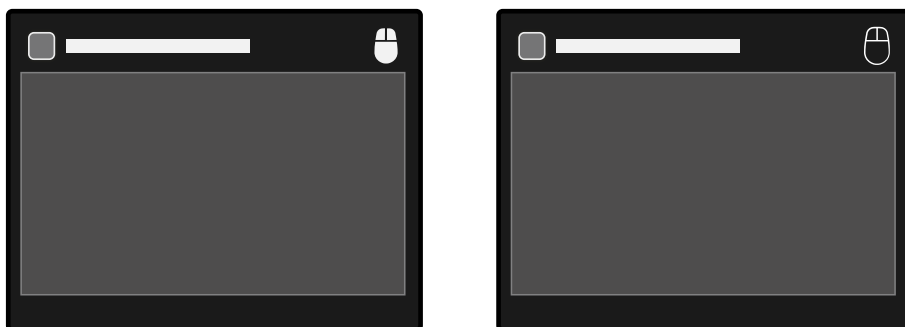


Illustration 47 Gauche : la commande par souris est active pour cette application. Droite : la commande par souris est disponible pour cette application.

Lorsque vous démarrez une application qui est compatible avec la souris, la commande par souris est automatiquement transférée vers l'application nouvellement active.

6.2.4 Gérer les notifications

Les notifications spéciales nécessitent une action positive pour les rejeter. Les notifications spéciales sont affichées sur tous les modules, quelle que soit l'application active.



- 1 Pour rejeter une notification, effectuer l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur **Close (Fermer)** dans le coin supérieur droit de la notification.



- Faites glisser la notification vers la gauche ou vers la droite.
- 2 Pour réinitialiser l'avertisseur lorsque la notification **Reset Fluoroscopy Buzzer (Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie)** est affichée, appuyez sur **Reset (Réinitialiser)**.

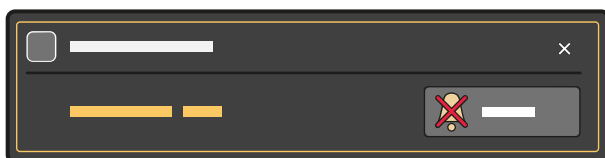


Illustration 48 Notification **Reset Fluoroscopy Buzzer (Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie)**

6.2.5 Fermer une application



- Pour fermer une application en cours d'exécution sur le module à écran tactile, appuyez sur **Close (Fermer)** dans l'onglet de l'application au bas de la fenêtre.

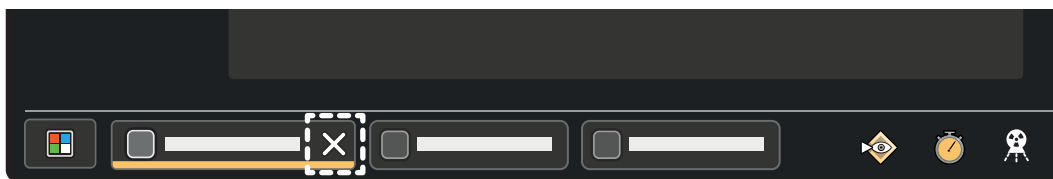


Illustration 49 Fermer une application

REMARQUE

Si l'application que vous souhaitez fermer n'est pas l'application active et son bouton Close (Fermer) n'est pas visible, appuyez sur l'onglet pour le rendre visible.

Lorsque vous fermez une application, l'application dans le premier onglet vers la droite devient l'application active. S'il n'y a pas d'onglets vers la droite, l'onglet de l'application vers la gauche devient l'application active.

Lorsque vous fermez le dernier onglet disponible, la fenêtre **Applications** s'affiche.

6.2.6 Supprimer une application indisponible

Si la connexion à une application est interrompue, le symbole animé ci-dessous s'affiche dans la fenêtre de l'application et sur la miniature de l'application.



Illustration 50 Tentative de reconnexion à une application indisponible

Si la connexion à l'application ne peut pas être restaurée après quelques minutes, le symbole suivant s'affiche dans la fenêtre de l'application et sur la miniature de l'application.



Illustration 51 L'application est indisponible

Vous pouvez supprimer les applications indisponibles à l'aide de la fenêtre **Applications**.



- 1 Appuyez sur **Applications** dans le coin inférieur gauche du module à écran tactile.

- 2 Maintenez enfoncée pendant une seconde la miniature de l'application indisponible que vous souhaitez supprimer.

Une icône représentant une corbeille (**Delete (Supprimer)**) s'affiche dans le coin supérieur droit au-dessus de la miniature.

REMARQUE

L'icône représentant une corbeille s'affiche sur toutes les applications indisponibles.



- 3 Appuyez sur **Delete (Supprimer)** pour supprimer l'application.

REMARQUE

Vous pouvez supprimer uniquement les applications indisponibles.

- 4 Si vous le souhaitez, appuyez sur l'option **Delete (Supprimer)** des autres applications indisponibles pour les supprimer.
- 5 Pour quitter ce mode, appuyez sur un espace vide dans la fenêtre **Applications** ou appuyez sur une application disponible.

6.2.7 Personnaliser la fenêtre Applications



- 1 Appuyez sur **Applications** dans le coin inférieur gauche du module à écran tactile pour afficher la fenêtre **Applications**.
- 2 Pour déplacer une miniature d'application, procédez comme suit :
 - a Appuyez longuement sur la miniature.
Après un court instant, la miniature s'agrandit pour indiquer que vous pouvez la déplacer.
 - b Faites glisser la miniature à un autre emplacement, puis relâchez-la.
Les autres miniatures sont automatiquement réagencées.
- 3 Pour déplacer une miniature d'application vers une autre page (si plusieurs pages sont disponibles), procédez comme suit :
 - a Appuyez longuement sur la miniature, puis déplacez-la vers le bord de la fenêtre.
Après un court instant, la page suivante ou précédente s'affiche.
Faites glisser la miniature vers le bord gauche de la fenêtre pour afficher la page précédente ou vers le bord droit pour afficher la page suivante, le cas échéant.
 - b Positionnez la miniature comme désiré sur la page.

REMARQUE

Il n'est pas possible de générer une nouvelle page en faisant glisser une miniature.

- 4 Pour configurer l'application qui s'affiche lors du démarrage du système, déplacez la miniature de l'application requise vers le coin supérieur gauche de la première page.

6.2.8 Utiliser le Mode nettoyage

Le module à écran tactile dispose de son propre mode nettoyage, vous permettant ainsi de nettoyer le module sans activer de fonction par inadvertance.



- 1 Appuyez sur **Applications** dans le coin inférieur gauche du module à écran tactile.
- 2 Dans la fenêtre **Applications**, appuyez sur la miniature de l'application **Cleaning Mode (Mode nettoyage)**.



Illustration 52 Miniature d'application du Mode nettoyage

Tant que l'application **Cleaning Mode (Mode nettoyage)** est active, toutes les fonctions du module sont indisponibles.



- 3 Pour fermer l'application **Cleaning Mode (Mode nettoyage)** après le nettoyage du module, appuyez pendant trois secondes n'importe où sur l'écran du module.

Le module affiche des conseils à l'utilisateur et un compte à rebours lorsque vous appuyez sur l'écran.

6.3 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.

6.3.1 Repositionner le module de commande

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

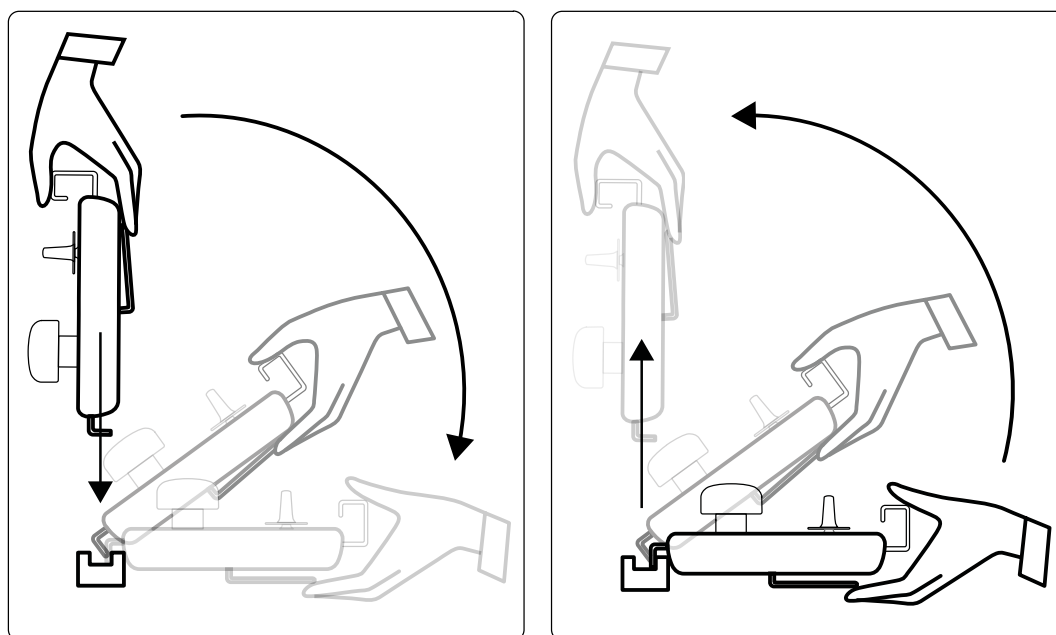


Illustration 53 Installer le module de commande (gauche) et retirer le module de commande (droite)

- 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 \(page 75\)](#).

6.3.2 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.

- 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.

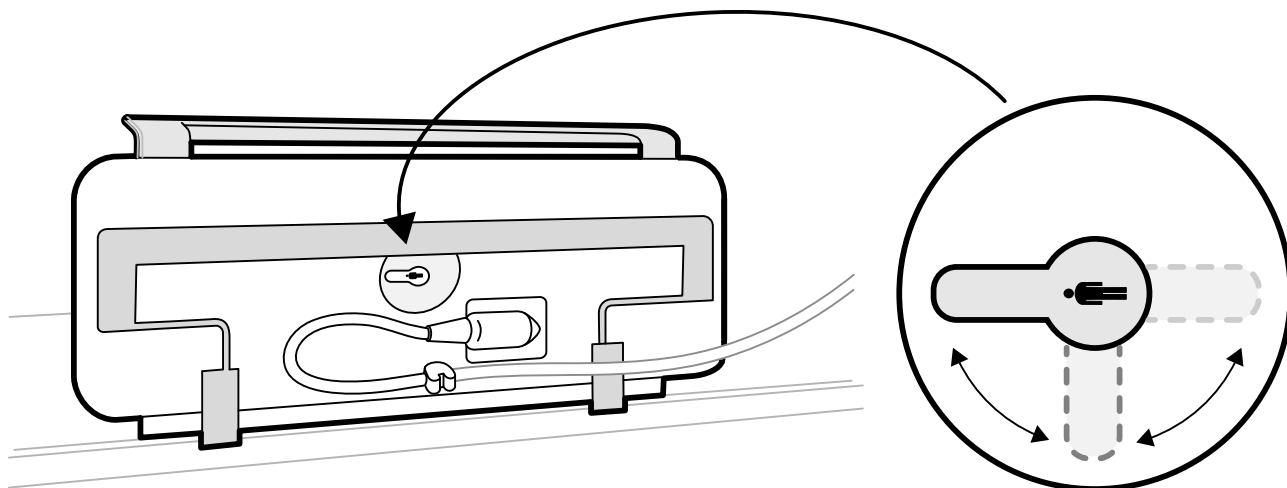


Illustration 54 Module de commande (partie inférieure) et commutateur **Orientation**

Pour les définitions des positions de table, reportez-vous à la section [Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière \(page 495\)](#).

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.

6.4 Mouvements du statif

Positionnez le statif dans la position de travail en utilisant le module de commande.

Les positions de travail suivantes sont disponibles :

- Côté tête
- Côté médecin
- Côté infirmière

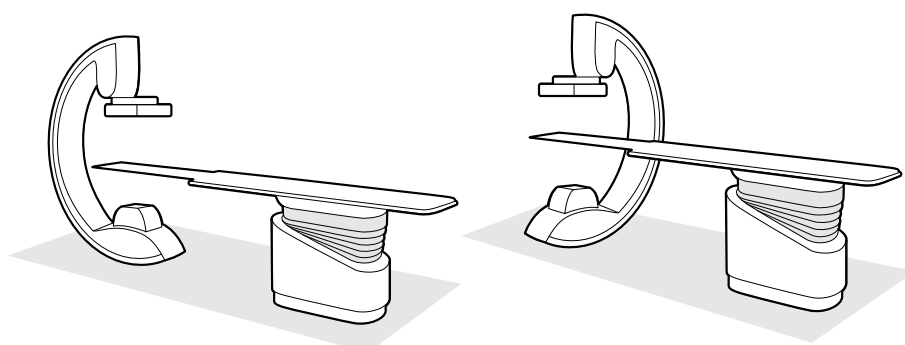


Illustration 55 Positionnement du statif du côté tête (à gauche) et du côté infirmière (à droite)

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière \(page 495\)](#).

Les mouvements de rotation et d'inclinaison sont motorisés et à vitesse variable. Plus le commutateur est incliné sur le module de commande, plus le statif 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 dans sa zone de travail, sa vitesse maximale passe à 8 degrés par seconde seulement (non applicable aux systèmes M20 fixés au sol ou aux systèmes utilisant l'option FlexArm).

**AVERTISSEMENT**

Tous les mouvements motorisés doivent se faire dans le champ de vue de l'opérateur.

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 \(page 75\)](#).

6.4.1 Positionnement du statif

Cette procédure fournit des informations concernant la préparation du statif. Cette procédure est applicable lorsque l'option FlexArm n'est pas installée.

**AVERTISSEMENT**

Tous les mouvements motorisés doivent se faire dans le champ de vue de l'opérateur.

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du statif avec l'option FlexArm, reportez-vous à la section [Positionnement du statif FlexArm \(en option\) \(page 76\)](#).

- 1 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 [Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table \(page 119\)](#).

- 2 Si la table est équipée de l'option d'inclinaison, assurez-vous qu'elle n'est pas inclinée.
- 3 Si la table est équipée de l'option de pivotement, assurez-vous qu'elle n'est pas pivotée.



- 4 Réglez la distance foyer-image du détecteur à la valeur maximale.

- 5 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 \(page 62\)](#).

- 6 Déplacez le statif dans la position souhaitée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Plan d'examen : côté médecin et côté infirmière \(page 495\)](#).

- 7 Amenez le plan d'examen dans la position souhaitée.



- 8 Réglez la rotation et l'inclinaison du statif en fonction des projections désirées.

- 9 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 \(page 124\)](#).



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



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

6.4.2 Positionnement du statif FlexArm (en option)

Cette section fournit des informations sur le positionnement du statif FlexArm (en option) dans le cadre de la préparation d'une procédure.

**AVERTISSEMENT**

Tous les mouvements motorisés doivent se faire dans le champ de vue de l'opérateur.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du statif sans l'option FlexArm, reportez-vous à la section [Positionnement du statif \(page 76\)](#).

Le statif FlexArm permet des déplacements longitudinaux et transversaux, ainsi qu'une rotation libre du détecteur.

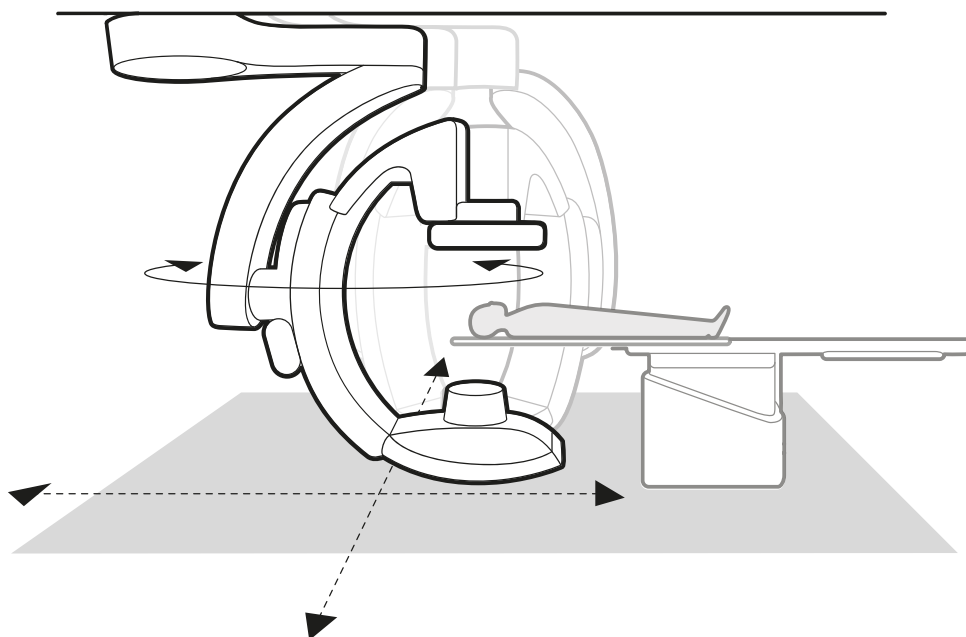


Illustration 56 Statif FlexArm (en option)

Le joystick du statif sur le module de commande permet un contrôle intuitif du statif pour des mouvements uniformes depuis n'importe quelle position :

- Pour déplacer le statif longitudinalement et transversalement, poussez le joystick dans la direction de mouvement souhaitée. Par exemple, pour déplacer le statif transversalement, poussez le joystick dans la direction correspondant à votre point de vue.
- Pour faire pivoter le statif autour de l'axe vertical, tournez le joystick dans la direction souhaitée.

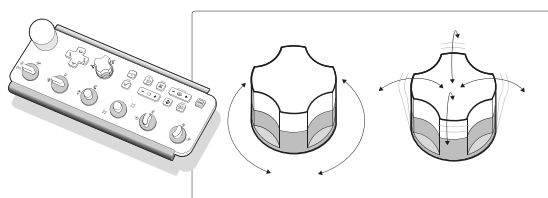


Illustration 57 Joystick du statif sur le module de commande

Lorsque vous effectuez des mouvements longitudinaux et transversaux avec le statif FlexArm, celui-ci se déplace à vitesse réduite pendant les deux premières secondes puis à vitesse maximale. Cela vous permet d'effectuer de petits mouvements précis pour un réglage adéquat du positionnement de la zone d'intérêt, en particulier lors de l'utilisation d'un petit champ de visualisation.

- 1 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 [Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table \(page 119\)](#).



- 2 Réglez la distance foyer-image du détecteur à la valeur maximale.

- 3 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 \(page 62\)](#).

- 4 Amenez la table d'examen à la position souhaitée.

- 5 Amenez le statif à la position souhaitée à l'aide du joystick du statif sur le module de commande.

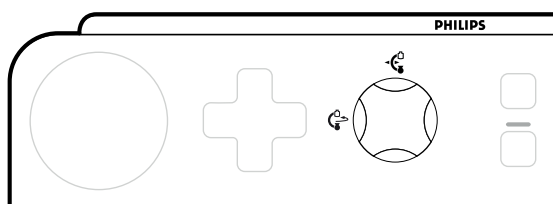


Illustration 58 Joystick du statif FlexArm sur le module de commande

- a Tournez le joystick pour faire pivoter le statif autour de l'axe vertical.

Cette fonction vous permet de positionner le statif à la tête ou de chaque côté de la table, selon votre processus de travail. Lorsque vous faites pivoter le statif dans l'axe vertical, la projection sélectionnée est automatiquement maintenue, ce qui vous permet de libérer autant d'espace que nécessaire pendant une intervention.

- b Poussez le joystick dans la direction dans laquelle vous souhaitez déplacer le statif pour l'amener dans la zone d'intérêt.

Il est possible de déplacer le statif manuellement à l'aide des poignées et commandes de frein situées sur le côté du statif. L'un des freins permet de contrôler les mouvements longitudinaux, tandis que l'autre permet de contrôler les mouvements autour de l'axe vertical. Si vous déplacez le statif hors de sa zone de travail pour les mouvements motorisés, un message de conseil s'affiche dans la zone d'état, indiquant que le statif est hors de portée. Faites revenir manuellement le statif jusqu'à la zone de travail afin de poursuivre le mouvement motorisé.



- 6 Réglez la rotation et l'inclinaison du statif en fonction des projections désirées.

- 7 Pour régler le détecteur sur une orientation alignée sur le patient (Portrait ou Paysage), exécutez l'une des opérations suivantes :



- Pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage, poussez le commutateur du détecteur vers la gauche jusqu'à ce que le détecteur s'arrête et que le voyant s'allume.



- Pour régler le détecteur sur l'orientation Portrait, poussez le commutateur du détecteur vers la droite jusqu'à ce que le détecteur s'arrête et que le voyant s'allume.

REMARQUE

Il est recommandé de régler le détecteur sur une orientation alignée sur le patient. Lorsque le détecteur est aligné sur le patient et que vous tournez le statif autour de l'axe vertical (par exemple, vers ou depuis la position latérale), l'alignement du détecteur est automatiquement maintenu avec la zone d'intérêt dans l'isocentre.



- 8 Pour faire pivoter le détecteur librement jusqu'à ce qu'il s'aligne avec une zone d'intérêt, tournez le commutateur du détecteur jusqu'à ce que le détecteur se trouve dans la position souhaitée.

Lorsque vous faites pivoter le détecteur, le collimateur pivote automatiquement pour maintenir la taille de champ sélectionnée.

REMARQUE

A noter que lorsque le détecteur se trouve dans une position libre et n'est pas aligné sur le patient (orientation Portrait ou Paysage), son orientation vers le patient n'est pas maintenue pendant les mouvements du statif autour de l'axe vertical (le détecteur conserve son orientation par rapport au statif).

REMARQUE

Les fonctions d'orientation Paysage et Portrait (poussez le commutateur du détecteur à gauche ou à droite) ne doivent être utilisées que pour aligner le détecteur sur ces orientations. Si vous utilisez ces fonctions pour faire pivoter le détecteur à un angle arbitraire entre les orientations Paysage et Portrait, l'image n'atteindra pas sa taille maximale.

REMARQUE

Lorsque vous tournez le statif ou faites pivoter le détecteur, la direction de rotation du détecteur et du collimateur est déterminée par le système pour conserver une plage optimale de liberté lors des mouvements successifs. Il se peut que le détecteur et le collimateur pivotent dans la direction contraire à vos attentes, mais ils atteignent toujours l'orientation souhaitée. C'est ce que l'on appelle la 'commutation'. Un message de conseil s'affiche dans la zone d'état lorsque le système effectue un mouvement de commutation.



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

Pour plus d'informations sur l'isocentrage de la zone d'intérêt, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 124\)](#).

- 10 Pour déplacer le statif dans une nouvelle zone d'intérêt, déplacez le statif longitudinalement ou transversalement.
- 11 Pour ranger le statif, déplacez-le transversalement vers le côté de la salle d'examen, du côté tête ou du côté pieds de la salle.

Ranger le statif libre de l'espace pour le nettoyage autour de la table d'examen ou pour des procédures qui ne nécessitent pas d'imagerie radiologique. Lorsque vous déplacez le statif vers le mur pour le ranger, il pivote automatiquement pour offrir un maximum d'espace. Si le statif est rangé au cours d'une intervention et que la table d'examen n'est pas déplacée, vous pouvez automatiquement faire revenir le statif à la position de travail pour reprendre l'imagerie.

Vous pouvez également déplacer le statif FlexArm à l'aide du contrôle automatique de la position. Une fonction **Pathway (Chemin)** dédiée vous permet de sélectionner une position de destination mémorisée et de déplacer automatiquement le statif le long d'un chemin prédéfini. Par exemple, la fonction **Pathway (Chemin)** peut être configurée pour déplacer le statif entre la position de parking et la position de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [Utiliser le contrôle automatique de la position \(page 120\)](#)
- [Personnalisation des chemins CAP \(page 285\)](#)

6.4.3 Positionnement du statif avec l'option FlexMove

L'option FlexMove permet des déplacements transversaux et longitudinaux pour les statifs montés au plafond.



AVERTISSEMENT

Tous les mouvements motorisés doivent se faire dans le champ de vue de l'opérateur.

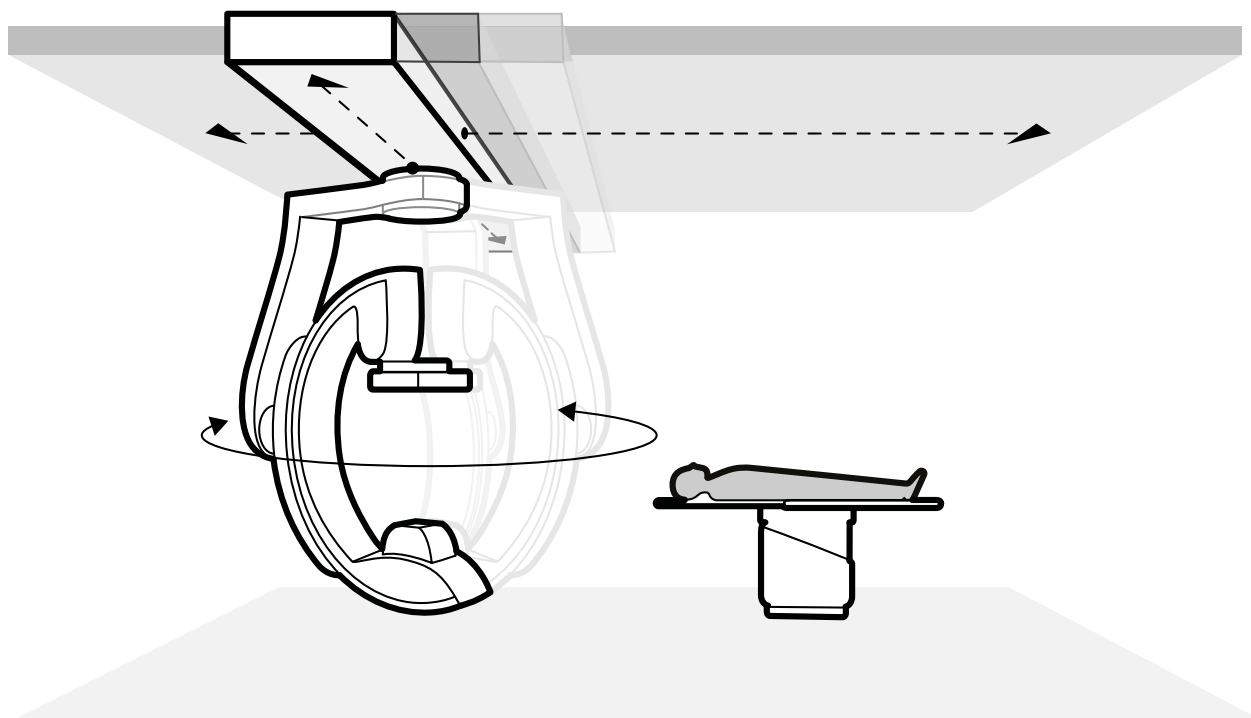


Illustration 59 Géométrie FlexMove

- Pour effectuer des déplacements manuels, procédez comme suit :



- Maintenez la commande de desserrage des freins **Longitudinal/Transverse (Longitudinal/Transversal)** enfoncée sur le statif.
- Utilisez les poignées pour pousser ou tirer le statif et l'amener dans la position souhaitée.
- Pour arrêter le mouvement, relâchez la commande.



- Pour effectuer des mouvements motorisés, utilisez le commutateur **Move Beam XY Motorized (Déplacement motorisé du faisceau XY)** du module de commande.

6.5 Dispositif anti-collision

Pour protéger le patient, le système Azurion utilise la fonction BodyGuard et le dispositif anti-collision intelligent (iCP) en ralentissant les vitesses de mouvement du système lorsqu'un objet est détecté à une distance de sécurité donnée.



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.



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

6.5.1 BodyGuard

Le statif est doté de capteurs de la fonction BodyGuard, situés autour du détecteur. En fonction du statif utilisé, des capteurs peuvent également être placés autour du tube RX et du logement du collimateur.

La fonction BodyGuard évite toute collision avec le patient dans le cadre d'une utilisation normale du système, lorsque le patient est allongé sur la table d'examen et que celle-ci n'est pas pivotée 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.

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.

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 de la fonction BodyGuard doivent toujours rester secs, à défaut de quoi, l'efficacité de la fonction 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.

BodyGuard désactivé en dessous du plan d'examen

La fonction BodyGuard peut être personnalisée de manière à ce que certains capteurs de la fonction BodyGuard soient désactivés lorsqu'ils se trouvent sous la table. Lorsque les capteurs sont désactivés, BodyGuard ne permet pas d'éviter une collision avec un objet en dessous du niveau de la table d'examen. Lorsque le statif est placé côté médecin ou côté infirmière, le capteur de la fonction BodyGuard situé sur la partie supérieure du statif reste activé, afin d'éviter une collision avec les jambes de l'opérateur.

Maintenir DFI maximale

Cette fonction permet de maintenir le détecteur dans la position DFI maximale, afin de l'empêcher de heurter 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 le statif à l'aide du module de commande. Pour plus d'informations sur la façon de configurer cette fonction, contactez le service d'assistance technique.

6.5.2 Dispositif anti-collision 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.

La fonction iCP intègre les zones de sécurité et assure la sécurité du patient, de l'équipement et du personnel en empêchant le statif d'entrer en collision avec des objets dans ces zones.

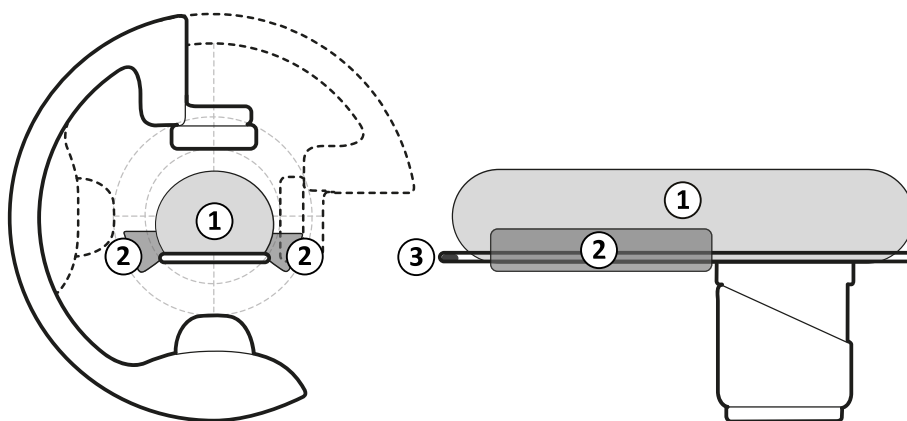


Illustration 60 Zones de sécurité du dispositif anti-collision intelligent (à gauche : vue frontale, à droite : vue latérale)

Légende

1	Zone de protection
2	Zone de protection étendue
3	Zone de coincement des doigts

La vitesse de mouvement du statif est réduite si la fonction iCP détecte qu'il approche une zone de sécurité. Si le mouvement se poursuit, iCP interrompt le mouvement avant que le statif ne pénètre dans la zone de sécurité.

iCP surveille les zones de sécurité suivantes :

- La zone de protection autour du patient.
- La zone de protection étendue autour des bras du patient.
- La zone de coincement des doigts entre le statif et le bord de la table d'examen au niveau du côté tête.
- La zone du mur, qui s'étend à 50 cm (environ 20 pouces) des murs afin d'éviter toute collision avec le personnel (FlexArm en option uniquement).
- Une zone de réduction de la vitesse est surveillée afin d'éviter toute collision avec le tube RX dans l'une des situations suivantes :
 - Une table Maquet est utilisée et un plan d'examen Universal y est fixé (ou lorsqu'un plan d'examen inconnu est fixé).
 - Une table TruSystem est utilisée et un plan d'examen Universal y est fixé (ou lorsqu'un plan d'examen inconnu est fixé).

La fonction iCP vous permet de reprendre le mouvement de manière contrôlée :

- Si le mouvement est orienté vers une zone de sécurité, un petit mouvement est effectué.
- Si l'option FlexArm est en cours d'utilisation et le mouvement orienté vers une zone de sécurité, le mouvement se poursuit à vitesse réduite.
- Si le mouvement n'est orienté ni depuis ni vers une zone de sécurité, le mouvement se poursuit à vitesse réduite.
- Si le mouvement est éloigné de toute zone de sécurité, le mouvement se poursuit à vitesse normale.

Pour éviter tout risque de pincement des doigts du patient, les mouvements motorisés du statif et de la table sont interrompus à une distance d'au moins 2,5 cm entre le statif et la table 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 statif et la table (options FlexArm et FlexMove uniquement)

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 (option FlexMove uniquement)

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.

6.5.3 Neutralisation du dispositif anti-collision

Vous pouvez neutraliser les fonctions anti-collision lorsque le mouvement est bloqué, en relâchant le commutateur et en l'actionnant de nouveau dans les 5 secondes qui suivent.

L'utilisateur doit prendre les dispositions nécessaires pour éviter toute collision avec le patient ou le matériel lorsque la fonction de neutralisation est activée.

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 système anti-collision.

REMARQUE

La fonction de neutralisation est une fonction pouvant être configurée et peut ne pas être activée sur votre système.

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.

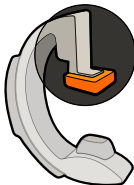
REMARQUE

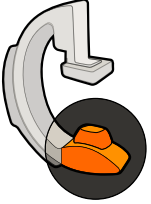
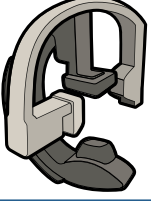
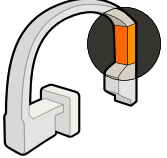
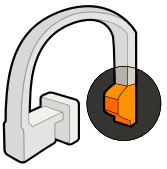
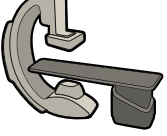
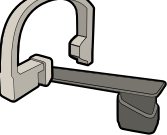
Aucun signal sonore n'est émis en mode Anti-collision de hauteur de table neutralisée.

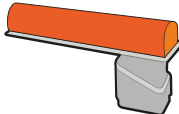
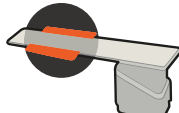
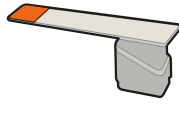
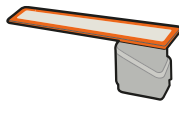
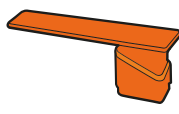
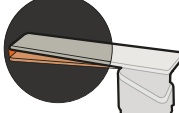
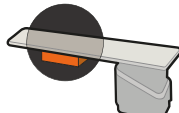
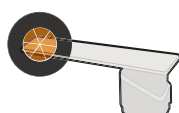
6.5.4 Voyants de collision

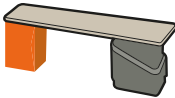
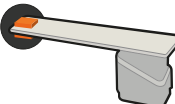
Lorsqu'une collision est détectée, un voyant de collision s'affiche aux emplacements suivants :

- 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
	Une collision avec le détecteur a été détectée
	Une collision avec le détecteur a été détectée par le capteur de force
	Une collision avec le statif a été détectée (en fonction du statif utilisé)

Icône	Description
	Une collision avec le tube a été détectée
	Une collision avec une personne ou un objet dans la zone du mur a été détectée (FlexArm en option)
	Une collision entre le statif frontal et le statif latéral a été détectée
	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
	Le faisceau de rayons X est mal aligné. La taille de l'image est réduite. Alignez le détecteur sur l'orientation portrait ou paysage.
	Une collision avec la table a été détectée
	Une collision entre le statif et la table a été détectée
	Une collision entre le statif latéral et la table a été détectée

Icône	Description
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de protection a été activée.
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de protection étendue a été activée.
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de coincement des doigts a été activée.
	La position de la table est inconnue et la vitesse de déplacement a été réduite.
	Une collision avec la table a été détectée et évitée.
	Une collision entre la table et le statif a été détectée et évitée.
	Une collision entre le système et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.

Icône	Description
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.

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

- [Zone d'état \(page 465\)](#)
- [Dispositif anti-collision intelligent \(page 81\)](#)

6.6 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 \(page 445\)](#).

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

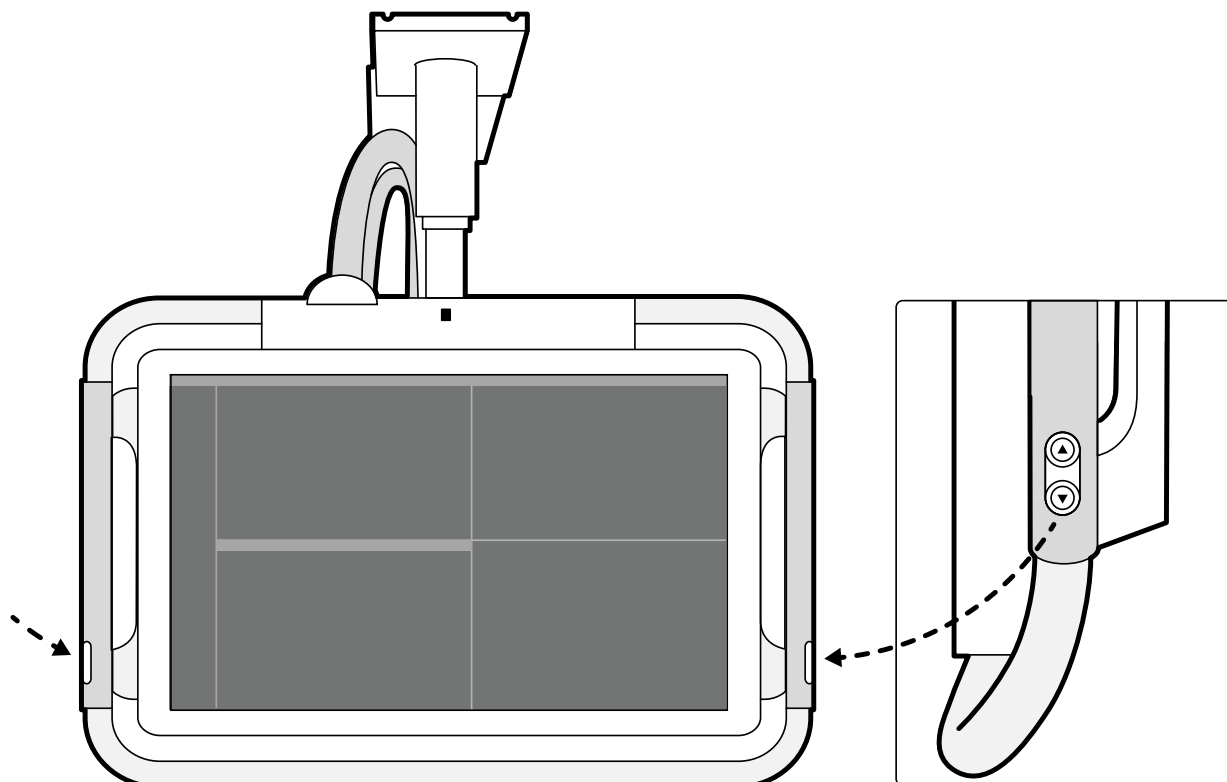


Illustration 61 Boutons de mouvement en hauteur du plafonnier pour moniteurs

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

6.7 Positionnement du bras pour moniteurs

Le bras pour moniteurs peut être déplacé en relâchant les freins à code couleur à l'aide des boutons situés de chaque côté de la poignée. Vous pouvez également faire pivoter librement le cadre du moniteur ou régler sa hauteur sans relâcher de frein.

Un voyant RX est placé dans le coin supérieur de chaque côté de la poignée.

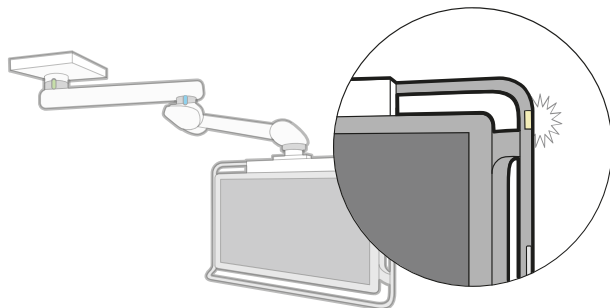


Illustration 62 Voyant RX

- 1 Pour déplacer le bras pour moniteurs alors qu'il était en position de parking, procédez comme suit :
 - a Appuyez sur le bouton vert de desserrage des freins situé sur le côté de la poignée du bras pour moniteurs, et tirez la poignée afin de déplacer le bras supérieur vers la table d'examen.

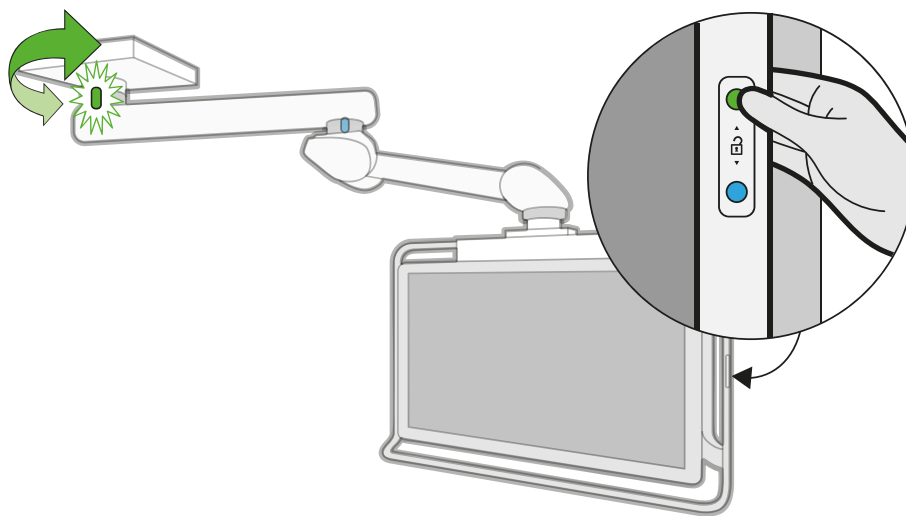


Illustration 63 Bouton de desserrage des freins pour le bras supérieur

- b Appuyez sur le bouton bleu de desserrage des freins situé sur le côté de la poignée du bras pour moniteurs, et poussez ou tirez la poignée afin d'ajuster la position du bras inférieur dans la position de travail.

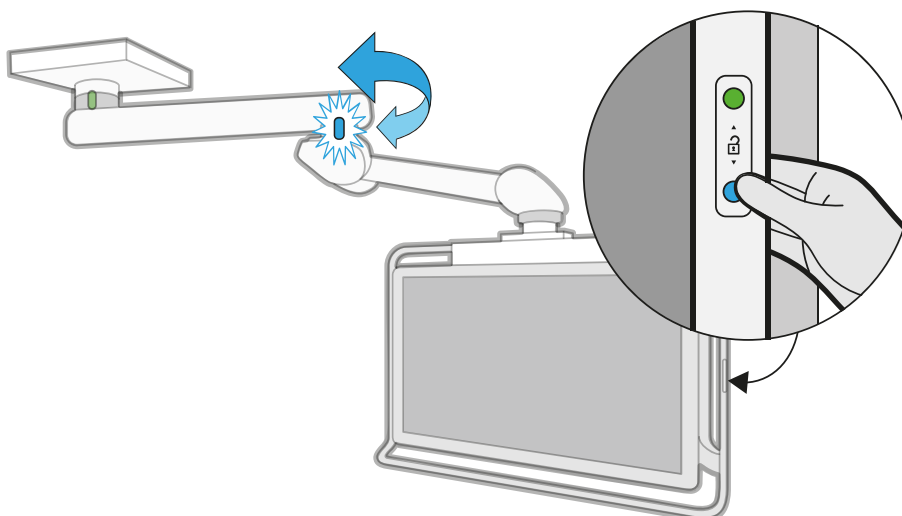


Illustration 64 Bouton de desserrage des freins pour le bras inférieur

REMARQUE

Vous pouvez desserrer les deux freins en même temps en appuyant sur le bouton situé entre les boutons de desserrage des freins à code couleur. Toutefois, il est recommandé de desserrer un frein à la fois pour un meilleur contrôle du mouvement du bras pour moniteurs.

- c Poussez ou tirez la poignée afin d'ajuster l'orientation ou la hauteur du bras pour moniteurs.

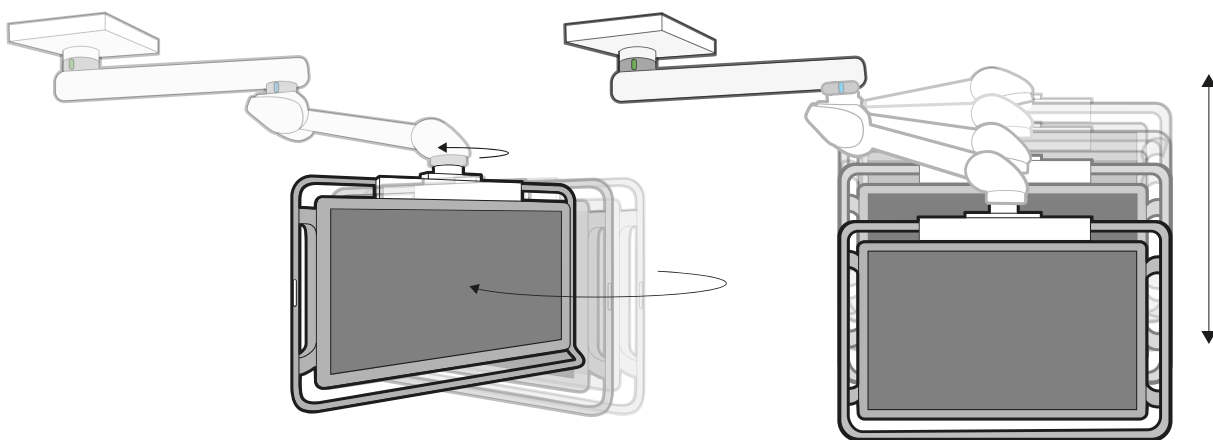


Illustration 65 Déplacement manuel du bras pour moniteurs

- 2 Pour que le bras pour moniteurs revienne à sa position de parking, desserrez les freins comme il convient et écartez le bras pour moniteurs de la table d'examen jusqu'à la position souhaitée.

REMARQUE

Lors du déplacement du bras inférieur, assurez-vous que sa hauteur est inférieure à celle du bras supérieur afin d'éviter toute collision.

6.8 Positionner la table

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

6.8.1 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 124).

- 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.

6.8.2 Flottement du plan d'examen

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

Suivant la configuration de votre système, les mouvements transversaux 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.

6.8.3 Incliner la table

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



AVERTISSEMENT



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.

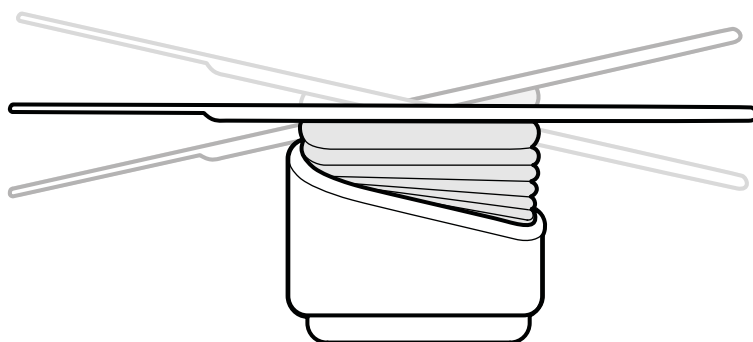


Illustration 66 Incliner la table

- 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 du plan d'examen)** du module de contrôle, puis sur la commande **Float Tabletop (Flottement du 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 du plan d'examen)** avec un plan d'examen incliné. Les mouvements transversaux ne sont pas motorisés, même lorsque la table d'examen est inclinée.

6.8.4 Déplacer la table

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

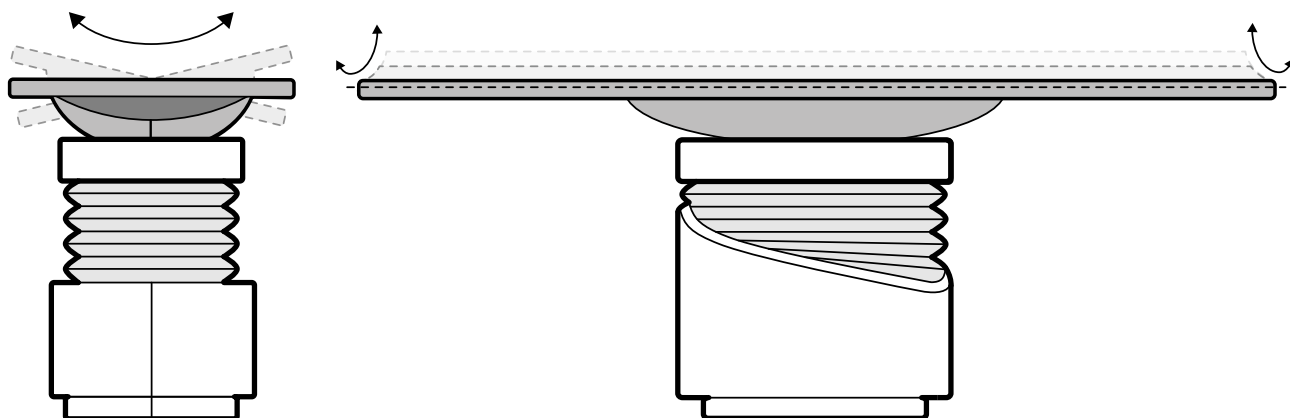


Illustration 67 Déplacer la table

- 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.

6.8.5 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.

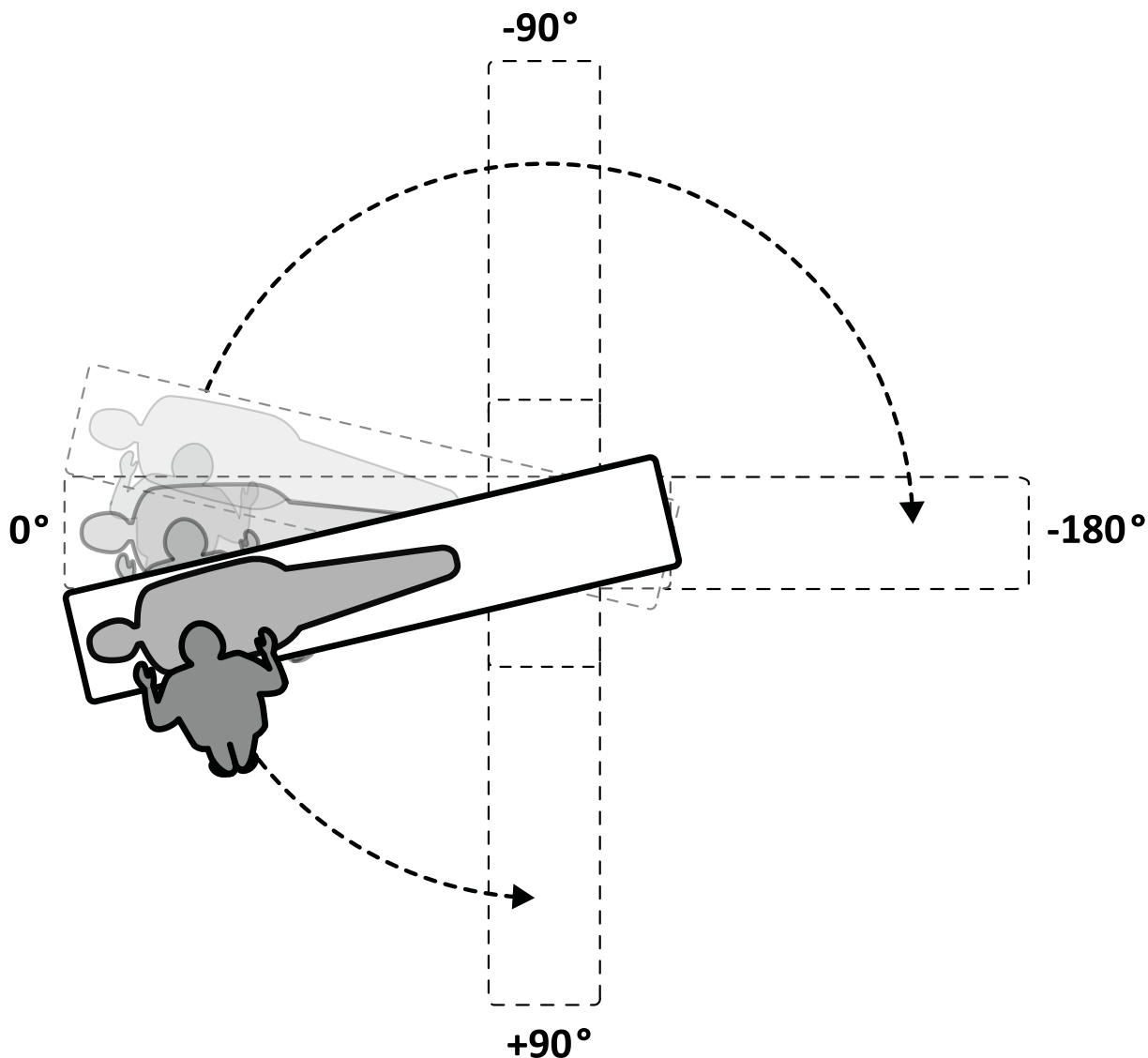


Illustration 68 Plage de pivotement

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.

6.8.6 Faire pivoter la table

La fonction de pivotement est disponible pour les systèmes utilisant un statif avec colonnes sur rail et un détecteur de 20 pouces. Elle permet de positionner la table pour une imagerie du corps entier.

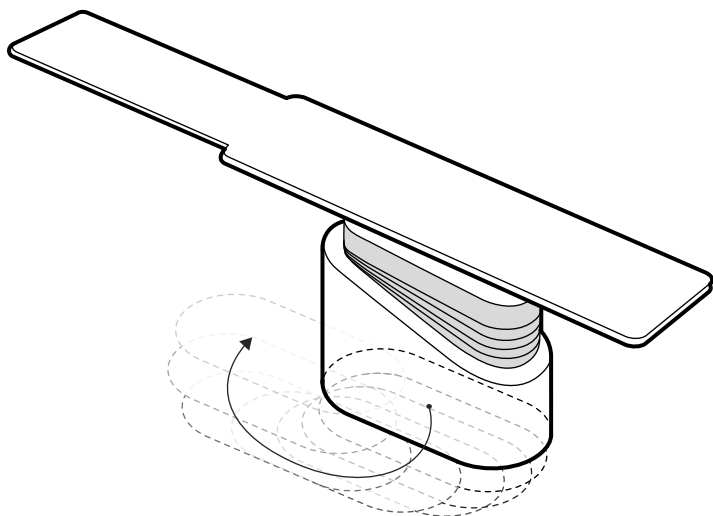


Illustration 69 Faire pivoter la table

- 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.

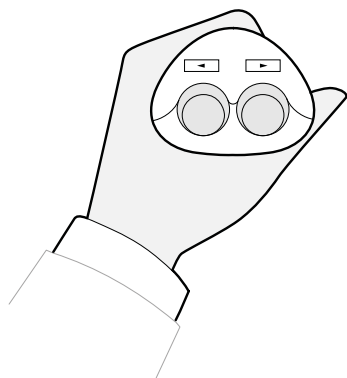


Illustration 70 Commutateur d'orientation

6.9 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 :

- Table Maquet Magnus de Getinge, appelée Maquet dans les présentes Instructions d'utilisation.
- Table TruSystem de Hillrom (Trumpf), appelée TruSystem dans les présentes Instructions d'utilisation.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Compatibilité \(page 19\)](#).

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)

Lors de l'utilisation d'une table chirurgicale, la fonction de neutralisation automatique du BodyGuard est disponible. Lorsqu'un objet est détecté, cette fonction permet les déplacements du statif et les mouvements transversaux ou longitudinaux de la table pour poursuivre en toute sécurité.

Lors de l'utilisation d'une table chirurgicale avec le statif FlexArm, la fonction de neutralisation automatique du BodyGuard n'est pas disponible. Dans ce cas, le mouvement de la table s'arrête et se poursuit uniquement en toute sécurité lorsque vous redémarrez l'action de mouvement.

Détection des collisions



AVERTISSEMENT

Lors du déplacement de la table, veiller à éviter toute collision avec le statif.

Le dispositif anti-collision intelligent (iCP) permet d'éviter les collisions entre le statif et 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

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 (non disponible avec la table chirurgicale TruSystem)
- Appuie-bras
- Filtres à rayons X pour membres inférieurs
- Filtre cérébral (non disponible avec l'option FlexArm)
- Cale neurologique
- Ecran anti RX suspendu
- Support de fixation pour écran de radioprotection suspendu au plafond

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.

6.9.1 Table chirurgicale Maquet

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 sur le plan d'examen, 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' (tête du patient du côté tête de la table). Si ce n'est pas le cas, l'orientation du patient est dite 'Inversée' (tête du patient du côté pieds de la table).

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 'tête du patient du côté tête de la table' ou 'tête du patient du côté pieds de la table' sur le système de radiologie est actualisée (l'indication du patient orienté vers le haut ou vers le 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 Universel	Plan d'examen Radiolucent
Fonctions élémentaires de la table (mouvements longitudinal, transversal, de hauteur et de déplacement)	Oui	Oui
Inclinaison isocentrique	Non	Oui
SyncraTilt	Non	Oui
Contrôle automatique de la position (CAP)	Non	Oui
Suivi du bolus (FDPA)	Non	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 (avec cadre universel)	Oui

Sinon, un joystick 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

La grande taille du plan d'examen Universel peut rendre l'acquisition 3D difficile à réaliser.

REMARQUE

Tout mouvement peut être commandé soit depuis le module de commande, 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, activez 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.

6.9.2 Table chirurgicale TruSystem

La table chirurgicale TruSystem 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 Carbon FloatLine pour bloc opératoire : Adapté aux procédures interventionnelles cardiovasculaires et vasculaires.
- Plan d'examen Carbon Spine pour bloc opératoire : Adapté aux applications chirurgicales du rachis.
- Plan d'examen SQ14 X-TRA pour bloc opératoire : Adapté aux applications chirurgicales universelles.
- Plan d'examen Universal : Adapté aux applications chirurgicales universelles.

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

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 TruSystem pour plus de détails sur la manière d'assurer la sécurité du patient.

Démarrage et arrêt

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

**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.

Transfert des patients

Pendant le transfert du patient sur le plan d'examen, 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.

Modes de fonctionnement

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

REMARQUE

Les fonctions de la table ne sont pas disponibles à l'aide du module de commande si l'option FlexMove est installée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation d'une table TruSystem avec l'option FlexMove \(page 96\)](#).

Fonction	Plan d'examen			
	Carbon FloatLine	Carbon Spine	SQ14 X-TRA	Universel
Fonctions élémentaires de la table (mouvements longitudinal, transversal, de hauteur et de déplacement)	Oui	Oui	Oui	Oui
Inclinaison isocentrique	Non	Non	Non	Non
SyncraTilt	Non	Non	Non	Non
Contrôle automatique de la position (CAP)	Oui	Oui	Hauteur uniquement	Non
Suivi du bolus (FDPA)	Non	Non	Non	Non

Fonction	Plan d'examen			
	Carbon FloatLine	Carbon Spine	SQ14 X-TRA	Universel
Verrouillage de la table (système complet)	Oui	Oui	Oui	Oui
Arrêt d'urgence	Oui	Oui	Oui	Oui
Réinitialisation de la géométrie (non disponible lorsque le statif et la table sont verrouillés)	Oui	Oui	Limitée : seul le segment central (monté directement sur la colonne) est réinitialisé	Limitée : seul le segment monté directement sur la colonne est réinitialisé
Compatibilité avec des outils interventionnels	Oui	Oui	Oui	Oui

Vous pouvez également contrôler la table TruSystem 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 TruSystem, se reporter à la documentation fournie avec la table chirurgicale TruSystem.



AVERTISSEMENT

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

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

REMARQUE

La grande taille du plan d'examen Universel peut rendre l'acquisition 3D difficile à réaliser.

REMARQUE

Tout mouvement peut être commandé soit depuis le module de commande, soit via l'interface utilisateur TruSystem dans la salle d'examen. Si un mouvement est activé simultanément sur chaque module, la fonction activée sur l'interface utilisateur TruSystem est prioritaire.

6.9.3 Utilisation d'une table TruSystem avec l'option FlexMove

Si vous utilisez une table TruSystem avec l'option FlexMove, certaines restrictions de fonctionnement de la table TruSystem s'appliquent.

Commandes de la table d'examen

REMARQUE

Lorsque l'option FlexMove est installée, le module de commande ne peut pas être utilisé pour contrôler la table TruSystem.

La table TruSystem 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.

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 TruSystem 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.

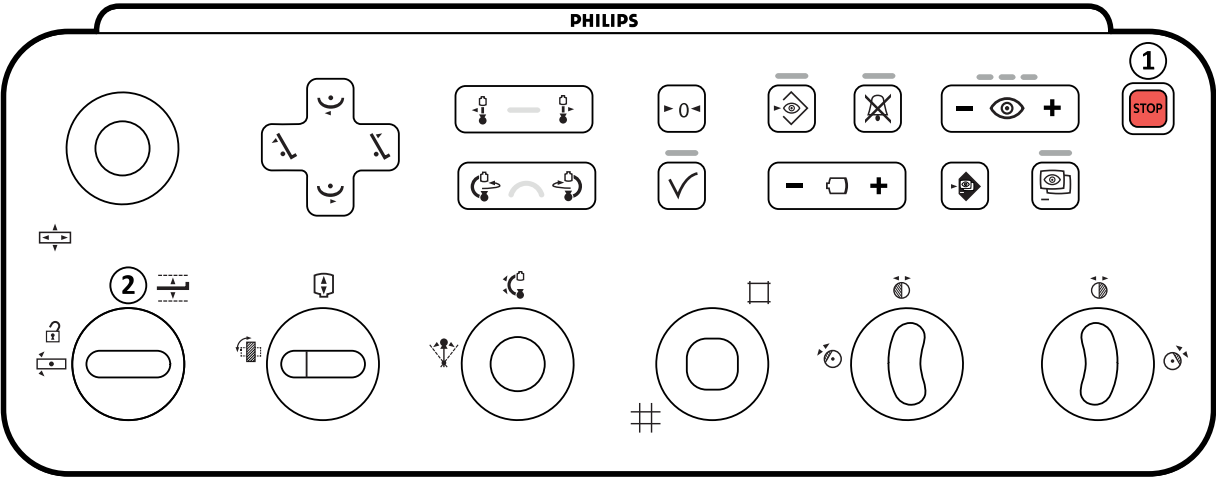


Illustration 71 Module de commande

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 (Mise sous tension)** sur le module de visualisation.



Neutralisation de la table

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

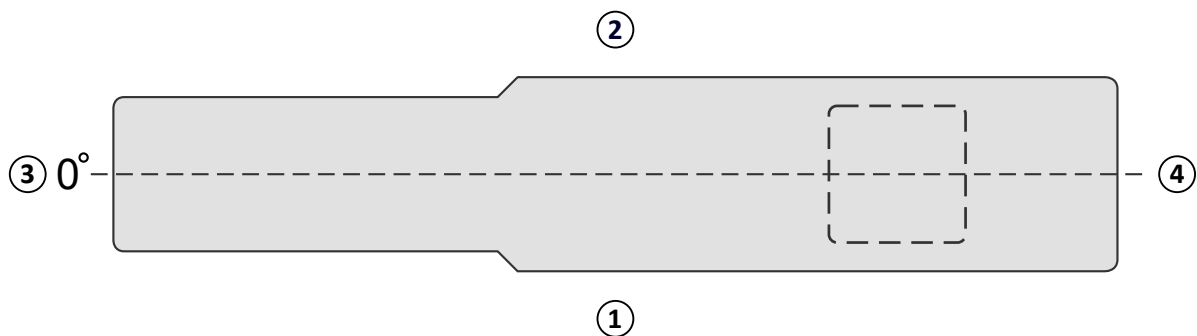


Illustration 72 Vue de dessus du plan d'examen

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



AVERTISSEMENT

Le système dispose d'une fonctionnalité limitée de prévention des collisions lors de l'utilisation d'une table TruSystem en combinaison avec l'option FlexMove. 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 TruSystem.

Acquisition rotationnelle

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

6.9.4 Installation des housses stériles jetables dans un bloc opératoire (hybride)



MISE EN GARDE

Pour ce système, il convient d'utiliser des housses stériles jetables lors de toute utilisation dans un bloc opératoire (hybride) pour éviter tout contact avec l'équipement. Cette prévention de la contamination permet également de nettoyer l'équipement plus facilement.

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

www.ecolab.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 du statif.
- 4 Détacher les étiquettes autocollantes et fixer la partie interne de la housse pour partie inférieure du statif à la partie inférieure interne du statif.
- 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 du statif, 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.

6.10 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.

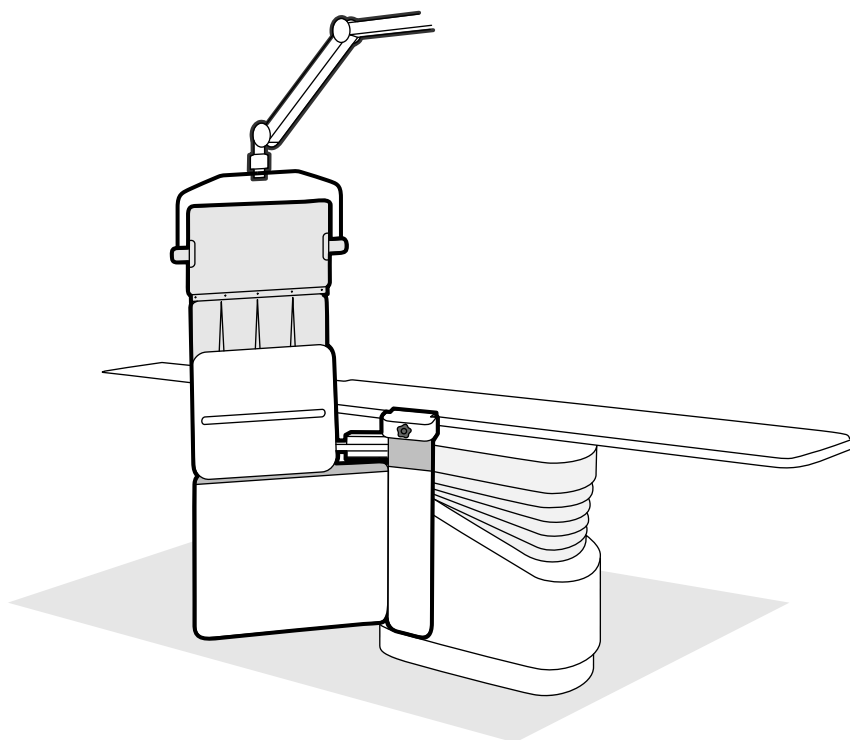


Illustration 73 Utilisation combinée des écrans de radioprotection

Avant d'utiliser les écrans anti RX, vérifiez qu'ils ne sont pas endommagés. Les écrans ne doivent présenter aucune fissure ou déchirure. Il est vivement recommandé d'effectuer une inspection visuelle des écrans régulièrement, et chaque fois qu'une situation particulière laisse à penser qu'ils ont pu être endommagés.

Retirez l'écran de radioprotection monté sur la 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 anti RX peuvent se produire lors de la mise en place du statif ou du plafonnier pour moniteurs. Veillez à éviter toute collision car cela pourrait endommager l'équipement.

6.10.1 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.

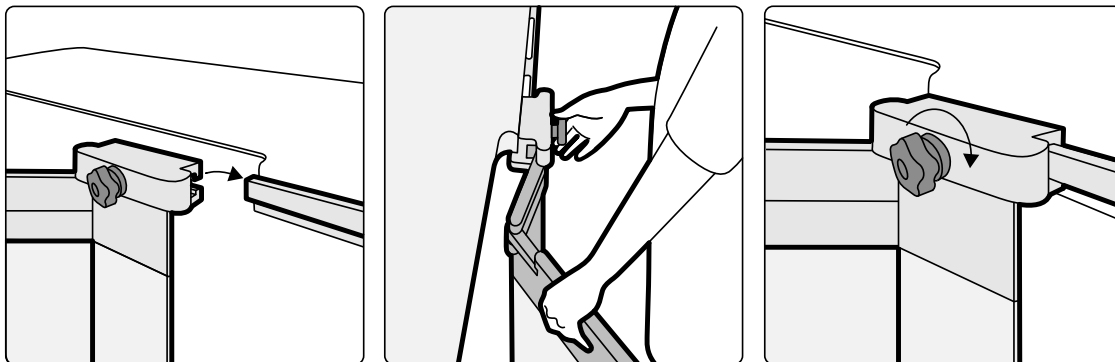


Illustration 74 Monter l'écran de radioprotection avec le dispositif de fixation

- 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.

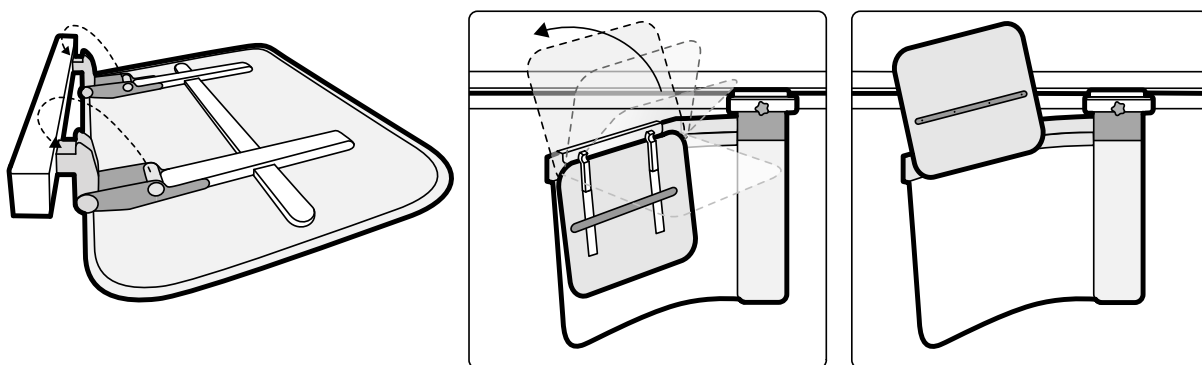


Illustration 75 Utilisation de l'écran de radioprotection supérieur

- 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.

6.10.2 Positionner l'écran de radioprotection suspendu

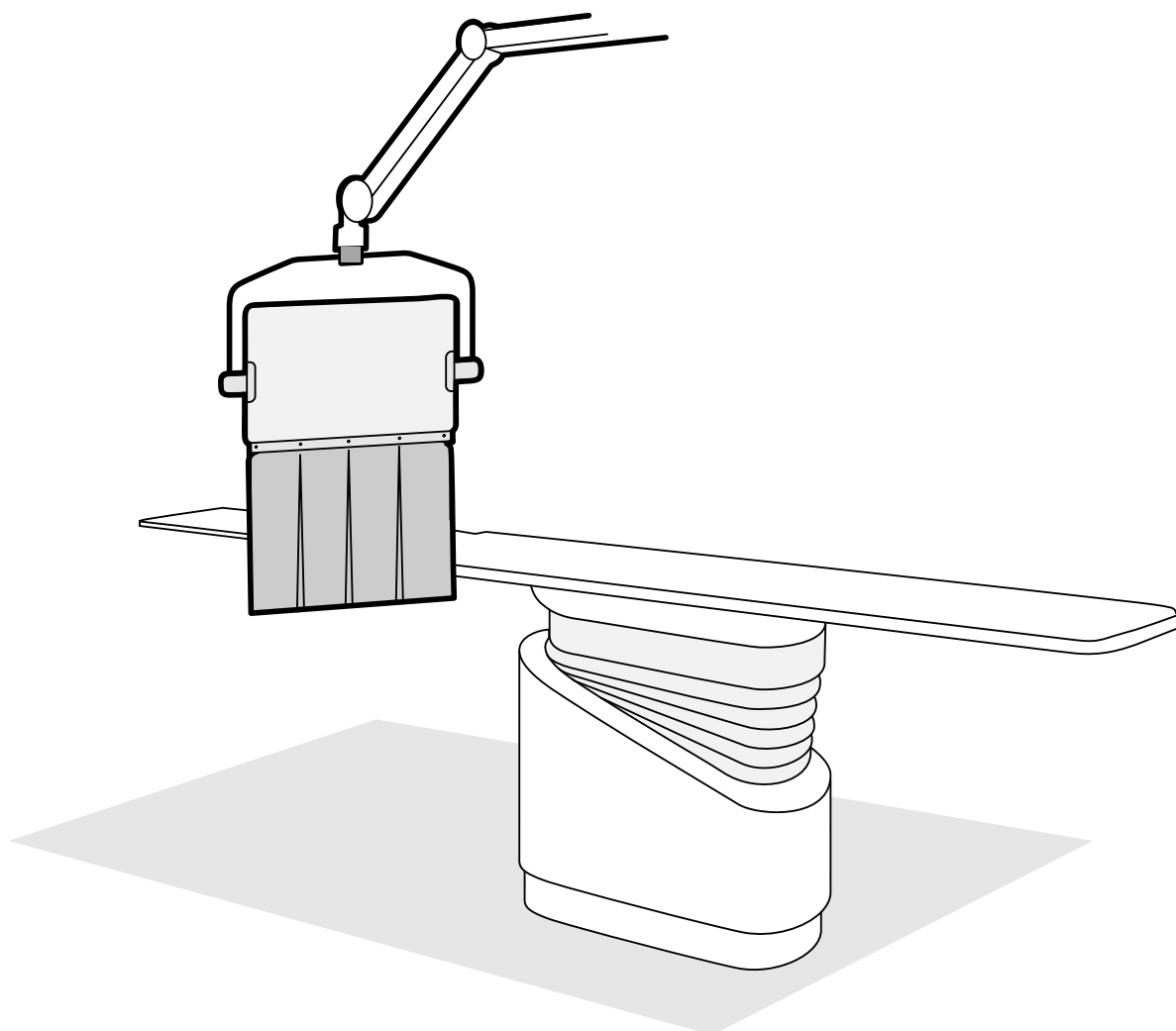


Illustration 76 Ecran de radioprotection suspendu en position de travail

- 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.

6.10.3 Utilisation d'un écran de radioprotection d'autres constructeurs

Vous pouvez utiliser votre propre écran de radioprotection, à condition qu'il soit conforme aux exigences suivantes.

Exigences générales pour tous les écrans de radioprotection :

- Les écrans doivent avoir une équivalence au plomb minimum de 0,5 mm.
- Les écrans doivent être conformes à la norme CEI 61331-n:2014.

Si l'écran de radioprotection doit être monté sur le rail d'accessoires de la table d'examen, les exigences suivantes s'appliquent :

- L'écran de radioprotection doit respecter les limites de poids et de couple maximales du rail d'accessoires longitudinal :
 - Le poids combiné des accessoires montés sur le rail d'accessoires ne doit pas dépasser 50 kg.
 - Le couple combiné ne doit pas dépasser 180 Nm.
- L'écran doit avoir une largeur d'au moins 500 mm.

- L'écran doit posséder un élément qui chevauche l'écran de radioprotection suspendu au plafond afin de fournir une protection optimale contre les rayonnements parasites.
- Lorsque la table est à sa hauteur maximale, la distance entre le sol et le bord inférieur de l'écran ne doit pas dépasser 40 cm.

Si l'écran de radioprotection doit être monté sur le plafonnier pour moniteurs ou sur le double montage au plafond, les exigences suivantes s'appliquent :

- Vérifiez que le bras de suspension de votre écran de radioprotection peut être installé.
- Lors du montage de l'écran de radioprotection sur le plafonnier pour moniteurs, le poids de l'écran et du bras de suspension ne doit pas dépasser 30 kg. Le couple maximal pouvant être appliqué est de 341 Nm.
- Lors du montage de l'écran de radioprotection sur le double montage au plafond, le poids de l'écran et du bras de suspension ne doit pas dépasser 77 kg. Le couple maximal pouvant être appliqué est de 341 Nm.
- L'écran doit avoir une largeur d'au moins 500 mm.

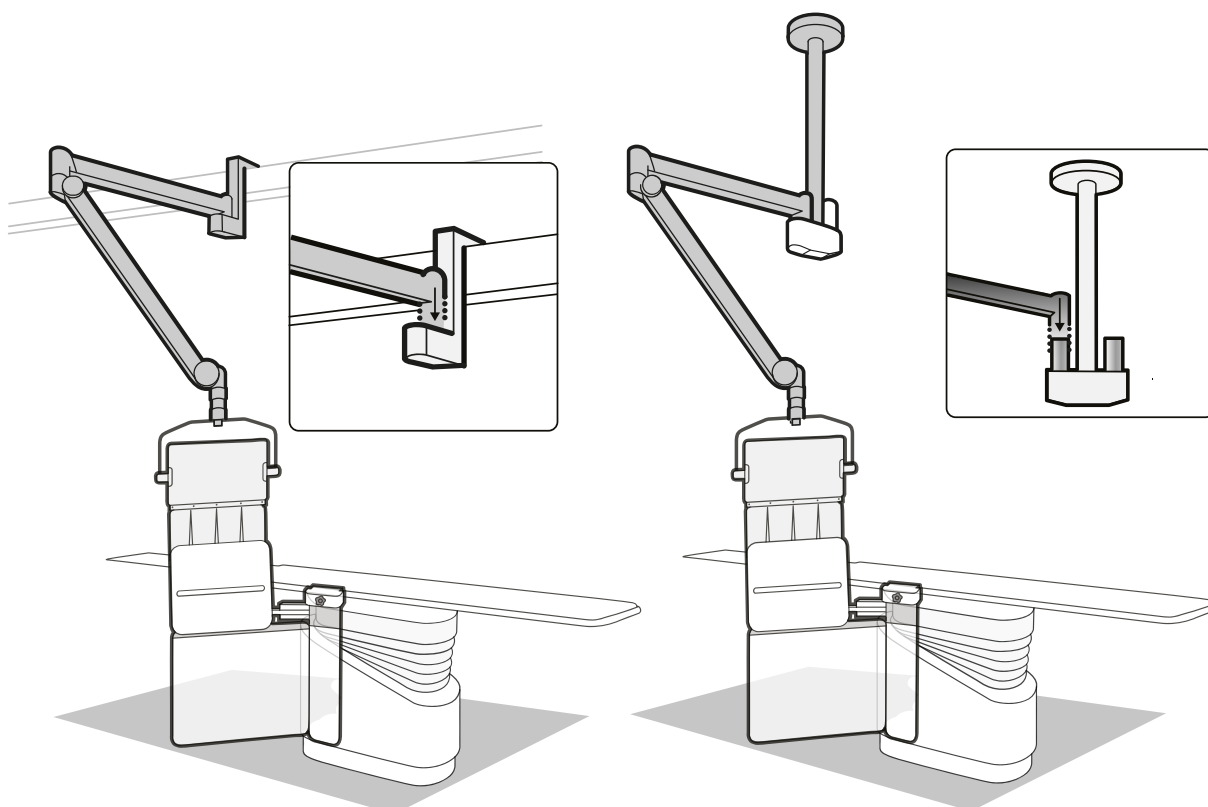


Illustration 77 Options de montage au plafond pour un écran de radioprotection d'autres constructeurs

6.11 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.

Des champs distincts doivent être utilisés pour chacun des éléments suivants :

- Télécommande
- Module à écran tactile
- Souris et tablette de souris
- Outil laser
- Ecrans de radioprotection
- Pédale de commande
- Détecteur
- Tube RX

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.

7 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 \(page 26\)](#).



AVERTISSEMENT

Si vous détournez délibérément le mode radiographie (exposition) 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 d'une série d'exposition supplémentaire.

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 \(page 59\)](#)
- [Démarrer une étude \(page 62\)](#)

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 \(page 499\)](#).

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 \(page 61\)](#).

7.1 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 \(page 57\)](#).



- 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 \(page 59\)](#).

- 3 Positionnez la zone d'intérêt.

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

- [Positionner le patient sur la table \(page 62\)](#)
- [Isocentrer \(page 124\)](#)

4 Démarrez l'acquisition.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Acquérir des images \(page 107\)](#).

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

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Terminer une étude \(page 149\)](#).

7.2 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 désactivée)**.

7.3 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.

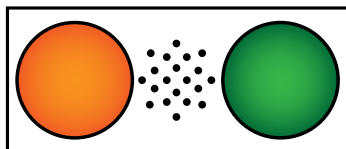


Illustration 78 Boîtier d'indication : Témoin de l'activation du rayonnement (gauche) et témoin du système prêt pour l'exposition (droite)

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 bras pour moniteurs à 2 ou 3 moniteurs ne comportent 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 \(page 465\)](#).

7.3.1 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.

7.4 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 \(page 108\)](#).

7.4.1 Etat de préparation du système

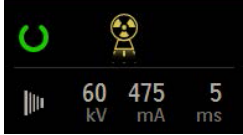
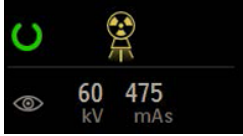
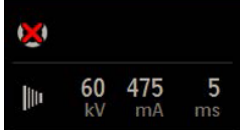
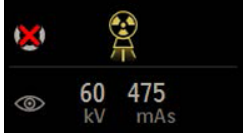
L'état de préparation du système pour les procédures est indiqué dans la zone d'état.

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

7.4.2 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 \(page 62\)](#).

- 1 Positionner le patient.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table \(page 62\)](#).



- 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 \(page 106\)](#).

- 3 (Etape facultative) Lorsque la radioscopie est en cours, un membre du personnel peut sélectionner le protocole RX pour l'acquisition suivante dans la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)** de l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** sur le module à écran tactile.

Le protocole RX est mis en file d'attente et activé lorsque l'acquisition en cours prend fin.

- 4 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 **Series (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.

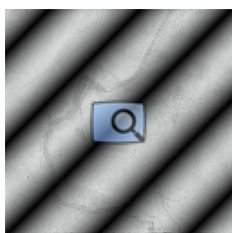


Illustration 79 Image d'une série de radioscopie non enregistrée

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 \(page 109\)](#).

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 (Mémoire la scopie)** et maintenez-le enfoncé.



- Sur la barre inférieure du module à écran tactile, appuyez longuement sur **Fluoro Store (Mémoire la scopie)**.



- Dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition, appuyez longuement sur **Fluoro Store (Mémoire la scopie)**.

REMARQUE

Si vous appuyez sur une fonction du module à écran tactile pendant plus de sept secondes, la fonction se désactive automatiquement. Pour continuer, appuyez à nouveau sur la fonction. Pour stocker les images pour une durée supérieure à sept secondes, utilisez Fluoro Store (Mémoire la scopie) sur le module de commande.

Chaque image acquise tandis que vous maintenez le bouton **Fluoro Store (Mémoire la scopie)** 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 :



REMARQUE

Si vous modifiez les options de radioscopie ou la taille du détecteur pendant la radioscopie, la fonction Fluoro Store (Mémoire la scopie) est arrêtée et toutes les images stockées jusqu'à alors sont effacées.

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 Procédez de l'une des façons suivantes :



- Sur le module de commande, appuyez sur **Fluoro Store (Mémoire la scopie)**.



- Sur la barre inférieure du module à écran tactile, appuyez sur **Fluoro Store (Mémoire la scopie)**.



- Dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition, cliquez sur **Fluoro Store (Mémoire la scopie)**.

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 Fluoroscopia Buzzer (Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie)** 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 radioscopie)**.



- 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 \(page 135\)](#)
- [Utiliser SmartMask \(page 136\)](#)



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

2 Pour activer la scopie double, sélectionnez **Dual Fluoro (Scopie double)**.

REMARQUE

La fonction Dual Fluoro (Scopie double) est également disponible dans la tâche Roadmap.

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.

7.4.3 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

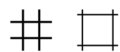
Les diaphragmes sont des collimateurs utilisés pour limiter la largeur et la hauteur de la zone irradiée et améliorer la qualité de l'image. Les diaphragmes rectangulaires fonctionnent deux par deux. Les diaphragmes verticaux et les diaphragmes horizontaux se déplacent ensemble, respectivement. La position 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 [Modules de commande \(page 480\)](#).



- 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

- 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.

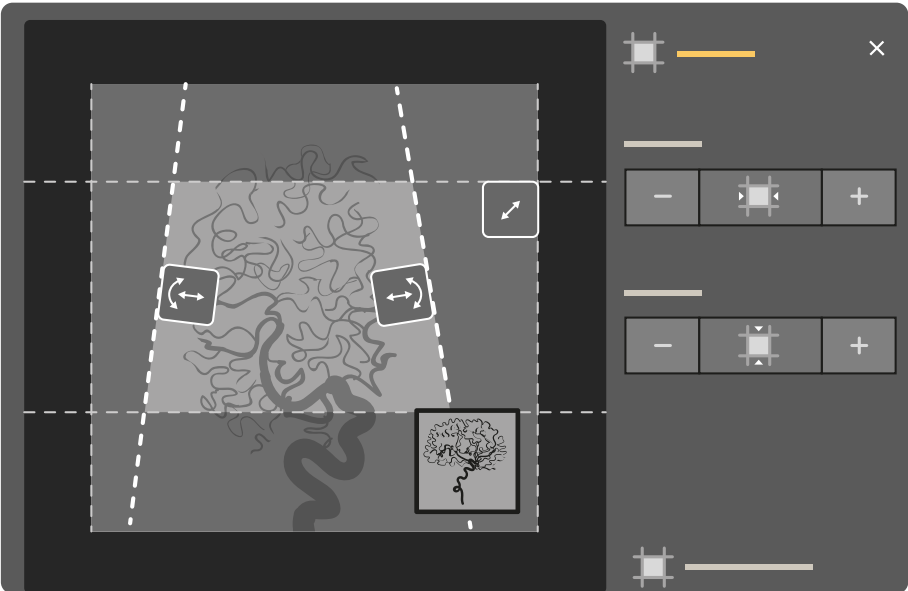


Illustration 80 Commandes de diaphragmes sur le module à écran tactile (système biplan illustré)



- 1
- Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 2
- Sélectionnez la tâche **Collimation**.

- 3 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.
- 4 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.



- 5 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 [Modules de commande \(page 480\)](#).



- 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

- 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.

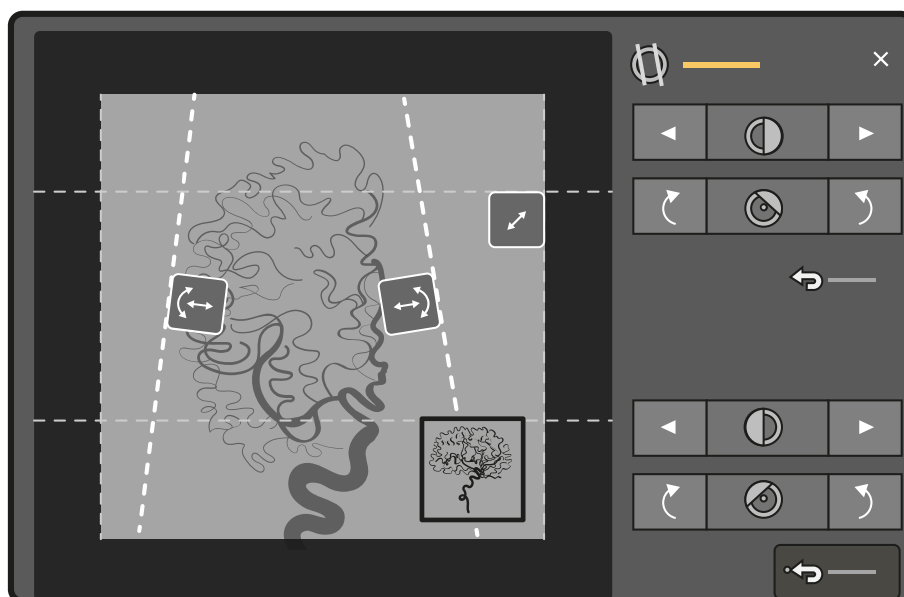


Illustration 81 Réglage des filtres en coin sur le module à écran tactile (système biplan illustré)

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



- 1 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 2 Sélectionnez la tâche **Collimation**.

- 3 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.



- 4 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.

- 5 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.



- 6 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 du statif.

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, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.
- 2 Sélectionnez la tâche **Collimation**.
- 3 Appuyez sur **Auto Wedge Follow (Suivi automatique du filtre en coin)** pour activer ou désactiver cette fonction selon les besoins.

7.4.4 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 \(page 62\)](#).

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 \(page 59\)](#).

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 (pour chaque canal dans 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 \(page 62\)](#)
- [Acquérir des images de radioscopie \(page 109\)](#)



- 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 \(page 108\)](#).

- 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.

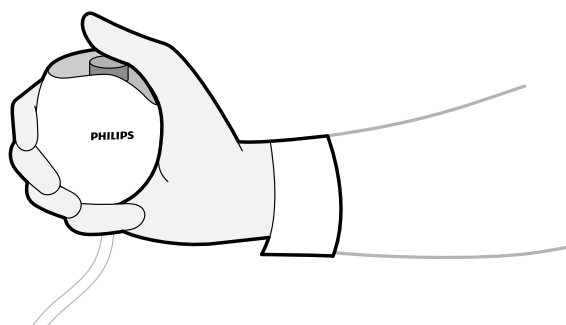


Illustration 82 Commande manuelle d'exposition

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 :



7.4.5 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.

REMARQUE

Cette fonction n'est pas disponible lorsque vous utilisez une table TruSystem.

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

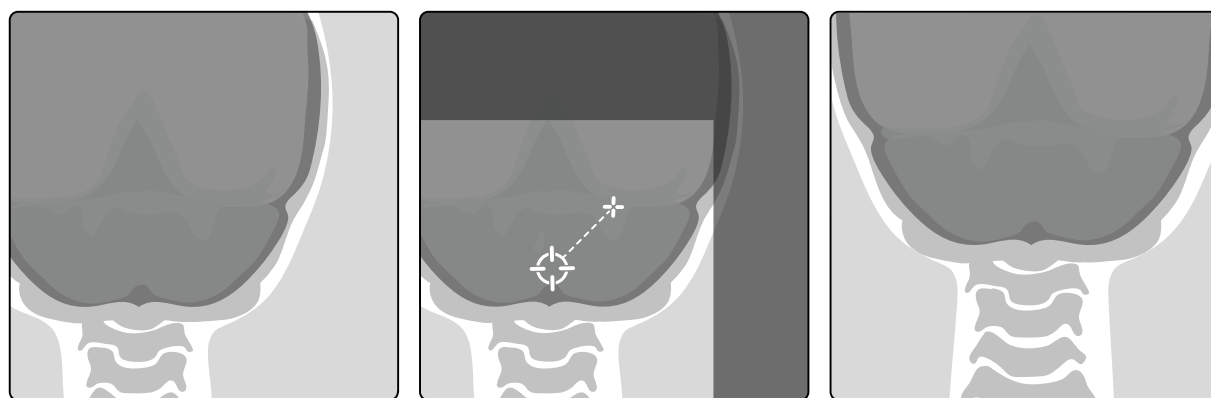


Illustration 83 Repositionner le centre de l'image

Une représentation graphique des limites du champ de rayons X et du centre du faisceau de rayons X s'affiche sous forme de superposition sur l'image radiologique.

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

REMARQUE

Si vous le souhaitez, cette fonction peut être désactivée dans les réglages de la procédure.

REMARQUE

La superposition cible ne s'affiche pas dans les circonstances suivantes :

- *La radioscopie ou l'exposition est active.*
- *Les fenêtres d'affichage des images temps réel sont en mode Vue d'ensemble de la série (par opposition au mode Vue d'ensemble des images).*
- *Il y a une incohérence de projection entre la géométrie de l'image affichée et la géométrie actuelle (y compris le pivot de la table et la position d'orientation, le cas échéant).*
- *Si un détecteur rotatif est en cours d'utilisation et n'est pas réglé sur 0 degré ou 90 degrés.*
- *Le pivot de la table ne figure pas dans la zone de travail, le cas échéant.*
- *L'orientation de la table n'est pas dans la position d'arrivée, le cas échéant.*

7.5 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 \(page 270\)](#).

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 (Mise sous tension)** 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 \(page 163\)](#).



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.

7.6 Système de récupération intelligent

Le système est capable de surveiller les performances des processus du système. En cas de perte inattendue de fonctionnalité, des actions peuvent être déclenchées à des fins de récupération. Cela peut inclure l'arrêt et le redémarrage des fonctions logicielles ou le redémarrage des composants matériels, notamment un redémarrage à chaud du système complet.

Notez les informations suivantes :

- Des conseils destinés à l'utilisateur peuvent s'afficher pour vous informer de l'état de récupération.
- La conception du système sépare les processus essentiels à la réalisation d'une radioscopie des autres processus de priorité inférieure. Ceci permet au système de préserver la fonction de radioscopie de sorte que, si un problème grave est détecté, vous puissiez terminer l'examen en toute sécurité, y compris retirer un cathéter, le cas échéant.
- Lors de situations extrêmes, effectuer un redémarrage à froid peut s'avérer nécessaire pour procéder à la récupération du système de situations inattendues.

7.7 Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table

Le statif et la table peuvent être verrouillés afin d'éviter les mouvements accidentels.



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, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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

3 Appuyez sur l'icône **Lock (Verrouiller)** dans le coin supérieur droit et sélectionnez le verrou que vous souhaitez appliquer ou relâcher.

Les options suivantes sont disponibles :

Lock (Verrouillage)	Verrouillé	Déverrouillé
All (Tous) Verrouille entièrement les mouvements du statif et les mouvements de la table.		
Table Empêche la table de se déplacer dans quelque direction que ce soit.		
Table Lateral (Position latérale de la table) Empêche la table de se déplacer dans le sens transversal, par exemple dans les procédures de suivi du bolus.		

Lorsqu'un verrouillage est appliqué, l'icône **Lock (Verrouiller)** affiche l'icône correspondante avec le symbole de verrouillage en surbrillance.

Lorsqu'aucun verrouillage n'est appliqué, l'icône **Lock (Verrouiller)** affiche l'icône **Table** avec le symbole de verrouillage atténué.

7.8 Utiliser le contrôle automatique de la position

Vous pouvez utiliser le contrôle automatique de la position (CAP) pour mettre le statif et la table dans des positions relatives à des images temps réel ou de référence, des positions précédemment enregistrées ou des projections prédéfinies.

Les mouvements suivants sont disponibles avec le contrôle automatique de la position :

- **Image**: déplace le statif et la table pour correspondre à une image de référence disponible.
- **Stored (Mémoire)**: déplace le statif et la table pour atteindre une position précédemment mémorisée.
- **Pre-defined (Prédéfini)**: déplace le statif pour atteindre une rotation et inclinaison prédéfinies. Des projections par défaut et définies par l'utilisateur sont disponibles.
- **Table**: déplace la table pour atteindre une position précédemment mémorisée (seuls les mouvements motorisés sont inclus).
- **Pathway (Chemin)** (option FlexArm uniquement) : déplace le statif le long d'un chemin jusqu'à une position mémorisée en passant par des positions intermédiaires prédéfinies.

REMARQUE

Selon la configuration de votre système, certaines options de déplacement peuvent ne pas être disponibles.

Avant que le système n'atteigne la position sélectionnée, la distance foyer-film (DFF) est agrandie pour éviter les risques de collision. Elle repasse à son réglage configuré lorsque les mouvements sont terminés, sauf indication contraire configurée dans la ProcedureCard.

REMARQUE

Cela ne s'applique pas aux mouvements Pre-defined (Prédéfini).

La position des éléments suivants est également restaurée lorsque le système atteint la position sélectionnée :

- Rotation du détecteur
- Champ de visualisation
- Diaphragmes et filtres en coin

Si le système ne bouge pas lorsque vous activez une position à l'aide du CAP, assurez-vous que le statif est en position de travail.

Pour les mouvements de la table, les recommandations suivantes s'appliquent :

- Si la table est totalement verrouillée, seuls les mouvements du statif sont activés.
- Si l'option de pivot est installée, assurez-vous que la table est en position de travail (pivot ± 13 degrés).



1 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



2 Appuyez sur l'onglet de la vue **Live (Direct)**.



3 Appuyez sur la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)**.

4 Appuyez sur l'onglet **Full System APC (Système CAP complet)**.



Illustration 84 Onglet **Full System APC (Système CAP complet)** de la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)**

Légende			
1	Tâche C-arm and Table (Arceau et table)	4	Positions disponibles
2	Fonctions de CAP	5	Aperçu du mouvement
3	Position sélectionnée	6	Conseils à l'utilisateur.

5 Sélectionnez la fonction de CAP que vous souhaitez utiliser pour déplacer le système.

- [Comparaison d'une image de référence \(page 122\)](#) (voir la tâche suivante)
- [Déplacement vers une position mémorisée \(page 122\)](#)
- [Déplacement vers une position prédéfinie \(page 122\)](#)
- [Déplacement de la table uniquement \(page 123\)](#)
- [Déplacement du statif le long d'un chemin \(option FlexArm uniquement\) \(page 124\)](#)

7.8.1 Comparaison d'une image de référence

La fonction **Image** vous permet de déplacer le statif et la table vers la position affichée dans la vue en direct ou dans l'une des vues de référence.

- 1 Appuyez sur l'onglet **Image**.
- 2 Sélectionnez l'une des positions disponibles.
 - **Live (Direct)** : position affichée dans la vue **Live (Direct)**.
 - **Reference (Référence)** : position affichée dans l'une des vues de référence.
 - **Image 3D** : position cible fournie par l'application 3D sur le système Interventional Workspot avec la distance foyer-film minimum.

REMARQUE

Si la radiologie est active, la position dans la vue Live (Direct) ne peut pas être rappelée.

Si la série dans la vue sélectionnée est en cours de lecture, le statif et la table prennent la position de l'image initiale de la série.

L'image du statif et de la table fournit une indication de l'orientation du statif et de la direction des mouvements de la table (le cas échéant) si la position sélectionnée est rappelée. Si la position sélectionnée est rappelée, les éléments mobiles sont mis en surbrillance.



- 3 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif et la table atteignent la position sélectionnée.

7.8.2 Déplacement vers une position mémorisée

La fonction **Stored (Mémorisé)** vous permet de déplacer le statif et la table vers une position précédemment mémorisée.

- 1 Appuyez sur l'onglet **Stored (Mémorisé)**.
- 2 Sélectionnez une position mémorisée.

L'image du statif et de la table fournit une indication de l'orientation du statif et de la direction des mouvements de la table (le cas échéant) si la position sélectionnée est rappelée. Si la position sélectionnée est rappelée, les éléments mobiles sont mis en surbrillance.



- 3 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif et la table atteignent la position sélectionnée.



- 4 Pour mémoriser la position actuelle du statif et de la table, appuyez sur **Store Current Stand and Table Position (Mémoriser la position actuelle du statif et de la table)**.

La position nouvellement mémorisée est ajoutée en haut de la liste.



- 5 Pour supprimer une position mémorisée du statif et de la table, sélectionnez-la, puis appuyez sur **Delete (Supprimer)** en regard de la position sélectionnée.

7.8.3 Déplacement vers une position prédéfinie

La fonction **Pre-defined (Prédéfini)** vous permet de déplacer le statif vers une projection prédéfinie.

Les positions **Pre-defined (Prédéfini)** ne comprennent pas les positions de table et la distance foyer-film n'est pas rappelée.

- 1 Appuyez sur l'onglet **Pre-defined (Prédéfini)**.
- 2 Sélectionnez une projection prédéfinie.



- 3 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif et la table atteignent la projection sélectionnée.

La projection prédéfinie suivante est automatiquement sélectionnée pour que vous puissiez continuer à procéder aux mouvements en appuyant à nouveau sur **Accept (Accepter)** au moment opportun.

7.8.4 Déplacement de la table uniquement

La fonction **Table** vous permet de mémoriser et de rappeler la position actuelle de la table pour un rappel ultérieur.

Vous pouvez également activer et désactiver le verrouillage de la table dans l'onglet **Table** :



- **Table** : empêche la table de se déplacer dans quelque direction que ce soit.



- **Table Lateral (Position latérale de la table)** : empêche la table de se déplacer dans la direction transversale.

1 Appuyez sur l'onglet **Table**.



- 2 Appuyez sur **Store Current Table Position (Mémoriser la position actuelle de la table)** pour mémoriser la position de la table.

Si une position de table a été précédemment mémorisée, celle-ci est écrasée par la nouvelle position.

- 3 Après le déplacement de la table, procédez de l'une des manières suivantes pour la ramener à la position mémorisée :



- Pour régler la table sur la hauteur, la position longitudinale et la position transversale mémorisées, appuyez sur **Table All (Table - tout)**.

L'image de la table affiche le sens des mouvements de la table qui en résultent lorsque la position est rappelée.



- Pour régler la table sur la hauteur mémorisée uniquement, appuyez sur **Table Height (Hauteur de la table)**.

L'image de la table affiche le mouvement en hauteur qui en résulte lorsque la position est rappelée.



- Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la table atteigne la position sélectionnée.

REMARQUE

Si une position de table n'a pas encore été mémorisée, la position par défaut est utilisée.

7.8.5 Déplacement du statif le long d'un chemin (option FlexArm uniquement)

La fonction **Pathway (Chemin)** vous permet de déplacer le statif FlexArm le long d'un chemin prédéfini vers une position d'arrivée mémorisée.

1 Appuyez sur l'onglet .

2 Sélectionnez un chemin.

Le symbole à côté d'un chemin indique son type.

Symbole	Symbole
	Un chemin à plusieurs positions
	Un chemin avec une seule position

Si le statif se trouve dans une position où il ne peut pas être rappelé pour le chemin sélectionné, le système affiche un message indiquant que le statif est hors de portée.



3 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif et la table (le cas échéant) atteignent leur position définitive.

Selon la configuration du chemin, un mouvement de la table au début ou à la fin du chemin peut se produire ou non.

Si le mouvement du statif est interrompu alors qu'il se déplace le long du chemin, appuyez de nouveau sur le bouton **Accept (Accepter)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le statif atteigne sa position définitive.

Les chemins peuvent être créés ou personnalisés à l'aide de la fonction **System Customization (Personnalisation du système)**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Personnalisation des chemins CAP \(page 285\)](#).

7.9 Isocentrer

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

L'isocentre du statif est le point autour duquel le détecteur et le tube pivotent.

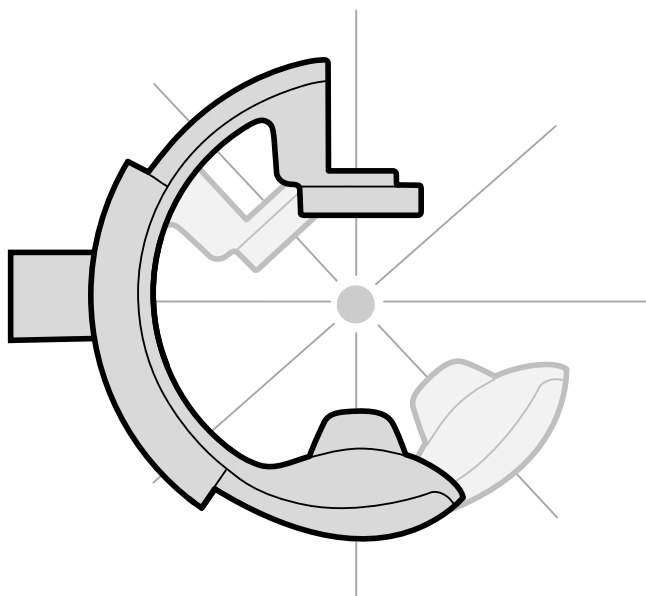


Illustration 85 Isocentre du statif



- 1 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 2 Appuyez sur la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)**.



- 3 Si le statif n'est pas déjà en position antérieure-postérieure, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur l'onglet **Pre-defined (Prédéfini)**, sélectionnez **AP**, puis appuyez sur le bouton **Accept (Accepter)** du module de commande pour déplacer le statif.
 - Positionnez le statif à 0 degré de rotation.



- 4 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.



- 5 Repositionnez le statif 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 le statif.
 - Faites pivoter le statif de 90 degrés.



- 6 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.



- 7 Dans la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)** sur le module à écran tactile, procédez comme suit :



- a Appuyez sur l'onglet **Table**.
- b Appuyez sur **Store Current Table Position (Mémoriser la position actuelle de la table)**.

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.

7.9.1 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, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 2 Appuyez sur la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)**.

- 3 Appuyez sur l'onglet **Table**.

- 4 Assurez-vous que tous les verrouillages de mouvement de la table sont désactivés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table \(page 119\)](#).



- 5 Pour ne rappeler que la hauteur de table précédemment mémorisée, appuyez sur **Table Height (Hauteur de la table)**.



- 6 Pour rappeler la hauteur de table mémorisée, appuyez sur **Table All (Table - tout)**.



- 7 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.*

7.10 Orientation de l'image

L'orientation de l'image est déterminée par l'orientation du patient, laquelle est définie par la ProcedureCard.

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 \(page 65\)](#).



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 \(page 59\)](#).

Vue diagnostique

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.

Vue chirurgicale

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. Une fois la vue chirurgicale activée, les images sont inversées de gauche à droite. Le symbole suivant s'affiche avec les images acquises en vue chirurgicale :



7.11 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 ProcedureCard 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.

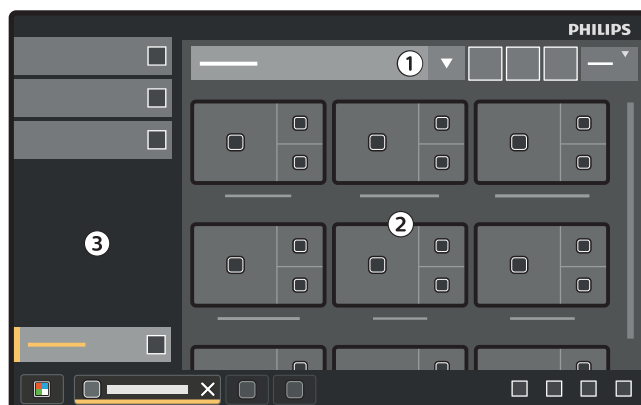


Illustration 86 Menu de préréglages FlexVision

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 de FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 256\)](#).

7.11.1 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)**.

7.11.2 Diffusion de films réconfortants pour patients sur FlexVision

Lorsque vous n'êtes pas en cours d'acquisition d'images radiologiques, vous pouvez diffuser un film réconfortant pour patients sur le moniteur FlexVision.

REMARQUE

Le film 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 (Thèmes de confort)**.

Les films réconfortants pour patients disponibles s'affichent.

4 Pour lancer le film, 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 le film est en cours de diffusion.



5 Pour faire disparaître le film réconfortant pour patients, appuyez sur **Stop (Arrêter)** sur le film sélectionné.

Le film disparaît automatiquement si vous commencez une acquisition d'images radiologiques ou interagissez avec la barre supérieure ou la zone d'état avec une souris.

7.12 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.

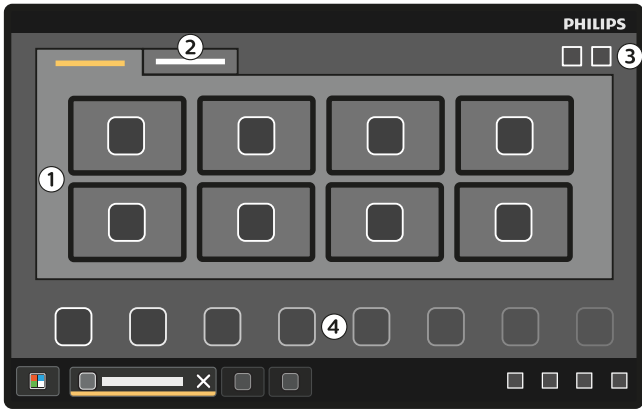


Illustration 87 Echange de moniteurs depuis le module à écran tactile

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 commutables)**.

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

Illustration 88 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.

7.13 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.



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement un système d'injection qui dispose d'une déclaration de compatibilité pour le système de radiologie utilisé. 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.

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.

Il existe deux modes de fonctionnement pour le couplage de l'injecteur :

- **Couplé** : En mode couplé, vous pouvez avoir des modes de fonctionnement à une ou deux commandes.
- **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.

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

- [Branchement d'un injecteur \(page 243\)](#)
- [Méthodes de contrôle de l'injecteur \(page 500\)](#)

7.13.1 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.

7.13.2 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 série 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 découplé après chaque série d'exposition et changement de procédure, mais ne soit découplé 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 \(page 500\)](#).

- 7 Relâchez la commande manuelle ou la pédale pour arrêter l'acquisition et l'injection du produit de contraste.

7.14 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 séries 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 dans l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** 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.

7.14.1 Modifier les paramètres d'acquisition multiphase



- 1 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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



- 3 Appuyez sur **Multiphase Acq. (Acquisition multiphase)** pour afficher l'écran des réglages de l'acquisition multiphase.

- 4 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.

- 5 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.



- 6 Si vous le souhaitez, appuyez sur **Coupling (Couplage)** pour activer le couplage de l'injecteur.

- 7 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 131).

7.15 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.

Vous pouvez effectuer une série de suivi de bolus avec produit de contraste à l'aide de la procédure **Bolus Chase (Suivi du bolus)**. Si vous le souhaitez, vous pouvez acquérir une série masque sans produit de contraste après la série 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 159).

Voici quelques recommandations à suivre pour l'acquisition d'une série 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 234).
- 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.

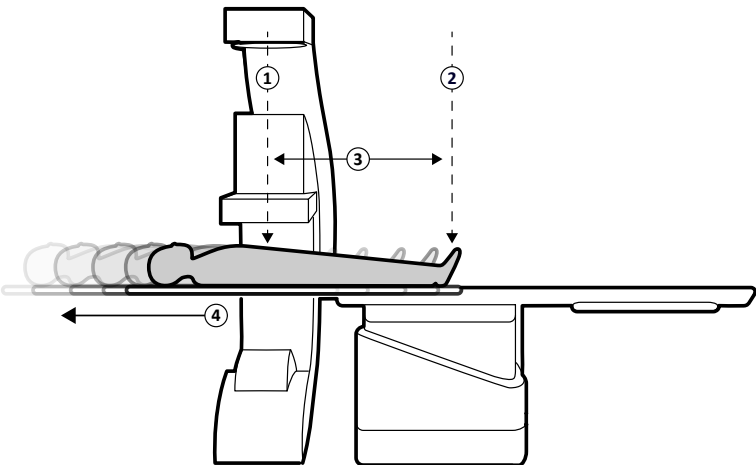


Illustration 89 Positions et mouvement de la table lors du suivi du bolus

Légende			
1	Position de départ	3	Distance de déplacement de la table (maximum 100 cm)
2	Position d'arrivée	4	Déplacement de la table

7.15.1 Acquérir une série avec produit de contraste

Pour acquérir une série avec produit 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 le statif 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 \(page 62\)](#).
- 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 \(page 234\)](#).
- 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, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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

Les protocoles radiologiques affichés sont ceux qui sont associés à la ProcedureCard actuellement sélectionnée.

- c 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 transversaux 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 transversal 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 déverrouillez pas les mouvements transversaux de la table.

- 15 Repositionnez la table en position longitudinale de départ.

- 16 Activez le **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)**.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Couplage de l'injecteur \(page 129\)](#).

17 Préparez l'injecteur.

18 Démarrez l'acquisition en appuyant sur la commande manuelle et en la maintenant.

REMARQUE

Le dispositif BodyGuard est désactivé 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.

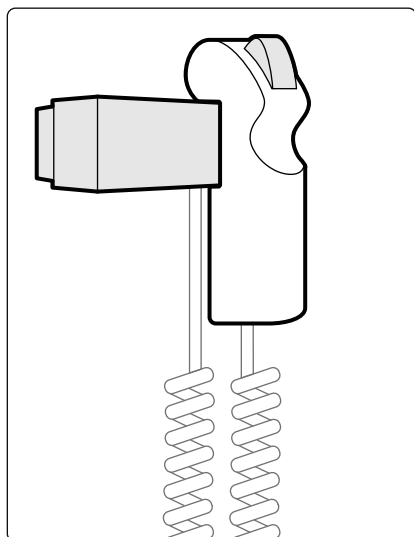


Illustration 90 Régulateur de vitesse

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 série 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 \(page 159\)](#).

7.15.2 Acquisition d'une série masque (en option)

L'acquisition d'une série 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 série de contraste, attendez 30 à 60 secondes avant de procéder à l'acquisition de la série 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.
La table d'examen répète automatiquement le déplacement de la série 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 série de contraste a été acquis.

La reconstruction du suivi du bolus utilise automatiquement la série masque pour afficher les images soustraites.



- 6 Pendant l'examen de la série, vous pouvez utiliser **Subtraction On / Off (Activer/désactiver la soustraction)** pour afficher les images soustraites ou les images de contraste.

Vous pouvez acquérir des séries masques supplémentaires, si vous le souhaitez.

7.16 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 de la table d'examen ou du statif 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 [Verrouillage et déverrouillage des mouvements du statif et de la table \(page 119\)](#).



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.

7.16.1 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 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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



- 3 Si vous utilisez le module à écran tactile, appuyez sur **Roadmap** pour ouvrir le menu **Roadmap**.

- 4 Pour activer la fonction Roadmap, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Sur le module à écran tactile, appuyez sur **Roadmap**.
- Dans la fenêtre d'acquisition, cliquez sur le bouton de développement **Roadmap** du panneau de tâches et cliquez sur **On (Activé)**.



- Appuyez sur **Roadmap** sur le module de commande.

- 5 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.

- 6 Lancer une radioscopie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Effectuer une radioscopie \(page 109\)](#).

- 7 Lorsque l'image soustraite est créée, injectez le produit de contraste.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Couplage de l'injecteur \(page 129\)](#).

- 8 Arrêtez la radioscopie lorsque l'ensemble de l'arbre vasculaire est entièrement visible (opacification maximale).

- 9 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.

- 10 Démarrez la radioscopie pour la procédure clinique.

- 11 Insérez le dispositif lorsque la carte vasculaire soustraite est visible.

7.16.2 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 \(page 152\)](#)
- [Examiner une série à l'aide du module à écran tactile \(page 154\)](#)

- 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)** de l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** sur le module à écran tactile, sélectionnez **Roadmap**, puis sélectionnez **SmartMask**.

- 4 Lancer une radioscopie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Effectuer une radioscopie \(page 109\)](#).

Une fois la soustraction terminée, l'image actuelle est définie en tant qu'image SmartMask.

- 5 Insérez le dispositif.

7.17 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 la synchronisation avec l'ECG et les commandes du panneau de tâches de synchronisation avec l'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 (Synchronisation avec l'ECG)** s'affiche.

- b Développez le bouton d'expansion **ECG-Triggering (Synchronisation avec l'ECG)**.
- c Pour activer le déclenchement ECG, cliquez sur **On (Activé)**.

- 3 Si vous utilisez le module à écran tactile, procédez comme suit :



- a Appuyez sur **More (Plus)** et sélectionnez **ECG Triggering (Synchronisation avec l'ECG)**.

Le panneau de tâches **ECG-Triggering (Synchronisation avec l'ECG)** s'affiche.

- b Appuyez sur **Fluoro ECG (ECG avec scopie)** ou **Exposure ECG (ECG avec exposition)** pour activer la fonction souhaitée.

Le système remplace l'indication d'option de radioscopie ou de vitesse de séries 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 (Délai de déclenchement)** 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.

7.18 Acquisitions rotationnelles

Les acquisitions rotationnelles, ou angiographiques rotationnelles 3D (3D-RA), sont utilisées pour acquérir une perception en 3 dimensions d'une anatomie.

Une acquisition rotationnelle fixe est prédéfinie et vous ne pouvez pas modifier les positions de début et d'arrivée.

Une acquisition en rotation libre vous permet de définir les positions de début et d'arrivée de l'acquisition.

REMARQUE

Les capteurs de la fonction BodyGuard sont désactivés pendant l'acquisition rotationnelle.

Lors de la réalisation d'une acquisition rotationnelle, les exigences suivantes s'appliquent :

- La table ne doit pas être pivotée.
- L'isocentre doit être centré entre les rails. Un message de conseil apparaît lorsque l'isocentre est hors position.

7.18.1 Exécuter une acquisition rotationnelle fixe

- 1 Positionnez la zone d'intérêt à l'isocentre.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 124\)](#).



- 2 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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

- 4 Sélectionnez le protocole d'irradiation pour l'acquisition rotationnelle que vous souhaitez utiliser.

Les fonctions relatives à l'étape 1 **Settings (Réglages)** s'affichent.

- 5 Configurez les réglages du protocole RX pour le type d'acquisition que vous souhaitez effectuer.



- a Tournez le commutateur du détecteur sur le module de commande jusqu'à ce que le détecteur se trouve en orientation Portrait ou Paysage.

Si l'option FlexArm est installée, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage, poussez le commutateur du détecteur vers la gauche jusqu'à ce que le détecteur s'arrête.
- Pour régler le détecteur sur l'orientation Portrait, poussez le commutateur du détecteur vers la droite jusqu'à ce que le détecteur s'arrête.



- b Sélectionnez la distance foyer-image maximale.

- c Sélectionnez le champ de visualisation souhaité.

- 6 Activez ou désactivez **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)** selon les besoins.
 - a Si vous activez **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)**, définissez le **Delay (Délai)** d'irradiation.
- 7 Appuyez sur **Next (Suivant)**.
Les fonctions relatives à l'étape 2 **Isocenter (Isocentre)** s'affichent.
Pour revenir à l'étape 1 et modifier les réglages, appuyez sur **Edit (Modifier)**.
- 8 Suivez le guidage à l'écran pour positionner la zone d'intérêt à l'isocentre.
- 9 Appuyez sur **Next (Suivant)**.
Les fonctions relatives à l'étape 3 **Check Path is Clear (Vérifier que la trajectoire est dégagée)** s'affichent.
Pour revenir à l'étape 2 et modifier la zone d'intérêt, appuyez sur **Re-isocenter (Isocentrer à nouveau)**.
- 10 Dégagez tous les objets du champ de rotation du statif.
- 11 Suivez le guidage à l'écran pour déplacer le statif à la position d'arrivée, puis à la position de départ.
Lorsque le statif atteint la position de départ, les fonctions de l'étape 4 **Acquisition** sont automatiquement affichées.
- 12 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.
- 13 Demandez au patient de ne pas bouger pendant l'acquisition.
- 14 Suivez le guidage à l'écran pour effectuer l'acquisition.

REMARQUE

Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition.

7.18.2 Exécuter une acquisition rotationnelle libre

Si l'option FlexArm est installée, vous pouvez effectuer une acquisition rotationnelle à partir des positions suivantes : Vous pouvez effectuer une acquisition rotationnelle à partir des positions suivantes :

- Côté tête
- Côté médecin
- Côté infirmière
- Entre +135 degrés et -135 degrés

Les acquisitions rotationnelles peuvent être soustraites en procédant à deux séries d'acquisition. La meilleure pratique consiste à commencer par l'acquisition d'une série masque suivie d'une série avec produit de contraste.

- 1 Positionnez le statif 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 \(page 124\)](#).
- 3 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 4 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
- 5 Appuyez sur **Rotational Scan (Acquisition rotationnelle)**.
Les fonctions relatives à l'étape 1 **Settings (Réglages)** s'affichent.
- 6 Configurez les réglages du protocole RX pour le type d'acquisition que vous souhaitez effectuer.



- a Tournez le commutateur du détecteur sur le module de commande jusqu'à ce que le détecteur se trouve en orientation Portrait ou Paysage.

Si l'option FlexArm est installée, effectuez l'une des opérations suivantes :



- Pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage, poussez le commutateur du détecteur vers la gauche jusqu'à ce que le détecteur s'arrête.



- Pour régler le détecteur sur l'orientation Portrait, poussez le commutateur du détecteur vers la droite jusqu'à ce que le détecteur s'arrête.



- b Sélectionnez la distance foyer-image maximale.



- c Sélectionnez le champ de visualisation souhaité.

- 7 Activez ou désactivez **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)** selon les besoins.

- a Si vous activez **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)**, définissez le délai d'irradiation.

- 8 Appuyez sur **Next (Suivant)**.

Les fonctions relatives à l'étape 2 **Isocenter (Isocentre)** s'affichent.

Pour revenir à l'étape 1 et modifier les réglages, appuyez sur **Edit (Modifier)**.

- 9 Suivez le guidage à l'écran pour positionner la zone d'intérêt à l'isocentre.

- 10 Appuyez sur **Next (Suivant)**.

Les fonctions relatives à l'étape 3 **Check Path is Clear (Vérifier que la trajectoire est dégagée)** s'affichent.

Pour revenir à l'étape 2 et modifier la zone d'intérêt, appuyez sur **Re-isocenter (Isocentrer à nouveau)**.

- 11 Dégagez tous les objets du champ de rotation du statif.

- 12 Suivez le guidage à l'écran pour déplacer le statif à la position d'arrivée, puis à la position de départ.

- 13 Si le statif se trouve dans la position de départ, appuyez sur **Next (Suivant)**.

Les fonctions relatives à l'étape 4 **Acquisition** s'affichent.

- 14 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.

- 15 Demandez au patient de ne pas bouger pendant l'acquisition.

- 16 Suivez le guidage à l'écran pour effectuer l'acquisition.

REMARQUE

Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition.

7.18.3 CBCT

La procédure CBCT consiste en une acquisition rotationnelle. Les images acquises sont envoyées automatiquement au service Interventional Workspot.

Cette procédure est disponible uniquement sur les systèmes équipés du capteur plan de 50 cm.

Pour les systèmes biplan, cette procédure est disponible uniquement sur le canal frontal.

Pour plus d'informations sur le calibrage du système CBCT, reportez-vous à la section [CBCT Calibrage \(page 314\)](#).

Afin de pouvoir utiliser CBCT, la position de la table doit être comprise dans les plages suivantes :

- 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

En fonction de votre version du système Interventional Workspot, il est possible d'obtenir une acquisition rotationnelle avec une table inclinée et déplacée.

REMARQUE

Vous devez être connecté au service Interventional Workspot 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

Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition des images.

- 1 Placez le statif en position de travail.
- 2 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 124\)](#).



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

- 4 Sélectionnez la procédure CBCT.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélection de la procédure CBCT \(page 141\)](#).



- 5 Tournez le commutateur du détecteur sur le module de commande jusqu'à ce que le détecteur se trouve en orientation Paysage.



- a Si l'option FlexArm est installée, poussez sans relâche le commutateur du détecteur sur le module de commande vers la gauche pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage.

Le voyant s'allume lorsque le détecteur atteint l'orientation souhaitée.



- 6 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.
- 7 Dégagez tous les objets du champ de rotation du statif.
- 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 Demandez au patient de ne pas bouger pendant l'acquisition.
- 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 CBCT

Protocole	Vitesse [i/s]	Durée [s] (approximative)	Position	Detail (Détails)
CBCT HQ 30 i/s -21s	30	21	Tête	Elevée
CBCT LD 30 i/s -10s	30	10	Tête	Faible
CBCT HQ 60 i/s -10s	60	10	Tête	Elevée
CBCT FD 60 i/s -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

Protocole	Vitesse [i/s]	Durée [s] (approximative)	Position	Detail (Détails)
Stent intracrânien TDM 22 cm / 8,5"	30	21	Tête	Elevée
CBCT Prop (ouvert) HQ - 5s	60	5	Tête	Elevée
CBCT Dual Prop (ouvert) HQ - 5s	60	5	Tête	Elevée
CBCT Prop (ouvert) LD - 5s	60	5	Tête	Faible
CBCT Dual Prop (ouvert) LD - 5s	60	5	Tête	Faible
CBCT Prop (ouvert) - 4s	60	4	Tête	Faible
CBCT Roll - 5s	60	5	Côté	Elevée
CBCT 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.

7.18.4 CBCT double

La procédure CBCT double est une acquisition double phase qui se compose d'une phase avant et une phase arrière. Les images acquises sont envoyées automatiquement au service Interventional Workspot.

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.

Cette procédure est disponible uniquement sur les systèmes équipés du capteur plan de 50 cm.

Pour les systèmes biplan, cette procédure est disponible uniquement sur le canal frontal.

Pour plus d'informations sur le calibrage du système CBCT, reportez-vous à la section [CBCT Calibrage \(page 314\)](#).

REMARQUE

Vous devez être connecté au service Interventional Workspot 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

Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition des images.

- 1 Placez le statif en position de travail.
- 2 positionner la région d'intérêt à l'isocentre.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Isocentrer \(page 124\)](#).
- 3 Sélectionnez la tâche **X-ray Settings (Paramètres RX)**.
- 4 Sélectionnez la procédure **CBCT Dual Phase (Double phase CBCT)**.
- 5 Réglez la durée de l'intervalle si vous le souhaitez.





- 6 Tournez le commutateur du détecteur sur le module de commande jusqu'à ce que le détecteur se trouve en orientation Paysage.



- a Si l'option FlexArm est installée, poussez sans relâche le commutateur du détecteur sur le module de commande vers la gauche pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage.

Le voyant s'allume lorsque le détecteur atteint l'orientation souhaitée.



- 7 Sélectionnez la distance foyer-image maximale.

- 8 Dégagez tous les objets du champ de rotation du statif.



- 9 Activez ou désactivez l'**Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)** selon les besoins.

- a Si vous activez l'**Injector Coupling (Couplage de l'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.

7.18.5 CardiacSwing

CardiacSwing fournit une acquisition rotationnelle autour de deux axes de l'artère coronaire gauche ou droite. La série d'acquisition combine les mouvements de rotation et d'inclinaison du statif, 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 le statif 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 Tournez le commutateur du détecteur sur le module de commande jusqu'à ce que le détecteur se trouve en orientation Paysage.



- a Si l'option FlexArm est installée, poussez sans relâche le commutateur du détecteur sur le module de commande vers la gauche pour régler le détecteur sur l'orientation Paysage.

Le voyant s'allume lorsque le détecteur atteint l'orientation souhaitée.



- 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 du statif.



7 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



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

9 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**.

10 Sélectionnez les paramètres détaillés souhaités.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sélection de la procédure CardiacSwing \(page 144\)](#).

11 Si vous utilisez un injecteur, procédez comme suit :

- a Appuyez sur **Injector Coupling (Couplage de l'injecteur)** pour activer le couplage de l'injecteur.
- b Réglez le délai d'irradiation.

12 Appuyez sur **Next (Suivant)**.



13 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif atteigne la position d'arrivée.



14 Appuyez sur la touche **Accept (Accepter)** du module de commande et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le statif atteigne la position de départ.

15 Si le couplage de l'injecteur est activé, préparez l'injecteur.

Le système est désormais prêt pour l'acquisition d'images.

16 Demandez au patient de ne pas bouger pendant l'acquisition.

17 Démarrez l'acquisition en appuyant sur la commande manuelle jusqu'à ce que l'exposition s'arrête.

REMARQUE

Le dispositif BodyGuard est désactivé pendant l'acquisition des images.

Sélection de la procédure CardiacSwing

Pour les procédures CardiacSwing, le champ de visualisation recommandé est de 30 cm lors de l'utilisation d'un détecteur de 12 pouces, et de 27 cm ou plus en cas d'utilisation d'un détecteur de 15 ou 20 pouces.

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 du statif : 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 (ACG CRA 30 5s)	5,3	5,8	Artère coronaire gauche
LCA CRA 35 5s (ACG CRA 30 5s) (Meilleures pratiques)	5,8	6,3	Artère coronaire gauche
LCA CRA 40 5s (ACG CRA 30 5s) Statif avec colonne sur rails et détecteur de 12 pouces uniquement	5,8	6,3	Artère coronaire gauche
RCA LAO 3s (ACD OAG 3s)	3,7	4,2	Artère coronaire droite

Procédure	Temps d'exposition [secondes]	Durée de l'injection [secondes]	Zone clinique
RCA AP 4s (ACD AP 4s) (Meilleures pratiques)	4.1	4,5	Artère coronaire droite
LCA/RCA RAO-CAU -> LAO-CRA 4s (ACG/ACD OAD-CAU -> OAG-CRA 4s)	4.1	4,6	Artère coronaire gauche Artère coronaire droite Greffes
LCA/RCA LAO-CAU -> RAO-CRA 4s (ACG/ACD OAG-CAU -> OAD-CRA 4s)	4.1	4,6	Artère coronaire gauche Artère coronaire droite Greffes

Trajectoires ACG

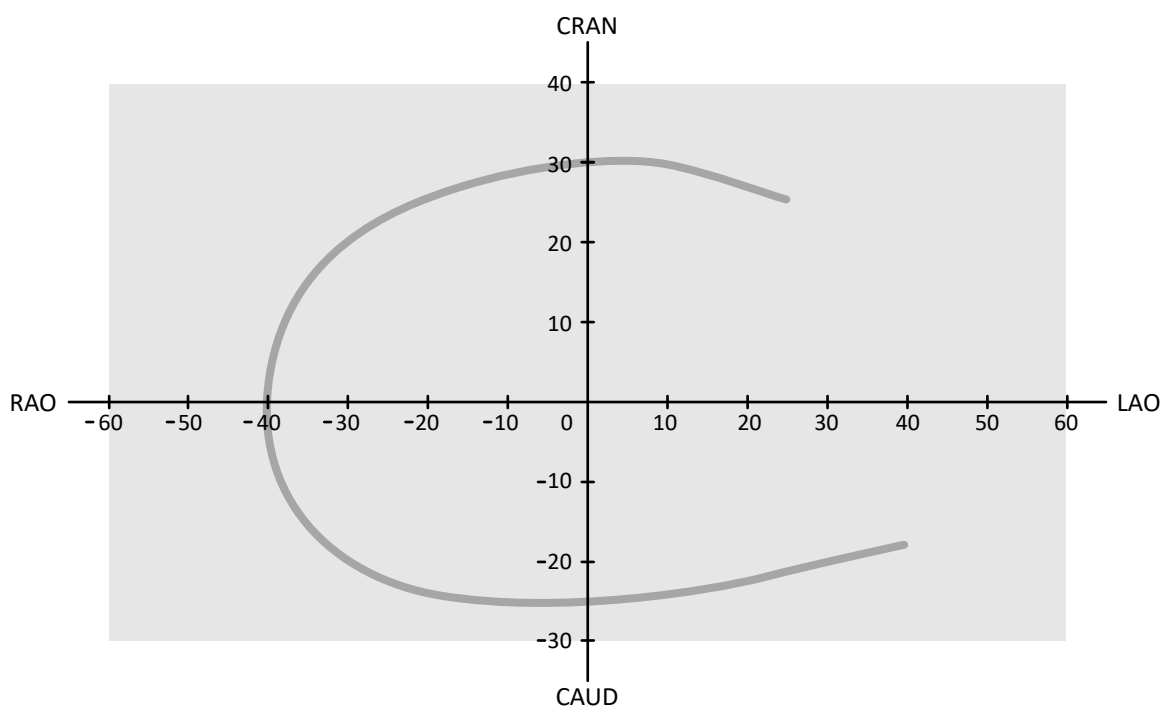


Illustration 91 Petite courbe pour tous les patients : **LCA CRA 30 5s (ACG CRA 30 5s)**

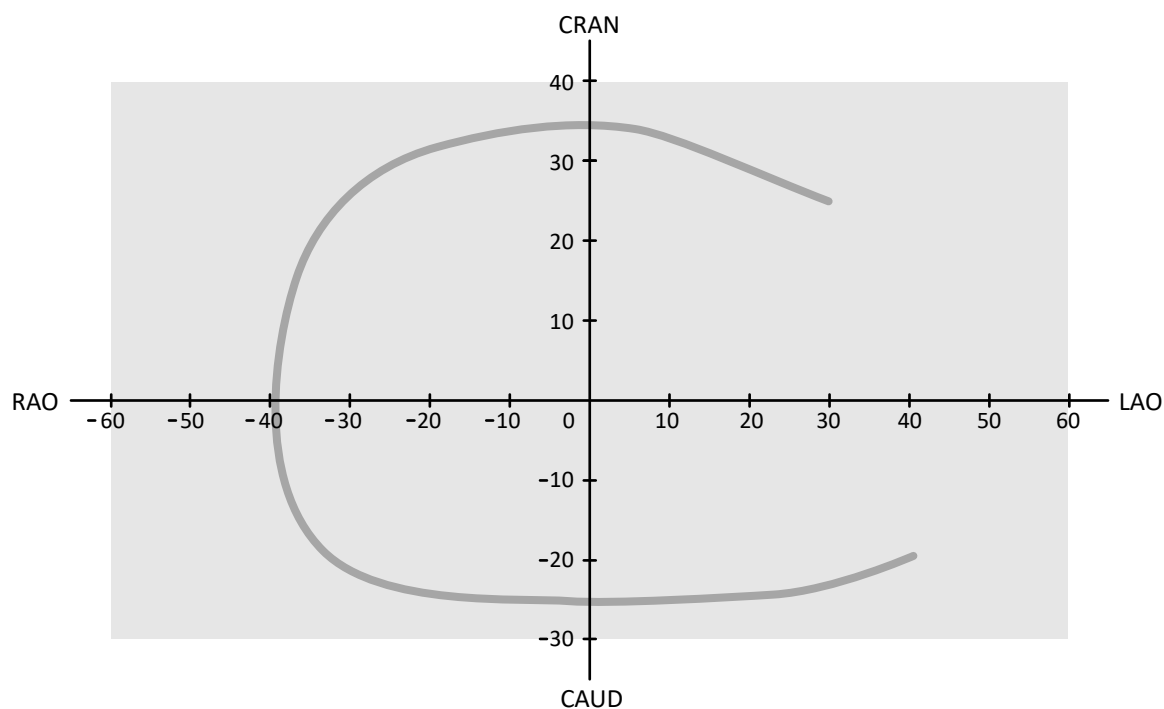


Illustration 92 Courbe moyenne pour tous les patients : **LCA CRA 35 5s (ACG CRA 30 5s)** (meilleures pratiques pour ACG)

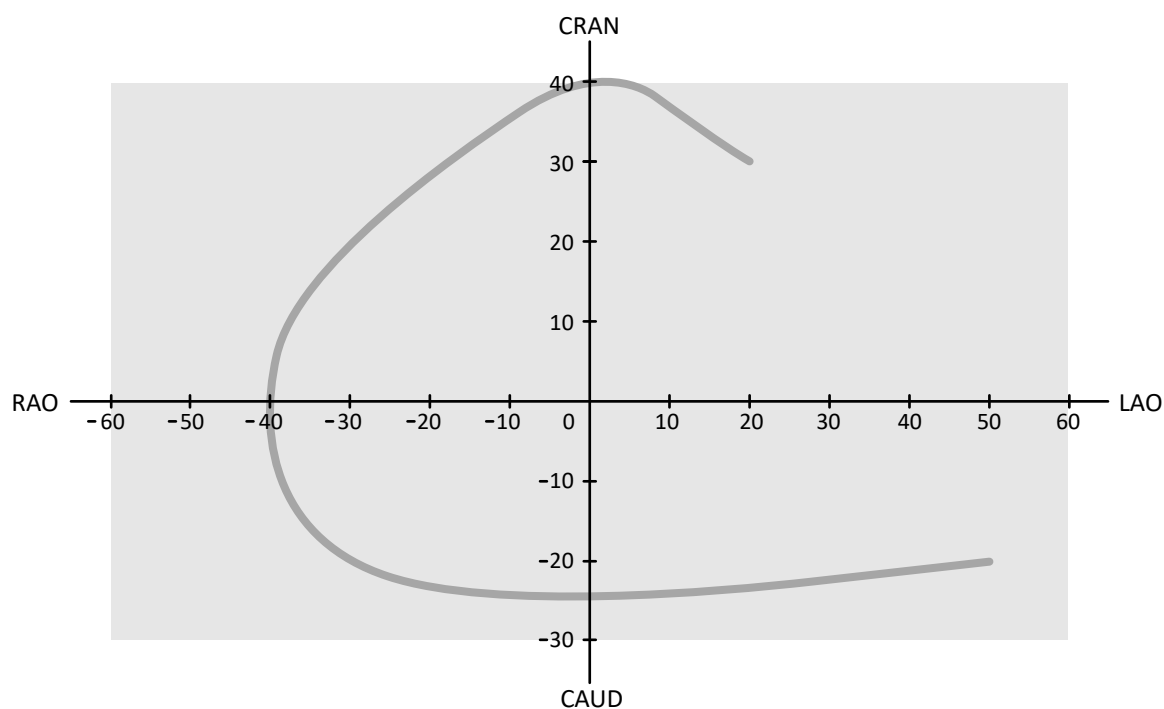
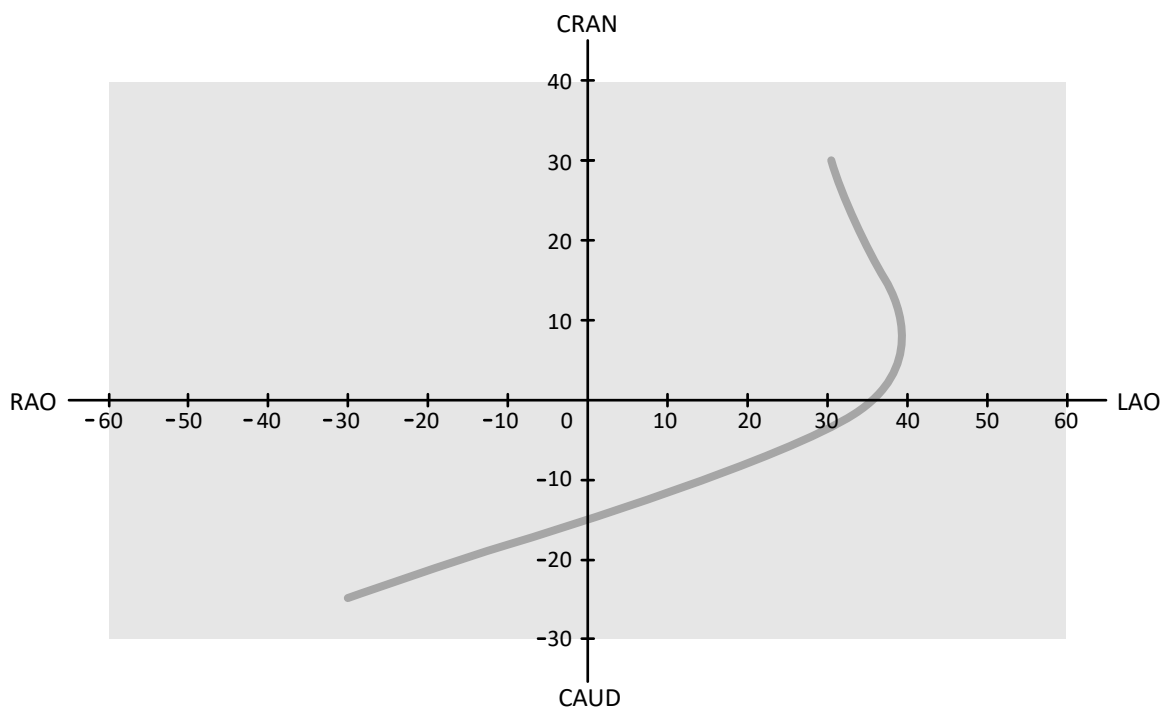
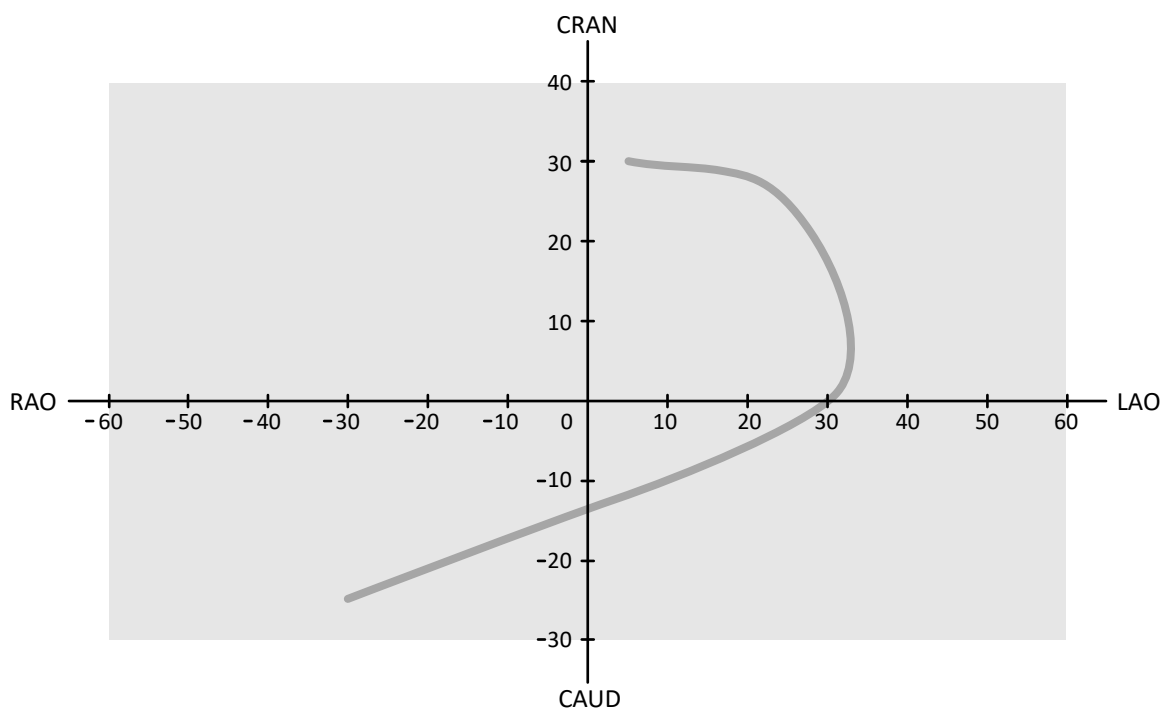


Illustration 93 Grande courbe pour les patients minces ou normaux : **LCA CRA 40 5s (ACG CRA 30 5s)**

Trajectoires ACD**Illustration 94** Courbe standard pour tous les patients : **RCA LAO 3s (ACD OAG 3s)****Illustration 95** Courbe standard pour tous les patients : **RCA AP 4s (ACD AP 4s)**

Trajectoires ACG, ACD et Greffe

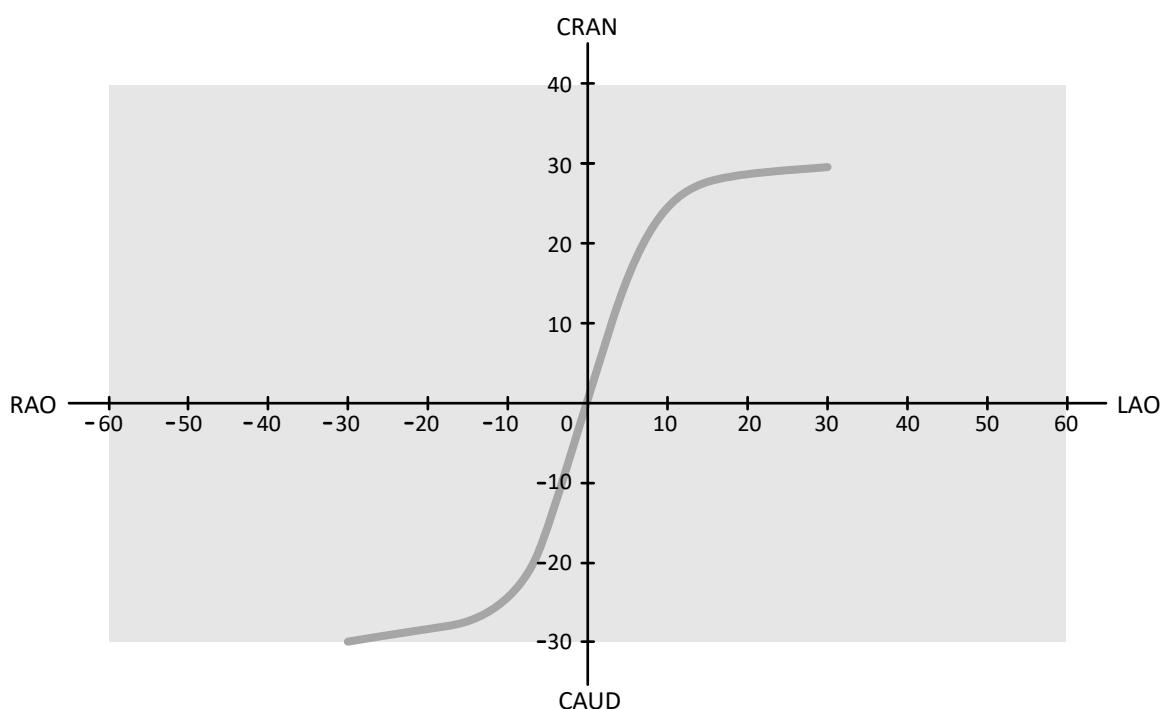


Illustration 96 Swing pour coronaire et greffes : LCA/RCA RAO-CAU -> LAO-CRA 4s (ACG/ACD OAD-CAU -> OAG-CRA 4s)

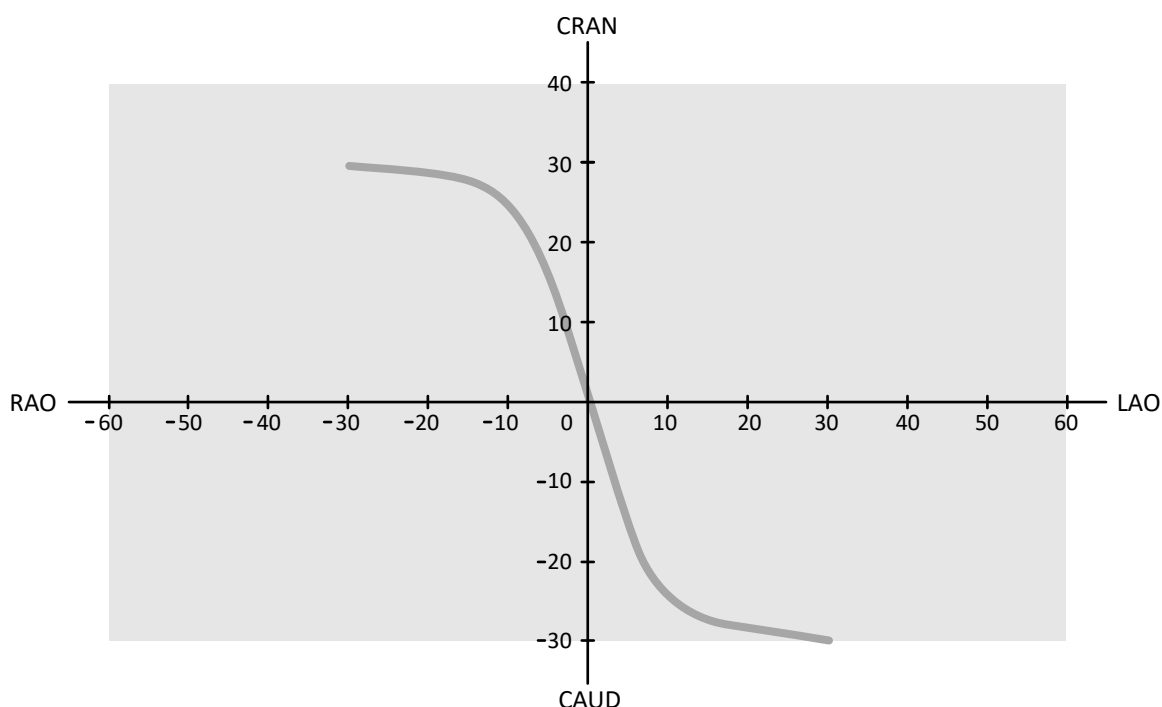


Illustration 97 Swing pour coronaire et greffes : LCA/RCA LAO-CAU -> RAO-CRA 4s (ACG/ACD OAG-CAU -> OAD-CRA 4s)

7.19 Procédures d'électrophysiologie



MISE EN GARDE

Ne pas utiliser d'images radiologiques acquises lors d'une procédure de modélisation électrophysiologique à des fins de diagnostic car les interférences électromagnétiques générées par l'équipement de modélisation peuvent altérer la qualité de l'image. Ces images sont destinées à la visualisation uniquement et non au diagnostic.

7.20 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 283).



- 1 Cliquez sur **Archive Preview (Archiver l'aperçu)** 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.

7.21 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 (Archiver l'aperçu)**.

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 \(page 149\)](#).

- 5 Pour terminer l'étude, cliquez sur **OK**.

7.22 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 \(page 283\)](#).

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 \(page 272\)](#).



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 \(page 189\)](#). 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 \(page 283\)](#).

7.22.1 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 photo)** 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.

7.22.2 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 à 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.

8 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.



Pour sélectionner une série ou une image, utilisez l'index d'images dans la tâche **Series (Série)** de la fenêtre d'acquisition, la fenêtre d'examen ou l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)** 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)**.

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 \(page 493\)](#)
- [Moniteur d'acquisition \(page 455\)](#)
- [Moniteur de vérification \(page 457\)](#)
- [Module de vérification \(page 487\)](#)
- [Télécommande \(page 489\)](#)

8.1 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 sélectionnez une étude ou une série à examiner à l'aide de la liste des patients, dans la fenêtre d'examen. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Vérifier une série dans la fenêtre d'examen \(page 152\)](#).

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.

8.2 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 visualisation ou de la télécommande selon la situation. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Module de vérification \(page 487\)](#) et [Télécommande \(page 489\)](#).



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)

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**

- 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 (Cadence d'images)** 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 vidéo s'affiche. La lecture de la vidéo 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 de la série)**.

8 Pour revoir un type d'image particulier, sélectionnez l'un des filtres suivants dans la liste :

- **Acquired Images (Images acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

8.3 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 visualisation ou de la télécommande selon la situation. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Module de vérification \(page 487\)](#) et [Télécommande \(page 489\)](#).

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.



Illustration 98 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 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 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)

- 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**

- 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 de la série)**.

- 8 Pour revoir un type d'image particulier, sélectionnez l'un des filtres suivants dans la liste :

- **Acquired Images (Images acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

8.4 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 temporairement 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.

Vous pouvez accéder à la fonction **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** dans la salle d'examen ou de contrôle, via la station de travail ou le module à écran tactile.

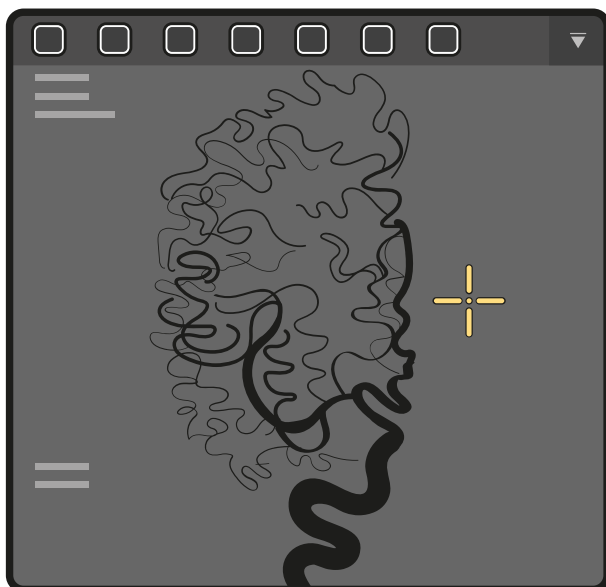


Illustration 99 Pointeur en salle d'intervention



- 1 Pour afficher le pointeur via la station de travail, cliquez sur **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'affichage.

REMARQUE

*La fonction **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** est groupée avec la fonction **Markers (Marqueurs)** de la barre d'outils. Vous devrez peut-être cliquer sur la flèche en regard du bouton **Markers (Marqueurs)** pour accéder à la fonction **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)**.*

- a Déplacez la souris pour déplacer le pointeur sur l'image.
 - b 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.
 - a Faites glisser votre doigt pour déplacer le pointeur sur l'image.
 - b Pour supprimer le pointeur dans l'image, retirez votre doigt du module à écran tactile.

8.5 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 \(page 272\)](#).

8.6 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 (Afficher)**.
- 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 (Afficher)**.

8.7 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.

8.7.1 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)**.

8.7.2 Importer des études et des séries depuis un dispositif USB, un CD ou un DVD

REMARQUE

Certains dispositifs USB peuvent contenir des programmes malveillants susceptibles de subtiliser des informations personnelles ou de causer un dysfonctionnement du système. Vous devez toujours analyser le dispositif USB afin d'identifier d'éventuels programmes malveillants avant de le connecter au système.

- 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.

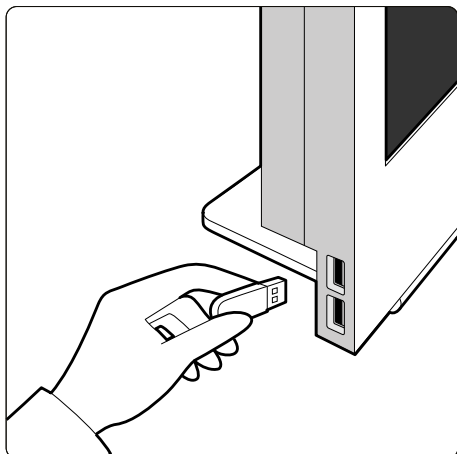


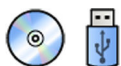
Illustration 100 Insérer une clé USB

- 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 ou crypté, saisissez le mot de passe dans la boîte de dialogue qui s'affiche et cliquez sur **Unlock (Déverrouiller)**.

REMARQUE

Le système prend en charge le cryptage BitLocker. Les autres outils de cryptage ne sont pas pris en charge.

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)**.

8.8 Reconstruction du suivi du bolus

La reconstruction du suivi du bolus est un outil logiciel disponible en option sur le système. Il crée une image de vue d'ensemble des artères dans les jambes du patient en fusionnant automatiquement les images successives acquises grâce à la procédure **Bolus Chase (Suivi du bolus)** ou à la procédure FDPA.

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 \(page 132\)](#).

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.

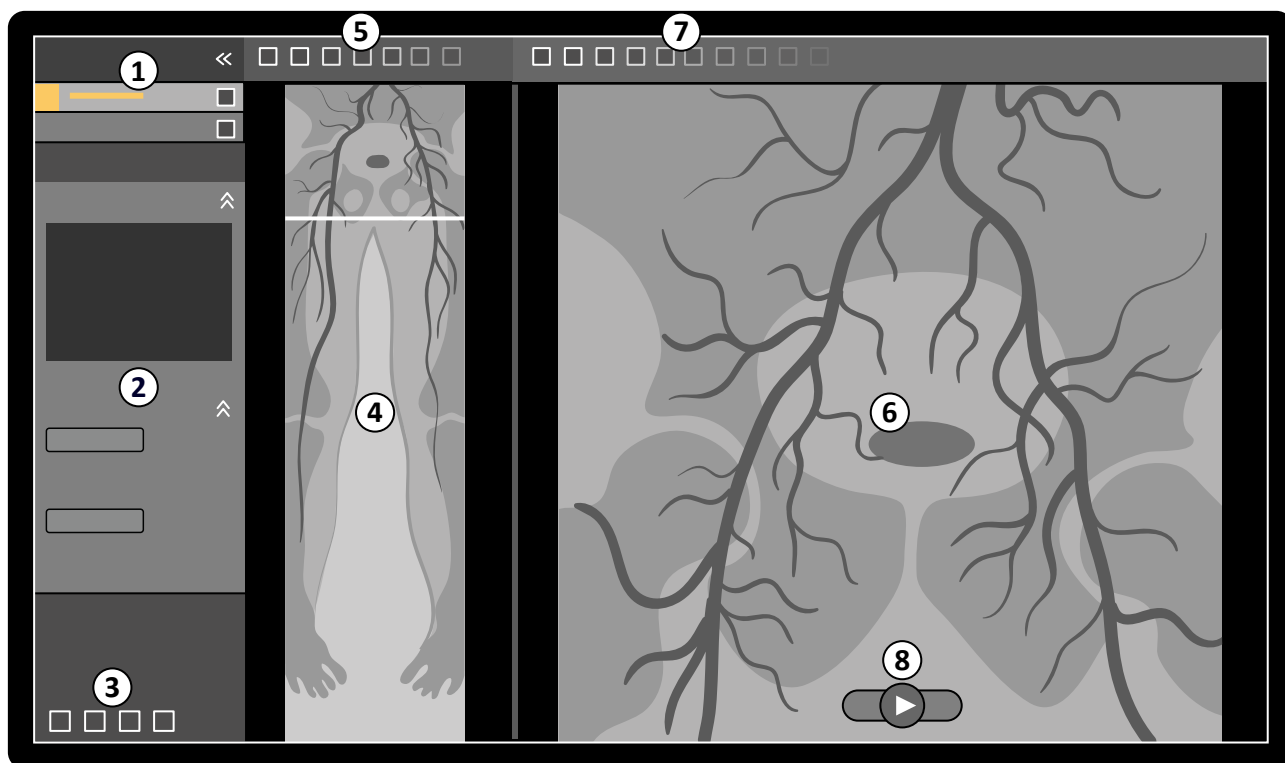


Illustration 101 Reconstruction du suivi du bolus

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

8.8.1 Tâches

La reconstruction du suivi du bolus permet d'effectuer les tâches suivantes :



Reconstruction : cette tâche vous permet d'afficher la vue d'ensemble reconstruite. 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.

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.

8.8.2 Reconstruction

Après l'acquisition d'une série 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 série de suivi du bolus pour le patient en cours d'acquisition est ouverte.

Lorsqu'une série 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 série 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 série 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 pas être panoramiques.



- 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 série de suivi du bolus actuellement affichée ne convient pas, il est possible d'acquérir une autre série de suivi du bolus pour le patient. Pour afficher la série nouvellement acquise, cliquez sur **Select Series (Sélectionner une série)** dans le panneau de commande **Reconstruction**.

Si vous avez acquis une nouvelle série avec produit de contraste et une nouvelle série 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 série 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 série masque.

La série masque est traitée et appliquée automatiquement à la série 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 série 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 (Atténuation de l'arrière-plan)** 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).

L'atténuation de l'arrière-plan 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 (Activer/désactiver la soustraction)** dans la barre d'outils.
- 5 Pour réactiver la soustraction, cliquez de nouveau sur **Subtraction On / Off (Activer/désactiver la soustraction)**.
- 6 Si vous le souhaitez, vous pouvez acquérir une nouvelle série masque.
La nouvelle série masque est traitée et appliquée automatiquement à la série 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 série 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 séries masque disponibles.
- 8 Sélectionnez une série masque dans la boîte de dialogue **Remask (Remasquer)** et cliquez sur **OK**.
La soustraction est automatiquement appliquée à l'aide de la nouvelle série masque.

8.8.3 Traitement

Vous pouvez ajouter des annotations et des mesures aux images originales et à l'image de vue d'ensemble.

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

- [Ajouter des annotations \(page 170\)](#)
- [Créer des mesures \(page 182\)](#)

8.9 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 \(page 60\)](#).

- 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 (Finir)**.

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.

9 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
- Ajout d'annotations textuelles et graphiques
- Ajout de marqueurs à main levée
- 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 \(page 493\)](#)
- [Moniteur d'acquisition \(page 455\)](#)
- [Moniteur de vérification \(page 457\)](#)
- [Barres d'outils \(page 478\)](#)

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

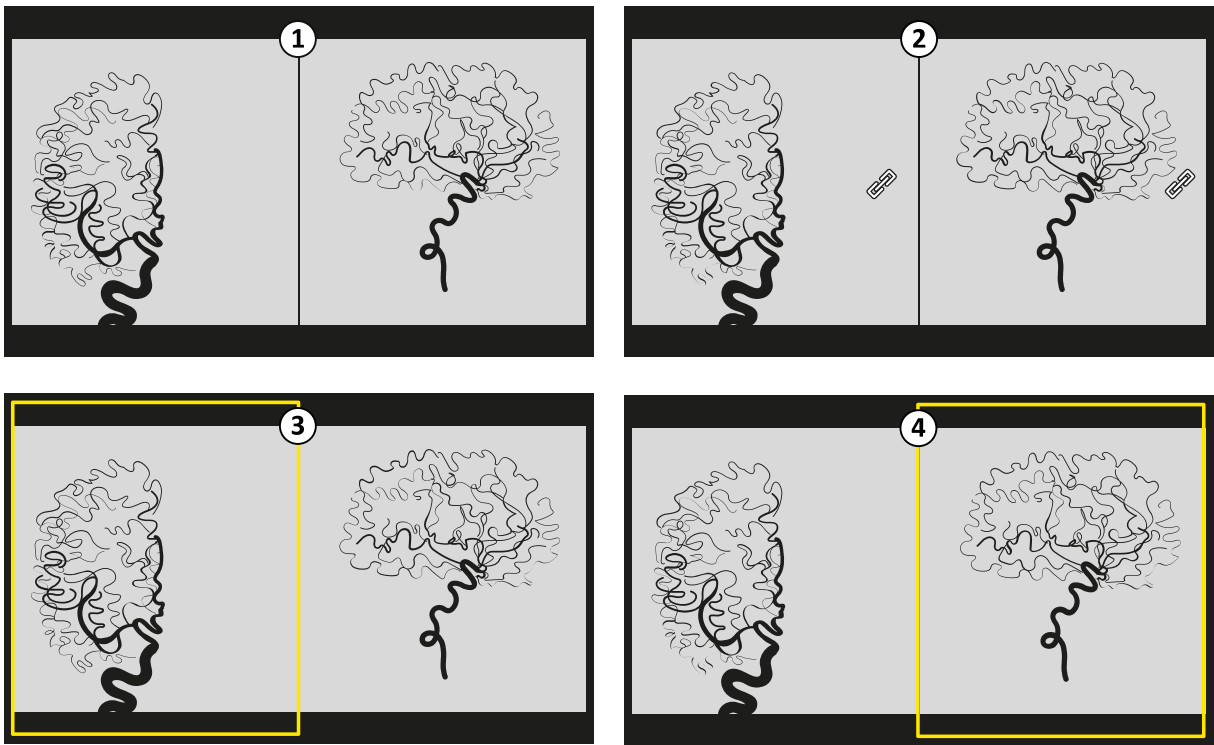


Illustration 102 Options Link Image Processing (Traitement d'images associées)

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



Réinitialiser les modifications de traitement

Vous pouvez réinitialiser les modifications de traitement en appuyant sur **Reset All Settings (Réinitialiser tous les réglages)** dans le panneau des tâches de la tâche **Processing (Traitement)** dans l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**, sur le module à écran tactile.

Cette fonction permet de rétablir l'état de présentation de l'image ou de la série lors de l'acquisition, avec les exceptions suivantes :

- Le centre du zoom est toujours défini au centre de l'image.
- Le facteur de zoom est toujours réglé sur 1.
- Les annotations, les marqueurs et les mesures ne sont pas supprimés.

REMARQUE

Cette fonction n'est disponible que sur le module à écran tactile.

9.1 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.

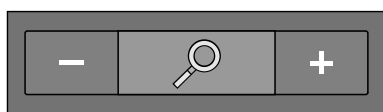


- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez ou appuyez sur **Zoom and Pan (Zoom et panoramique)**.

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 \(page 464\)](#).

- a Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Etendue)** 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.

9.2 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.



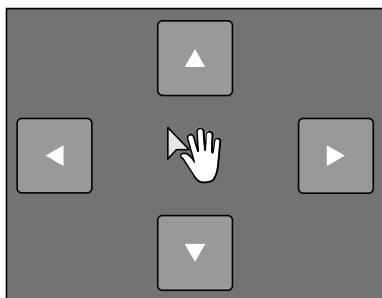
- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez ou appuyez sur **Zoom and Pan (Zoom et panoramique)**.

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 464).

- a Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Etendue)** 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.

9.3 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.

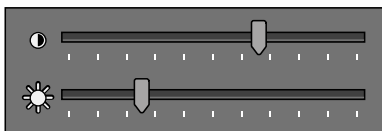


- 1 Pour régler le contraste et la luminosité à l'aide de la souris directement sur l'image, cliquez sur **Contrast and brightness (Contraste et luminosité)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen, et procédez comme suit :
- Faites glisser le pointeur vers le haut pour diminuer 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 :

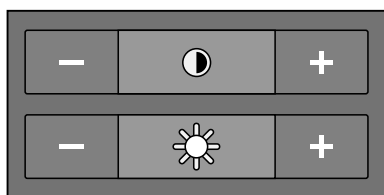


- a Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- b Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et appuyez sur **CBE (CLC)**.

- c Utilisez les commandes **Contrast and brightness (Contraste et luminosité)**.



- d Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Etendue)** 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 les paramètres de traitement des images)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

9.4 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 :

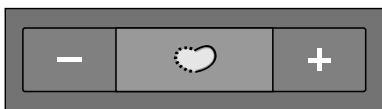


- a Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- b Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** et appuyez sur **CBE (CLC)**.

- c Utilisez les commandes **Edge enhancements (Rehaussements des contours)**.



- d Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Etendue)** 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 les paramètres de traitement des images)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

9.5 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 (CLC))**.



- 2 Cliquez ou appuyez sur **Invert (Inverser)**.

- 3 Pour désactiver la fonction d'inversion, cliquez ou appuyez de nouveau sur **Invert (Inverser)**.

9.6 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
- Rectangle plein
- 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.

9.6.1 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 \(page 265\)](#).

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.

9.6.2 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 Procédez 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 (Epaisseur 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.

9.6.3 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 (Epaisseur 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.

9.6.4 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.

9.6.5 Ajout d'un rectangle plein

Vous pouvez utiliser une annotation en rectangle plein pour cacher les données personnelles sensibles dans les images photos que vous souhaitez exporter.



- 1 Cliquez sur la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Annotations** pour afficher les options disponibles.



- 2 Cliquez sur **Solid Rectangle (Rectangle plein)** dans le panneau de tâches.

- 3 Dans l'image, tracez une diagonale sur l'emplacement où vous souhaitez placer le rectangle.

- 4 Pour déplacer un rectangle, faites-le glisser vers un nouvel emplacement.

- 5 Pour modifier un rectangle, déplacez le pointeur sur le rectangle, 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.

9.6.6 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 (Epaisseur 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.

9.7 Dessiner des marqueurs

Vous pouvez dessiner des marqueurs à main levée sur une superposition dans une fenêtre d'affichage pour ajouter des conseils ou des informations sur l'image affichée, ou pour indiquer une zone d'intérêt. Les marqueurs sont visibles 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.

Vous pouvez accéder à la fonction **Markers (Marqueurs)** dans la salle d'examen ou de contrôle, via la station de travail ou le module à écran tactile.

- 1 Affichez l'image sur laquelle vous souhaitez superposer un marqueur.

Vous pouvez superposer des marqueurs sur n'importe quelle image radiologique acquise, y compris les images fluoroscopiques qui ne sont pas stockées.

- 2 Pour afficher le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)** à l'aide de la station de travail, procédez comme suit :



- a Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** dans le panneau de sélection de tâches.



- b Cliquez sur **Markers (Marqueurs)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'affichage.

REMARQUE

*La fonction **Markers (Marqueurs)** est groupée avec la fonction **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** de la barre d'outils. Vous devrez peut-être cliquer sur la flèche en regard du bouton **Interventional Room Pointer (Pointeur en salle d'intervention)** pour accéder à la fonction **Markers (Marqueurs)**.*

Le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)** s'affiche et la fonction **Free Draw (Traçage libre)** est déjà sélectionnée.

- 3 Pour afficher le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)** à l'aide du module à écran tactile, procédez comme suit :



a Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.

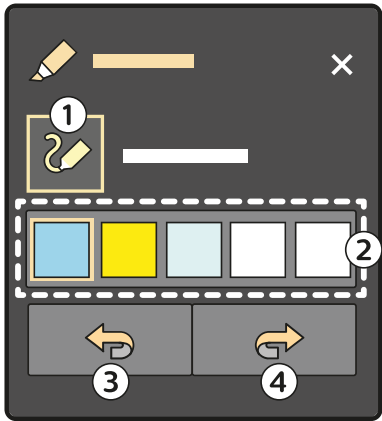


b Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)** dans le panneau de sélection de tâches.



c Appuyez sur **More (Plus)** dans le panneau situé sur le côté droit du module à écran tactile, puis appuyez sur **Markers (Marqueurs)**.

Le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)** s'affiche.



Légende			
1	Free Draw (Traçage libre)	3	Undo (Annuler)
2	Couleurs disponibles	4	Redo (Répéter)



d Appuyez sur **Free Draw (Traçage libre)** dans le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)**.

REMARQUE
Vous pouvez également appuyer longtemps sur la fenêtre d'affichage d'image sur le module à écran tactile pour commencer à dessiner un marqueur. Cette action affiche également le panneau de tâches Markers (Marqueurs). Vous pouvez effectuer cette action dans la tâche Series (Série) ou la tâche Processing (Traitement).

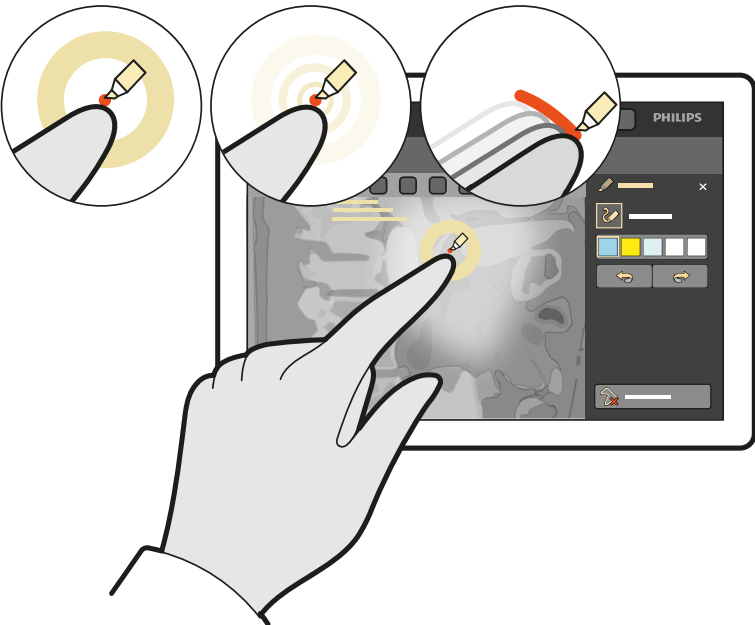


Illustration 103 Appuyer longtemps pour créer un marqueur sur le module à écran tactile

- 4 Sélectionnez une couleur pour le marqueur dans le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)**.

Vous ne pouvez pas modifier la couleur d'un marqueur après sa création.

- 5 Utilisez la souris ou votre doigt pour dessiner un marqueur.

Vous pouvez dessiner autant de marqueurs que vous le souhaitez.

REMARQUE

Lors de l'utilisation du module à écran tactile, vous pouvez effectuer les interactions suivantes :

- *Pour tracer une ligne droite, touchez l'écran avec deux doigts.*
- *Pour tracer une forme arrondie, touchez l'écran avec trois doigts.*

Un aperçu s'affiche sur le module à écran tactile pendant que vous effectuez ces gestes. Vous pouvez ajuster le marqueur tant que vos doigts sont en contact avec le module. Le marqueur est dessiné sur l'image lorsque vous retirez vos doigts.

Les marqueurs sont affichés sur toutes les images de la série et sur toutes les images acquises après la création des marqueurs. Toutefois, les marqueurs sont retirés en cas de mouvements importants de la géométrie.

Les marqueurs sont affichés pendant l'acquisition radiologique et lorsque vous visualisez la série sous forme de film. En mode de fluoroscopie double, les marqueurs sont affichés sur les deux fenêtres d'affichage, et sont agrandis en respectant le facteur de zoom de l'image affichée.

Sur les systèmes biplan, il est possible de superposer des marqueurs sur l'un ou l'autre canal, mais ils s'affichent uniquement sur des images dans le même canal.

- 6 Pour effectuer un panoramique ou un zoom tout en dessinant des marqueurs, procédez comme suit :



- a Appuyez sur **Free Draw (Traçage libre)** pour désactiver la fonction **Markers (Marqueurs)**.

- b Faites glisser votre doigt pour effectuer un panoramique, ou pincez ou écartez les doigts pour effectuer un zoom avant ou arrière.

- c Appuyez de nouveau sur **Free Draw (Traçage libre)** pour continuer à dessiner des marqueurs.



- 7 Pour annuler ou répéter vos actions, cliquez ou appuyez sur **Undo (Annuler)** ou **Redo (Répéter)** dans le panneau de tâches **Markers (Marqueurs)**.



- 8 Pour supprimer des marqueurs de la superposition, cliquez ou appuyez sur **Remove All (Supprimer tout)**.

Tous les marqueurs sont automatiquement supprimés lorsque vous sélectionnez une nouvelle étude pour l'acquisition.

- 9 Lorsque vous avez terminé de dessiner des marqueurs, cliquez ou appuyez sur **Close (Fermer)** dans le coin supérieur droit du panneau de tâches **Markers (Marqueurs)**.

REMARQUE

Les marqueurs ne sont pas stockés ou exportés avec la série. Toutefois, si vous copiez une série dans une vue de référence, les marqueurs sont également copiés et convertis en annotations standard.

9.8 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.

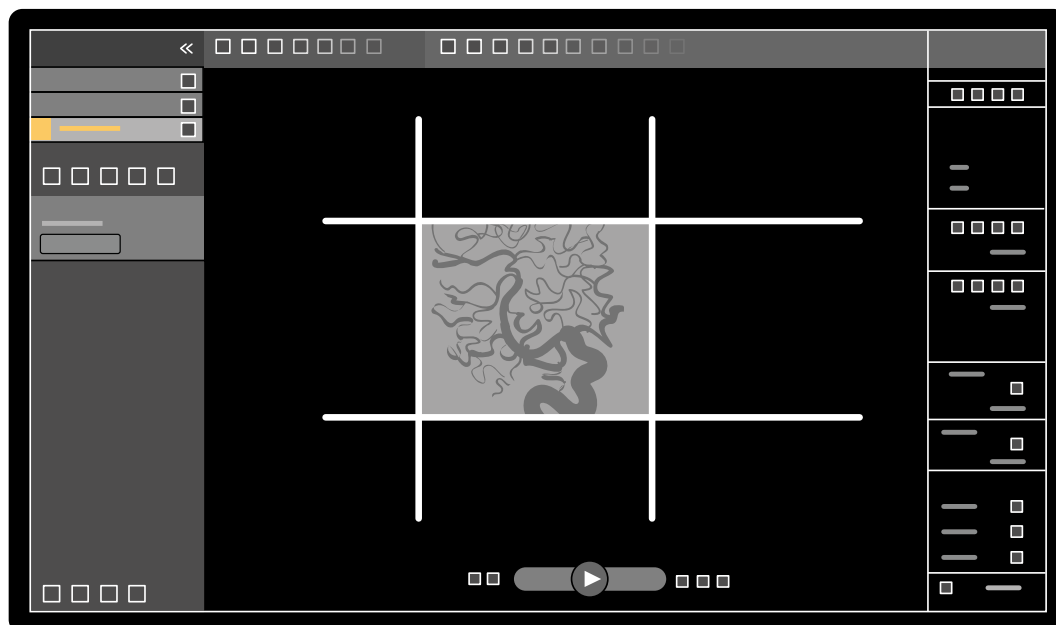


Illustration 104 Lignes du diaphragme lors du recadrage d'une image

- 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 entraînera 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 les paramètres de traitement des images)** dans la barre d'outils.

9.9 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 de l'image)**.

Cette fonction soustrait toutes les images d'une série d'une seule image masque.

REMARQUE

Vous pouvez également sélectionner Image Subtraction (Soustraction de l'image) à l'aide de la barre d'outils.



- b Pour soustraire une série d'une autre série, sélectionnez **Series Subtraction (Soustraction de la série)**

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.

9.9.1 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 \(page 177\)](#).



- 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 de l'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 la série)**, 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)**.

9.9.2 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 177).



- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis sélectionnez **Vascular Tools (Outils vasculaires)**.



- 2 Sélectionnez **Pixel Shift (Décalage des pixels)**.

REMARQUE

Vous pouvez également sélectionner Pixel Shift (Décalage des pixels) à l'aide de la barre d'outils.

- 3 Sélectionnez **Scope (Etendue)** 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)**.

9.10 Utiliser l'atténuation de l'arrière-plan

Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan) vous permet d'afficher en fondu enchaîné l'anatomie d'arrière-plan lors de l'examen des images.

Vous ne pouvez appliquer la fonction que si la soustraction est activée.



- 1 Pour régler l'atténuation de l'arrière-plan à l'aide de la souris directement sur l'image, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image, cliquez sur **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)**, 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 l'atténuation de l'arrière-plan 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 (Activé)** dans le panneau de commande **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)**.
- c Réglez le curseur **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)**.



- 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 (Atténuation de l'arrière-plan) à l'aide de la barre d'outils.

- 3 Pour régler l'atténuation de l'arrière-plan sur le module à écran tactile, procédez comme suit :

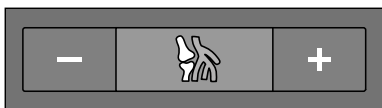


- a Sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- b Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, appuyez sur **Vascular Tools (Outils vasculaires)**, puis sur **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)**.

- c Utilisez les commandes **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)**.



- d Pour indiquer si les modifications s'appliquent uniquement à l'image en cours ou à toutes les images, appuyez sur **Scope (Etendue)** 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 l'atténuation de l'arrière-plan, cliquez sur **Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan)** 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 les paramètres de traitement des images)** dans la barre d'outils de la fenêtre d'acquisition ou d'examen.

9.11 Créer et visualiser une image de tracé

La fonction **View Trace** 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**, 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**.

Le panneau de commande **View Trace** 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 (Ignorer)**.



- 7 Pour supprimer la dernière image ajoutée à l'image de tracé, cliquez sur **Undo Last (Annuler la dernière action)**.



- 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** se ferme.

REMARQUE

Une image de tracé non sauvegardée n'est pas enregistrée automatiquement.

9.12 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 1)**. 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 1)**. 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 1)**. 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 1)**. 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.

9.13 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 photo)**.



- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image et sélectionnez **Copy as photo image (Copier comme image photo)**.

Le cliché est stocké en tant qu'image photographique dans l'étude du patient.

9.14 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 (Marquer)** 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 (Marquer)** 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 : 

9.15 Créer des mesures

Vous pouvez créer des mesures sur les images via le panneau de tâches **Measurements (Mesures)** dans la tâche **Processing (Traitement)**.

REMARQUE

*Il est également possible d'afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)** via le bouton **Measurements (Mesures)** dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.*

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. Si la série actuelle a déjà été calibrée, le facteur de calibrage est affiché avec une option de recalibrage, si vous le souhaitez. Si la série n'a pas encore été calibrée et que le calibrage automatique est disponible, vous pouvez accepter le facteur de calibrage et poursuivre la prise de mesures.



Pour accepter le facteur de calibrage automatique, cliquez sur **Accept (Accepter)** dans le panneau de tâches **Calibration (Calibrage)**.

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 \(page 186\)](#).

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.

9.15.1 Créer une mesure de distance**REMARQUE**

Vous pouvez également effectuer cette tâche à l'aide du module à écran tactile. Se reporter à la section [Créer une mesure de distance sur le module à écran tactile \(page 183\)](#).



- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

REMARQUE

Il est également possible d'afficher le panneau de tâches Measurements (Mesures) via le bouton Measurements (Mesures) dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.



- 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 \(page 186\)](#).



- 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.

9.15.2 Créer une mesure de distance sur le module à écran tactile

- 1 Sur le module à écran tactile, sélectionnez l'application **X-ray Acquisition (Acquisition RX)**.



- 2 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**.



- 3 Sélectionnez l'option **Measurements (Mesures)** dans le panneau de tâches sur la droite.



- 4 Dans le panneau de tâches, **Measurements (Mesures)**, sélectionnez **Distance**.

Si l'image n'est pas calibrée, un message utilisateur s'affiche sur l'image indiquant que le calibrage automatique sera appliqué. Appuyez sur **OK** pour accepter le message.

- 5 Pour créer une mesure, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Appuyer une fois au début de la mesure et appuyer de nouveau à la fin de la mesure.
- Appuyer au début de la mesure et faire glisser jusqu'à la fin de la mesure.

La mesure et sa valeur s'affichent sur l'image.



- 6 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 \(page 186\)](#).

- 7 Pour modifier une mesure, appuyez sur le point de départ ou le point d'arrivée pour le sélectionner, puis faites-le glisser vers une nouvelle position.

Lorsque vous sélectionnez un point, un cercle est brièvement affiché autour du point pour indiquer qu'il est sélectionné. Le point d'arrivée est automatiquement sélectionné lorsque vous créez une mesure.



- 8 Pour supprimer toutes les mesures de l'image, appuyez sur **Remove All (Supprimer tout)**.

Toutes les mesures sont supprimées du canal actuel. Pour les images liées, les mesures sont supprimées des deux canaux.

9.15.3 Créer une mesure de polyligne



- 1 Sélectionnez la tâche **Processing (Traitement)**, puis cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

REMARQUE

*Il est également possible d'afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)** via le bouton **Measurements (Mesures)** dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.*



- 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 \(page 186\)](#).



- 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 avec le bouton droit de la souris sur le point, 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.

9.15.4 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)**, puis cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

REMARQUE

Il est également possible d'afficher le panneau de tâches Measurements (Mesures) via le bouton Measurements (Mesures) dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.



- 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 \(page 186\)](#).



- 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.

9.15.5 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)**, puis cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

REMARQUE

Il est également possible d'afficher le panneau de tâches Measurements (Mesures) via le bouton Measurements (Mesures) dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.



- 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 \(page 186\)](#).



- 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.

9.15.6 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)**, puis cliquez sur **Measurements (Mesures)** pour afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)**.

REMARQUE

*Il est également possible d'afficher le panneau de tâches **Measurements (Mesures)** via le bouton **Measurements (Mesures)** dans la barre supérieure d'une fenêtre d'affichage dans n'importe quelle tâche.*



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 \(page 186\)](#).



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.

9.15.7 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 (Calibrage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode)**, sélectionnez **Catheter (Cathéter)**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Modifier)** 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 (Calibrage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode)**, sélectionnez **Distance**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Modifier)** 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 (Calibrage)**.

2 Dans la liste **Cal. Method (Méthode)**, sélectionnez **Sphere (Sphère)**.



3 Pour modifier la série sur laquelle vous souhaitez effectuer un calibrage, cliquez sur **Change (Modifier)** 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)**.

10 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.

10.1 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 \(page 280\)](#) et [Configurer le transfert automatique de données \(page 283\)](#).

REMARQUE

Les protocoles d'exportation et le transfert automatique des données ne peuvent être personnalisés que par un administrateur système.

10.1.1 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.

REMARQUE

Certains dispositifs USB peuvent contenir des programmes malveillants susceptibles de subtiliser des informations personnelles ou de causer un dysfonctionnement du système. Vous devez toujours analyser le dispositif USB afin d'identifier d'éventuels programmes malveillants avant de le connecter au système.



- 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.

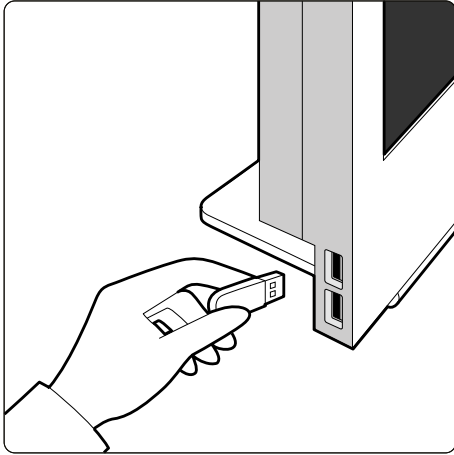


Illustration 105 Insérer une clé USB

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)***



- 4 Procédez 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 sous)**.
 - Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer sous)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer sous)** 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 (Séries sélectionnées)**
- **All series (Toutes les séries)** ²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **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 \(page 280\)](#).
 - 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 DICOM)** 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 (Anonymiser)**.
 - b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom anonymisé)** alternatif.

REMARQUE
Les données personnelles sur les images photos ne peuvent pas être anonymisées. Vous pouvez utiliser une annotation en rectangle plein pour cacher les données personnelles sensibles dans les images photos que vous souhaitez exporter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Ajout d'un rectangle plein \(page 173\)](#).
- 11 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour exporter les données.
- 12 Cliquez sur **Cancel (Annuler)** pour fermer la boîte de dialogue sans exporter de données.

10.1.2 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)***



- 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 sous)**.
- Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer sous)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer sous)** 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 (Séries sélectionnées)**
- **All series (Toutes les séries)** ²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **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 \(page 280\)](#).

- 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 DICOM)** 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 (Anonymiser)**.
- b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom anonymisé)** alternatif.

REMARQUE

Les données personnelles sur les images photos ne peuvent pas être anonymisées. Vous pouvez utiliser une annotation en rectangle plein pour cacher les données personnelles sensibles dans les images photos que vous souhaitez exporter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Ajout d'un rectangle plein \(page 173\)](#).

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.

10.1.3 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 **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)***



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 sous)**.
- Dans la liste des patients, cliquez sur **Save To (Enregistrer sous)**.

La boîte de dialogue **Save To (Enregistrer sous)** 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 (Séries sélectionnées)**
- **All series (Toutes les séries)** ²
- **All acquired series (Toutes les séries acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **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 \(page 280\)](#).

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 :

- a Sélectionnez **De-identify (Anonymiser)**.
- b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom anonymisé)** alternatif.

REMARQUE

Les données personnelles sur les images photos ne peuvent pas être anonymisées. Vous pouvez utiliser une annotation en rectangle plein pour cacher les données personnelles sensibles dans les images photos que vous souhaitez exporter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Ajout d'un rectangle plein \(page 173\)](#).

- 7 Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour exporter les données.

REMARQUE

Avant d'utiliser les images exportées à des fins de diagnostic, le système sur lequel ces images sont affichées doit être validé à l'aide d'un ensemble représentatif d'images exportées.

10.1.4 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 \(page 280\)](#).

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.

10.2 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 à 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 \(page 266\)](#).



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 à 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 (Anonymiser)**.

REMARQUE

Les rapports de dose ne peuvent pas être anonymisés.

b Pour chacun des patients répertoriés, entrez un **De-Identified Name (Nom anonymisé)** 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.

10.3 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 276).



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 (Heure 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)**.

11 Analyse quantitative 2D (En option)

Analyse quantitative 2D est une suite d'applications d'analyse dédiée qui vous permettent d'analyser des images radiologiques angiographiques à l'aide de modèles de calcul, pour obtenir des informations quantitatives sur les vaisseaux et occlusions vasculaires, les volumes ventriculaires et la cinétique pariétale ventriculaire. AQ 2D assure une détection semi-automatique des contours des vaisseaux, des cathéters et du ventricule gauche.

11.1 Acquisition d'images radiologiques

Il n'est possible d'obtenir des résultats précis en AQ 2D 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 AQ 2D.



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 une formule de régression non standard est utilisée.



MISE EN GARDE

Il est possible que les résultats d'analyse soient inexacts dans les circonstances suivantes :

- ***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.***
- ***Les positions géométriques de l'image de calibrage et de l'image d'analyse sont différentes.***
- ***Le calibrage du cathéter est effectué avec un cathéter inférieur à 6 French.***



MISE EN GARDE

L'AVD ne peut pas être utilisée avec la série VD pédiatrique monoplan.

Conseils d'ordre général

- AQ 2D ne prend en charge que les images d'exposition.
- Evitez d'utiliser des images d'une qualité insuffisante, notamment des structures à faible contraste, à bruit élevé ou des structures superposées.
- Positionnez l'objet calibré près de l'objet étudié.
- 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 se faire correctement.

REMARQUE

CO₂ ne doit pas être utilisé comme produit de contraste lors de l'acquisition d'une série pour AVQ.

Conseils relatifs à l'ACQ et l'AVQ

- Evitez 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.
- Evitez toute imagerie présentant un bruit important, des structures en arrière-plan ou des vaisseaux superposés.
- Evitez 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 télédiastoliques et télésystoliques 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.

11.2 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.*

11.3 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, AQ 2D 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
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 ³)	Moins précis : environ 7 % d'erreurs introduites ⁴	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 : CO₂ ne doit pas être utilisé comme produit de contraste lors de l'acquisition d'une série pour AVQ.

Remarque 4 : 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. AQ 2D 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.

11.4 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.

REMARQUE

CO₂ ne doit pas être utilisé comme produit de contraste lors de l'acquisition d'une série pour AVQ.

11.4.1 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.

11.4.2 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.

11.4.3 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 \(page 223\)](#).

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 :
- Déplacez le pointeur sur le point de départ ou le point final.
 - 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.

11.4.4 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 \(page 206\)](#).

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 à la partie proximale 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.

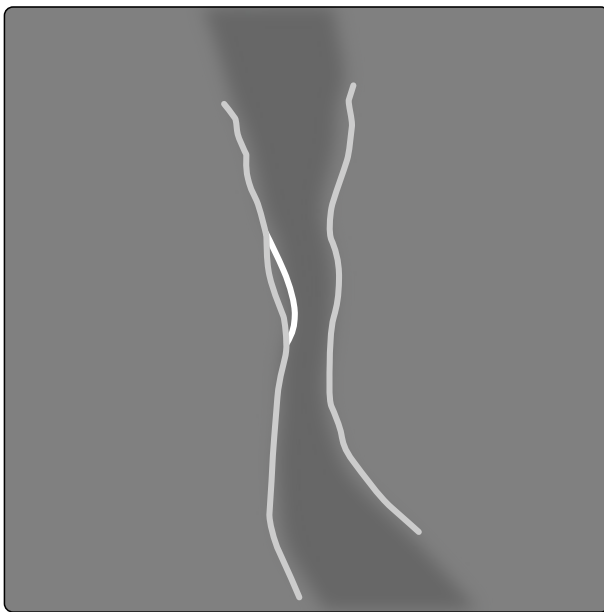


Illustration 106 Modification du contour

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.

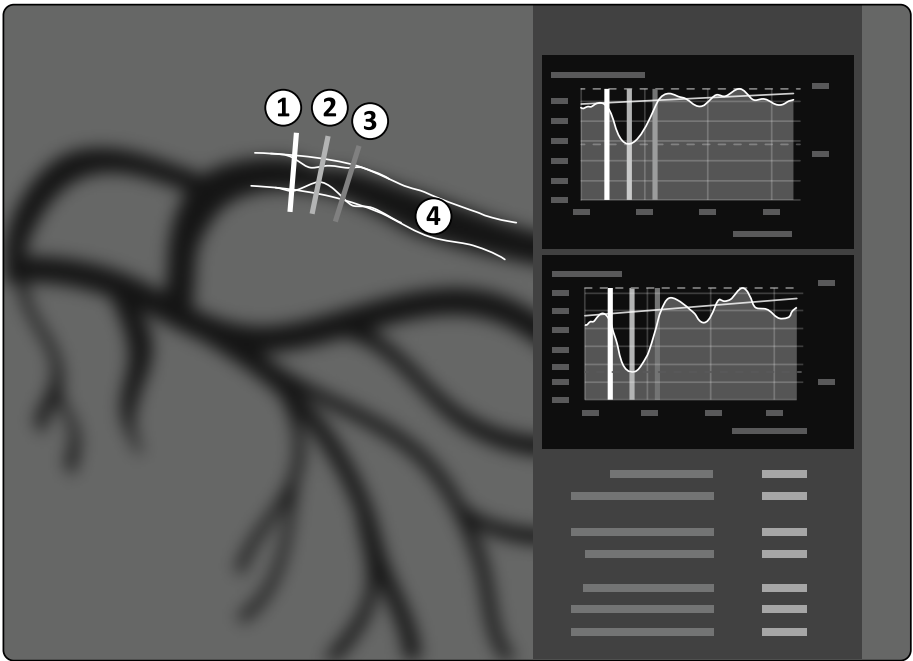


Illustration 107 Lignes de référence de mesure de la sténose

Légende			
1	Limite proximale	3	Limite distale
2	Diamètre lumineux minimal (DLM)	4	Contour

- 1

Pour repositionner le point de sténose, faites glisser le diamètre lumineux 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.

11.4.5 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)	< 0,2 mm
	< 0,1 mm (pour les diamètres > 1 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.

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.

11.5 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.

11.5.1 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.

11.5.2 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.

11.5.3 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 \(page 223\)](#).

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.

11.5.4 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.

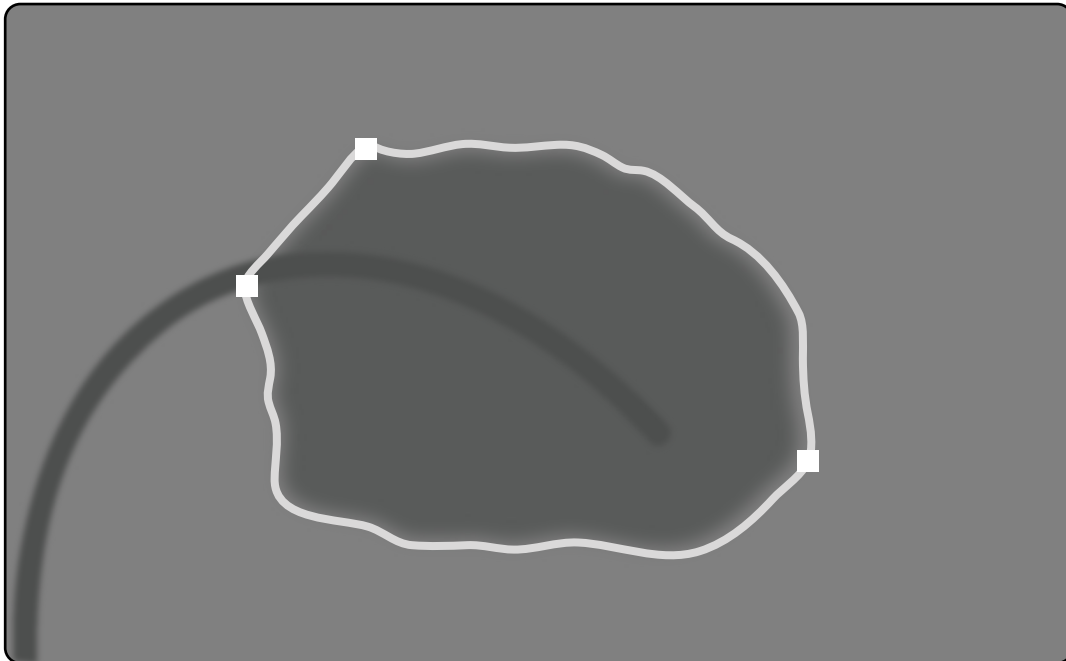


Illustration 108 Détection semi-automatique d'un contour TD dans l'AVG

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 216).

Définition manuelle du contour TD

Pour définir manuellement un contour, vous placez des points le long de la paroi du ventricule.

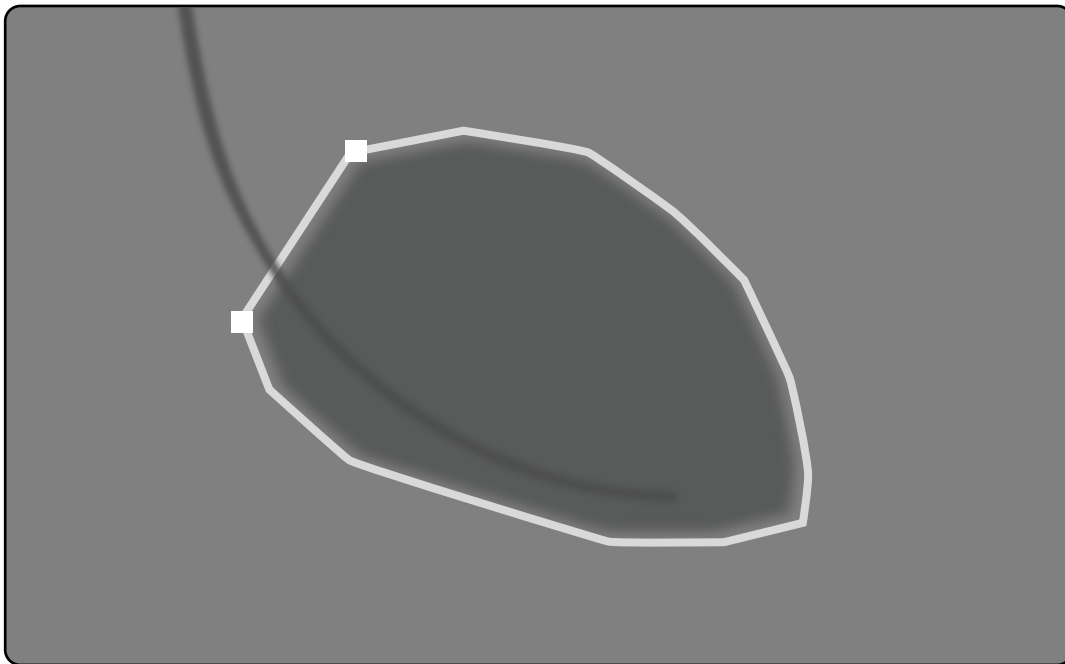


Illustration 109 Définition manuelle du contour TD



- 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.



11.5.5 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.

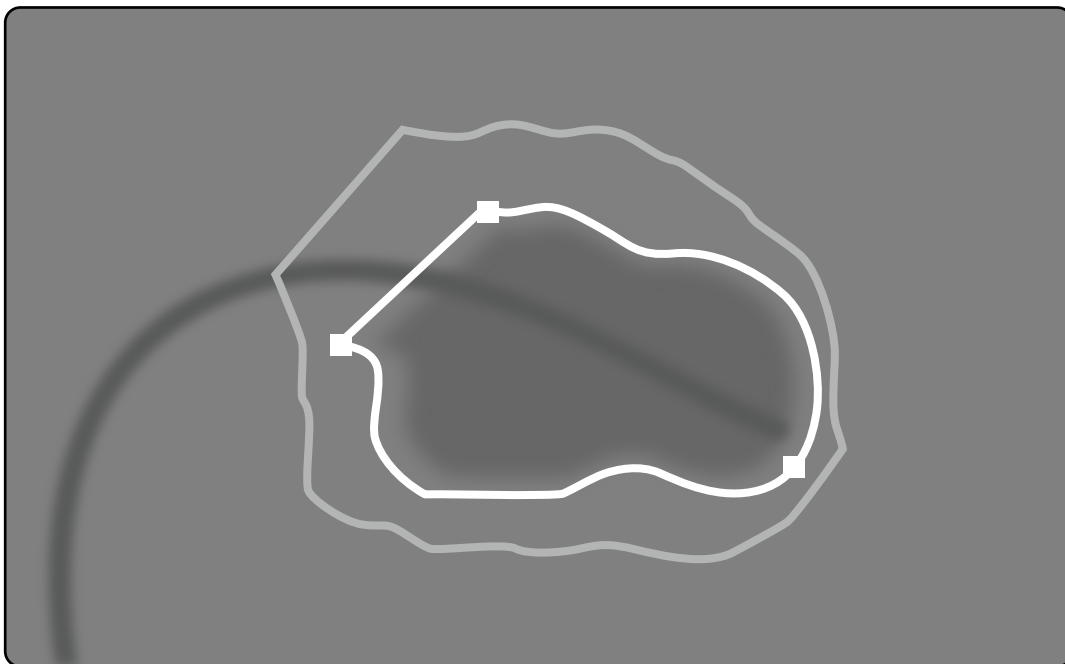


Illustration 110 Détection semi-automatique du contour TS dans l'AVG

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 \(page 216\)](#).

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.

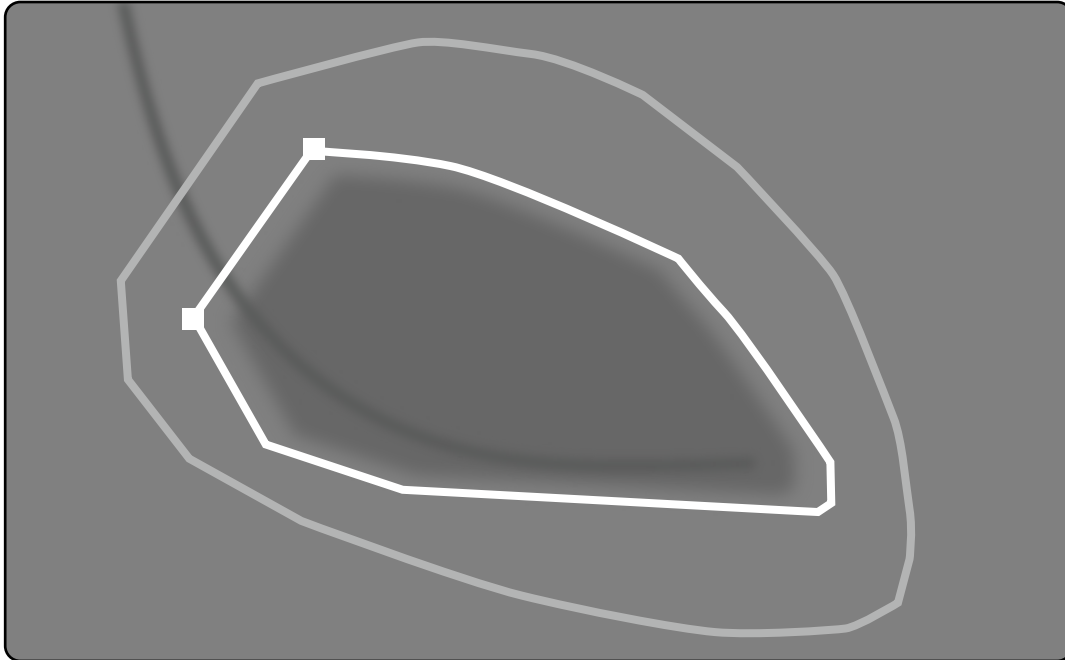


Illustration 111 Définition manuelle du contour TS



- 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.



11.5.6 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.



11.5.7 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 tenue 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.	$FE (\%) = VTD - VTS \div VTD \times 100 \%$
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).	$\text{Débit cardiaque (l/min)} = \text{Débit systolique} \div 1\,000 \times \text{BPM}$
Index cardiaque	L'index cardiaque est le débit cardiaque indexé à la zone de surface corporelle (ZSC)	$\text{Index cardiaque (l/min/m}^2\text{)} = \text{Débit cardiaque} \div \text{ZSC}$
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.	

Résultats d'analyse	Description	Formule (le cas échéant)
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.	$DS (ml) = VTD - VTS$ $DS \text{ indexé } (ml/m^2) = DS \div ZSC$

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. Une formule de régression standard est utilisée lors de l'analyse. Elle peut être modifiée dans les paramètres de personnalisation.



MISE EN GARDE

Il est possible que les résultats d'analyse soient inexacts si une formule de régression non standard est utilisée.

REMARQUE

Les résultats de l'analyse dépendant 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.

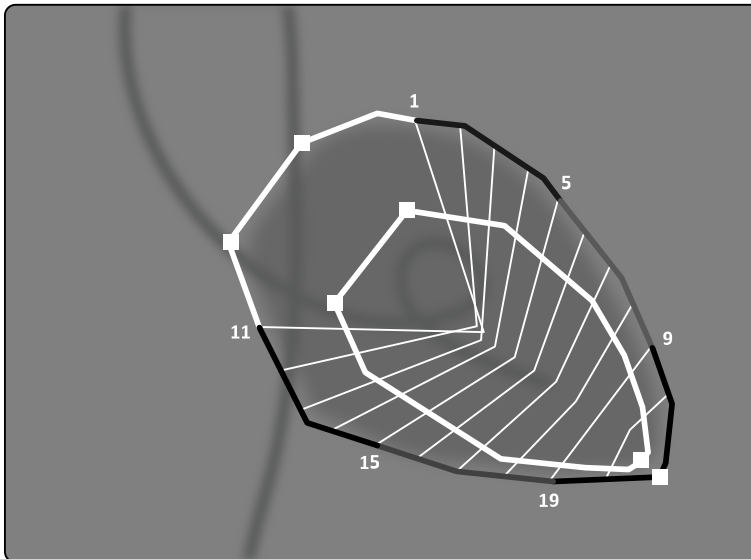


Illustration 112 Contractilité selon Slager

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.

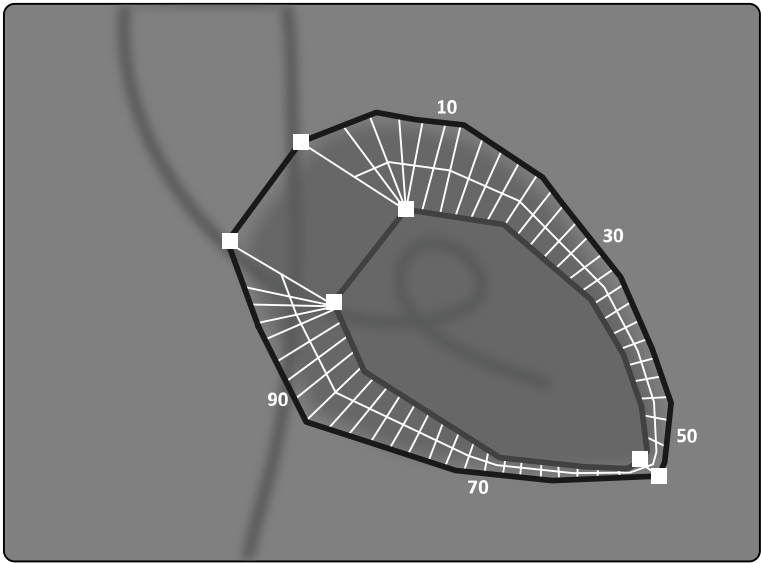


Illustration 113 Mouvement paroi médiane

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. American Heart Journal, 75, (3), 1968, p 325-334.
Folland ED et Parisi AF.	Ventricular volume and function. Dans : Textbook of two-dimensional echocardiography, 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. International Journal of Cardiac Imaging 12: 69-78, 1996.
Brower PW, Meester GT, Hugenholtz PG.	Quantification of ventricular performance: A computer-based system for the analysis of angiographic data, Cath. and Cardiovasc. Diagn., 1, pp. 133-155, 1975.

Auteur	Article
Brower PW et Meester GT.	Quantification of left ventricular function in patients with coronary disease. Dans : Clinical and research applications of engineering principles, 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, Circ. Res, 33, pp. 303-312, 1973.
Yang SS, Bentivoglio LG et al.	Tiré de Cardiac catheterization data to hemodynamic parameters, 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, Cath. and Cardiovasc. Diagn., 21, pp. 185-194, 1990.
Kennedy JW, Trenholme SE et Kasser IS.	Left ventricular volume and mass from single-plane cineangiocardigrams. A comparison of anteroposterior and right anterior oblique methods. American Heart Journal, 1970, p 348.
Lange PE, Onnasch DG et al.	Angiocardigraphic right ventricular volume determination. Accuracy as determined from human casts and clinical application. Eur. J. Cardiology, 1978, vol. 8.
Dodge, HT, Sandler H et al.	The use of biplane angiography for measurement of left ventricular volume in man. Am Heart, 1960, vol. 60.

AVD

Auteur	Article
Arcilla RA, Tsai P, Thilenius O, Ranniger K.	Angiographic method for volume estimation of right and left ventricles. Chest 1971; 60(5): 446-454.
Boak JG, Bove AA, Kreulen T, Spann JF.	A geometric basis for calculation of right ventricular volume in man. Cathet Cardiovasc Diagn 1977; 3(3): 217-230.
Ferlinz J.	Measurements of right ventricular volumes in man from single plane cineangiograms. A comparison to the biplane approach. Am Heart J 1977; 94(1): 87-90.
Gentzler RD, Briselli MF, Gault JH.	Angiographic estimation of right ventricular volume in man. Circulation 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. Z Kardiol 1982; 71(6): 413-420.
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. Eur J Cardiol 1978; 8(4-5): 431-448.
Thilenius OG, Arcilla RA.	Angiographic right and left ventricular volume determination in normal infants and children. Pediatr Res 1974; 8(2): 67-74.
Grothues F, Moon JC, Bellenger NG, Smith GS, Klein HU, Pennell DJ.	Interstudy reproducibility of right ventricular volumes, function, and mass with cardiovascular magnetic resonance. Am Heart J 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. Am Heart J 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. J Magn Reson Imaging 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. Circulation 1973; 47(1): 144-153.
Lange PE, Onnasch D, Farr FL, Heintzen PH.	Angiocardigraphic right ventricular volume determination. Accuracy, as determined from human casts, and clinical application. Eur J Cardiol 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. Chest 1980; 77(3): 390-395.
Ferlinz J, Gorlin R, Cohn PF, Herman MV.	Right Ventricular performance in patients with coronary artery disease. Circulation 1975; 52(4): 608-615.
Helbing WA, Niezen RA, Le Cessie S, Geest RJ van 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. J Am Coll Cardiol 1996; 28(7): 1827-1835.
Ferlinz J.	Angiographic assessment of right ventricular volumes and ejection fraction. Cathet Cardiovasc Diagn 1976; 2(1): 5-14.
Lange PE, Onnasch D, Beurich HW, Heintzen PH.	Angiographic volume determination of the right ventricle. Ann Radiol (Paris) 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. Int J Cardiol 1996; 53(2): 179-188.

Auteur	Article
Dubel HP, Romaniuk P, Tschapek A.	Investigation of human right ventricular cast specimens. Cardiovasc Intervent Radiol 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. Z Kardiol 1994; 83(7): 482–494.

11.6 Gestion des résultats

Vous pouvez examiner, enregistrer ou supprimer des pages de résultats de la tâche **Result (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.

11.6.1 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)**.

11.6.2 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.

11.6.3 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)**.

11.7 Paramètres 2D-AQ

Les sections suivantes fournissent des informations sur la personnalisation de l'application AQ 2D pour votre processus de travail préféré.

11.7.1 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 :

Elément	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 (Français))	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 RETOUR.	
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 RETOUR.	
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 RETOUR.	

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 \(page 224\)](#).*



- 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.

11.7.2 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 :

Élément	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.

11.7.3 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 :

Élément	Paramètres	Remarques
Default Index method (Méthode de calcul de l'index par défaut)	BSA	Le débit cardiaque est toujours indexé à la zone de surface corporelle, quelle que soit la méthode de calcul de l'index sélectionnée.
	$BSA^{1.219}$	
	Weight (Poids)	
Monoplane Volume Method List (Liste de méthodes de volume monoplan)	Area Length (Longueur de la surface)	
	Simpson	
Monoplane Regression Formulas (Formules de régression monoplan)	Area Length (Longueur de la surface)	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 (Longueur de la surface)	
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'inclinaison)	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.

11.7.4 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
	BSA^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 (Longueur de la surface) Simpson
Biplane Regression Formulas (Formules de régression biplan)	Area Length (Longueur de la surface) 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'inclinaison)	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)**.

Élément	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.

12 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.

12.1 Accessoires et pièces amovibles

Cette section fournit des informations sur les accessoires et les parties amovibles disponibles avec le système.

12.1.1 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.

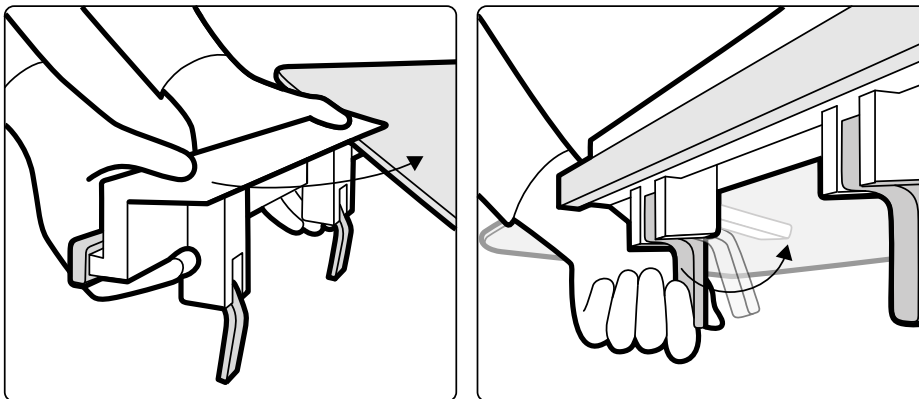


Illustration 114 Rail d'accessoires de la table supplémentaire

- 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 ne doit pas dépasser 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, le poids maximal 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.

12.1.2 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.

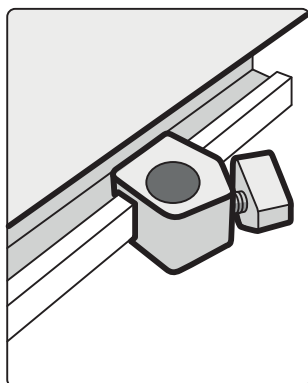


Illustration 115 Positionnement de la fixation sur le rail d'accessoires

- 2 Introduisez un accessoire dans la fixation.

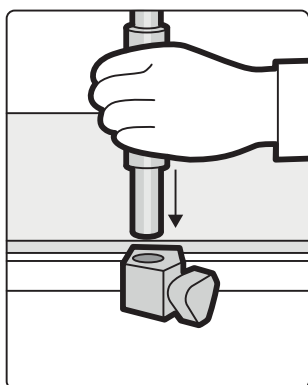


Illustration 116 Introduction d'un accessoire dans la fixation

- 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.

12.1.3 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.

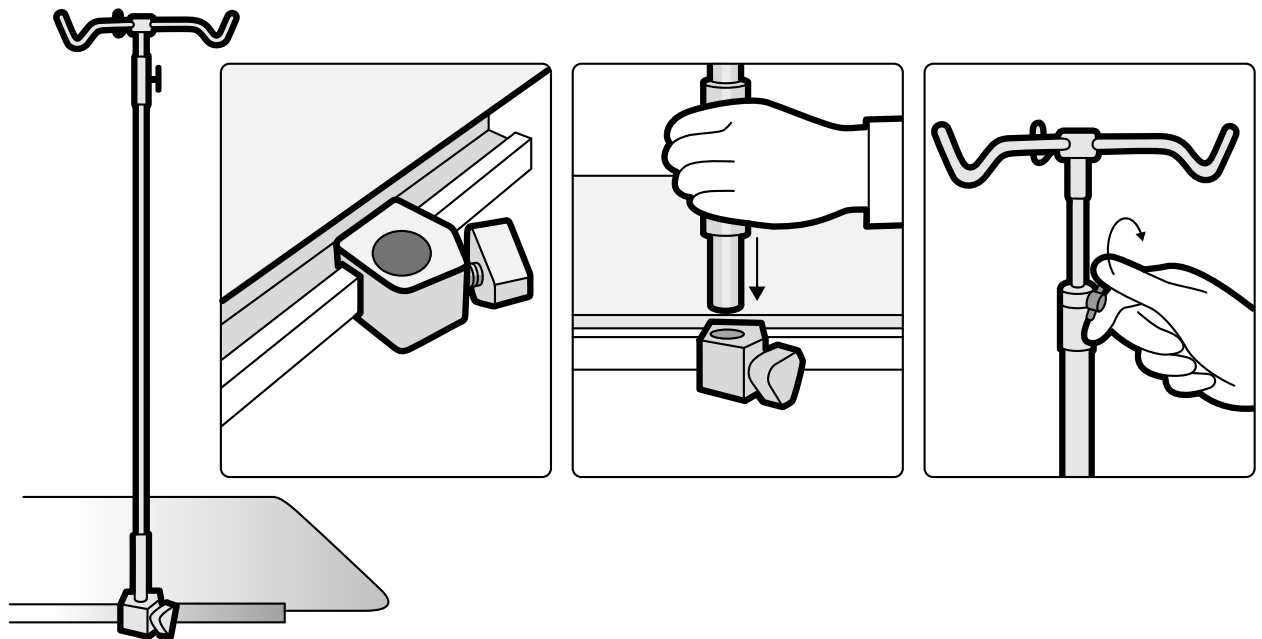


Illustration 117 Ajuster la potence à perfusion

- 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.

12.1.4 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).

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.

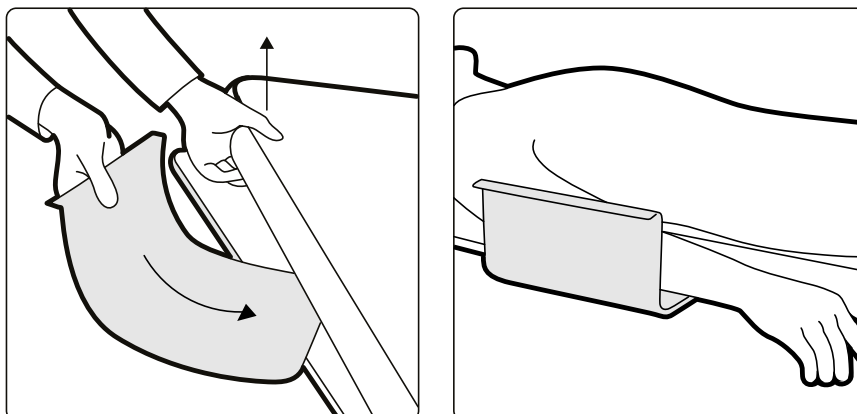


Illustration 118 Positionner l'appuie-coude

- 3 Placez délicatement le bras du patient sur l'appuie-coude.

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.

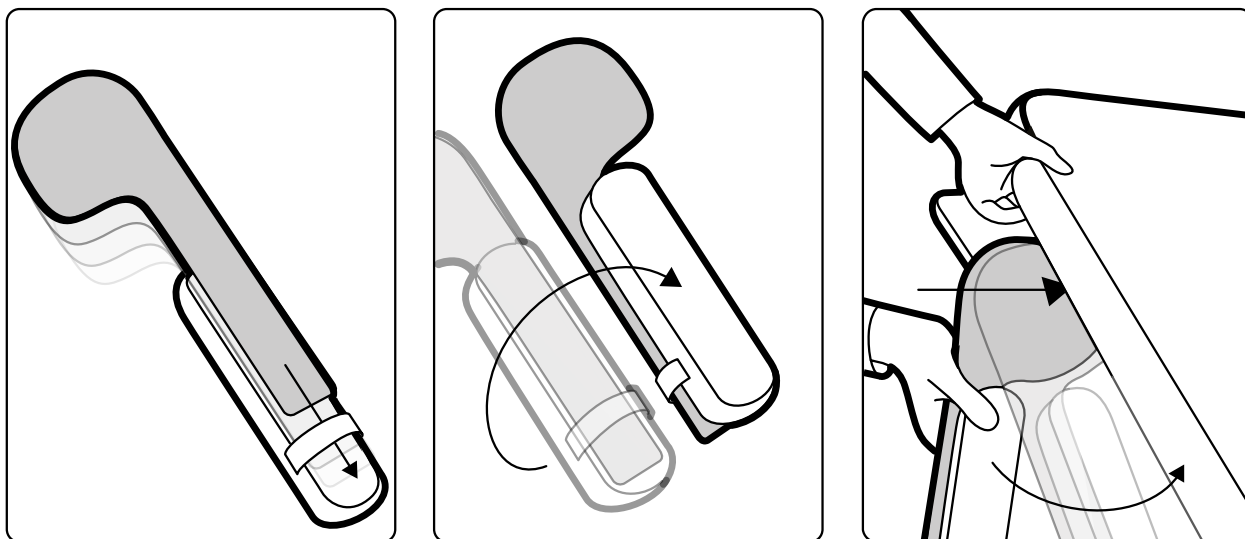


Illustration 119 Fixer le coussin en mousse à l'appuie-bras

- 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.

- Placez délicatement le bras du patient sur l'appuie-bras.

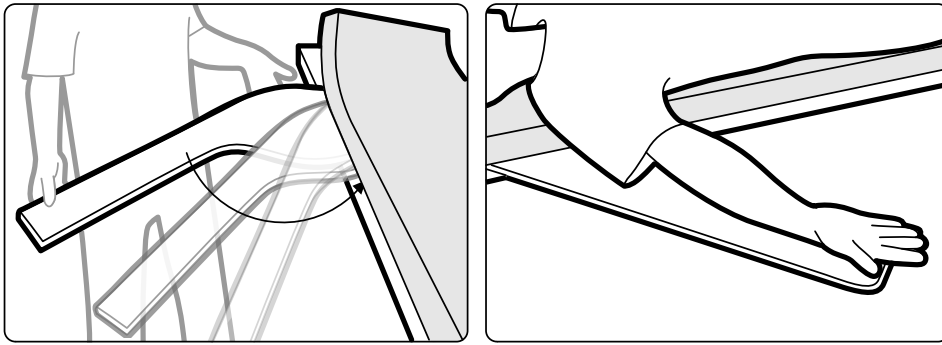


Illustration 120 Positionner le bras du patient

Utilisation de l'appuie-coude

- Faites glisser l'appuie-coude entre le matelas et le plan d'examen, puis sous l'épaule du patient.

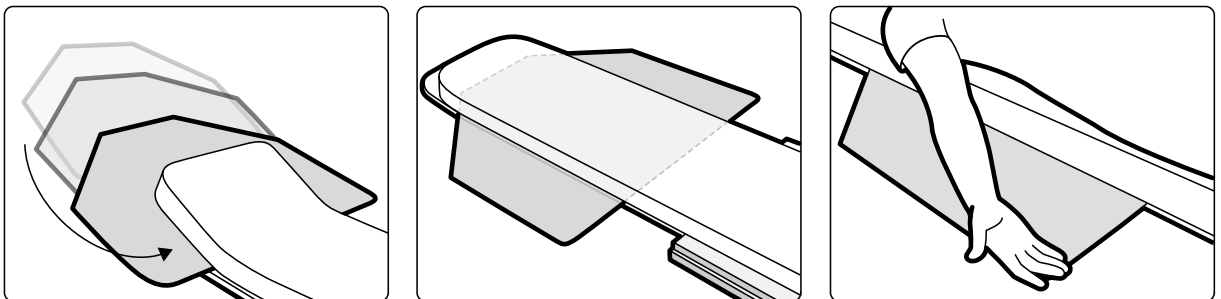


Illustration 121 Utiliser l'appuie-coude

- Placez le bras du patient sur l'appuie-coude.

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, se reporter à la section [Utiliser l'appuie-bras](#) (page 231).

- Placez le patient sur la table.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Positionner le patient sur la table](#) (page 62).
- Placez la fixation pour accessoires sur le plan d'examen à l'emplacement désiré et serrez le levier de verrouillage.

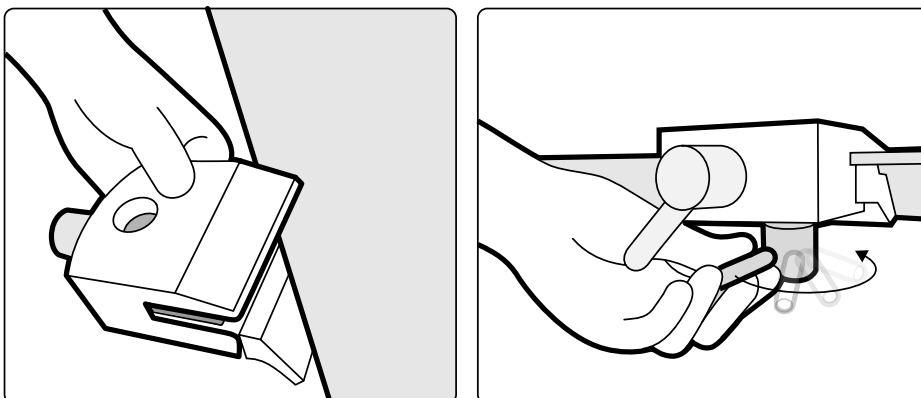


Illustration 122 Ajuster la fixation pour accessoires sur le plan d'examen

- Procédez 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.

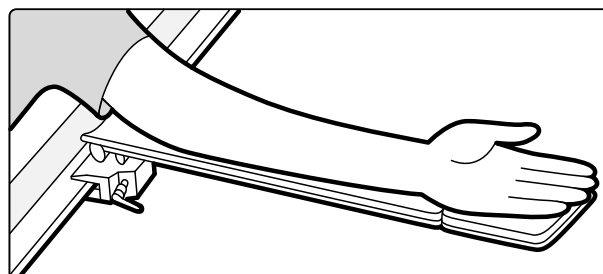
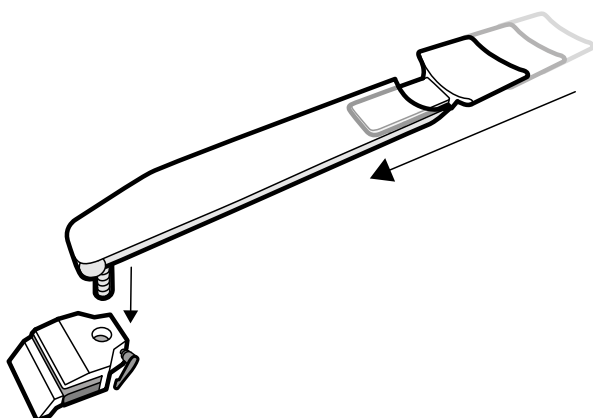


Illustration 123 Utiliser l'extension de l'appuie-bras

- Fixez la poignée de l'appuie-bras sur l'appuie-bras, puis ajustez la position de la poignée si nécessaire.

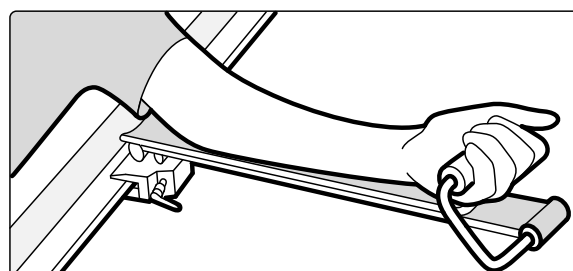
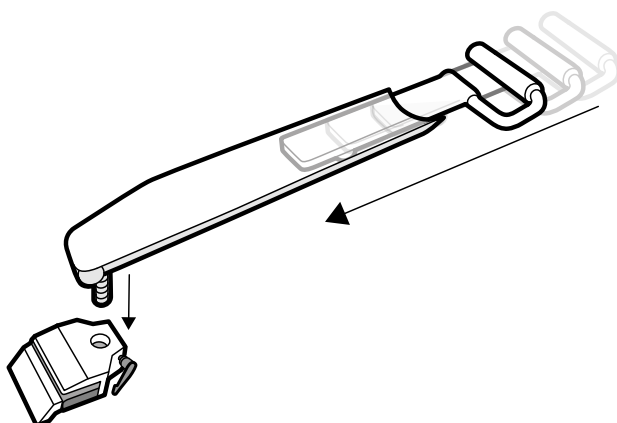


Illustration 124 Utiliser la poignée de l'appuie-bras

- Montez l'appuie-bras dans la fixation pour accessoires et serrez le levier de verrouillage.
- Couvrez l'appuie-bras avec un matériau biocompatible, comme du papier ou un drap, pour éviter tout contact direct avec le patient.
- Régalez l'angle de l'appuie-bras et placez le bras du patient sur le support.

12.1.5 Filtre cérébral

Le filtre cérébral améliore la qualité globale de l'image pendant les procédures neuro-angiographiques.

REMARQUE

Le filtre cérébral n'est pas disponible avec l'option FlexArm.

- 1 Pour installer le filtre cérébral, placez-le dans le logement du boîtier du tube RX.

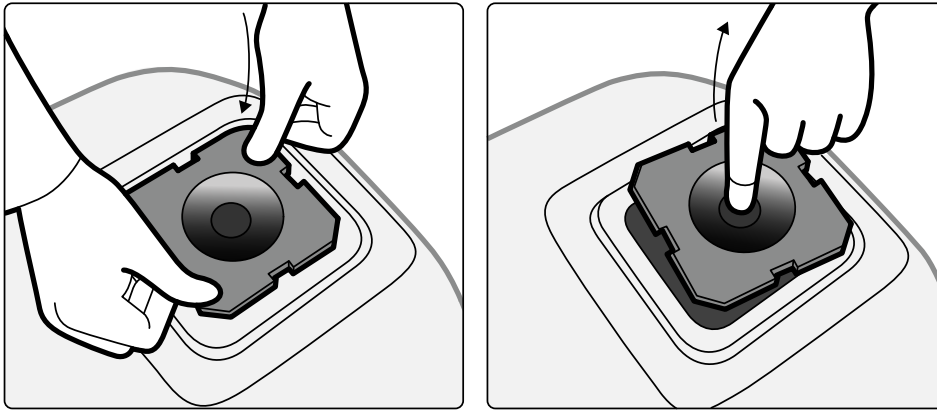


Illustration 125 Mettre en place le filtre cérébral

- 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.

12.1.6 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.

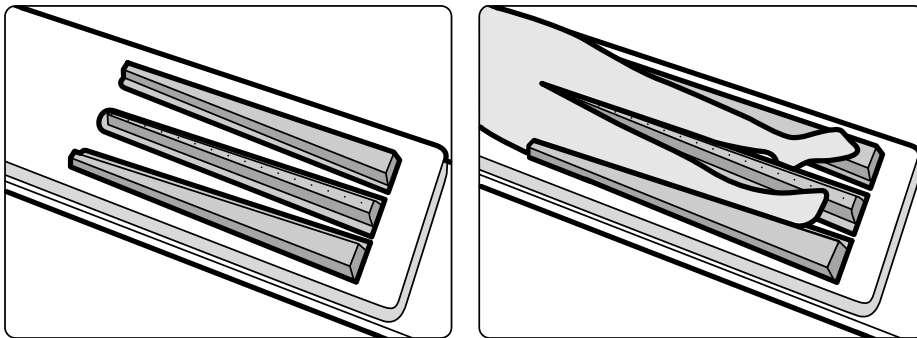


Illustration 126 Filtres à rayons X pour membres inférieurs

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.

12.1.7 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.

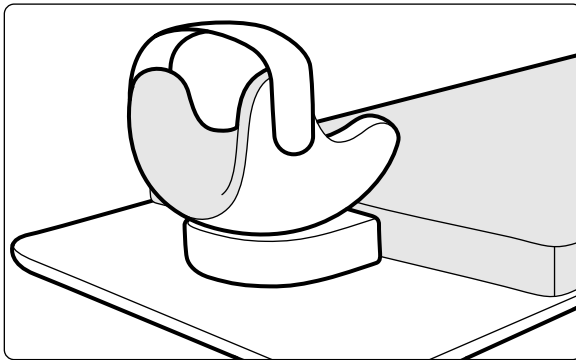


Illustration 127 Positionner l'appuie-tête

- 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.

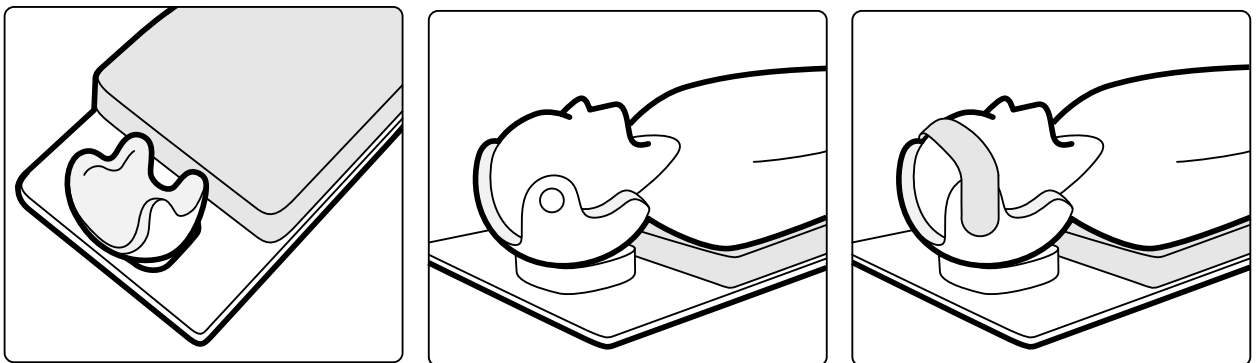


Illustration 128 Positionner le patient dans l'appuie-tête

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 \(page 235\)](#).

12.1.8 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.

12.1.9 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 \(page 234\)](#).

- 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'appui-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'appui-tête.

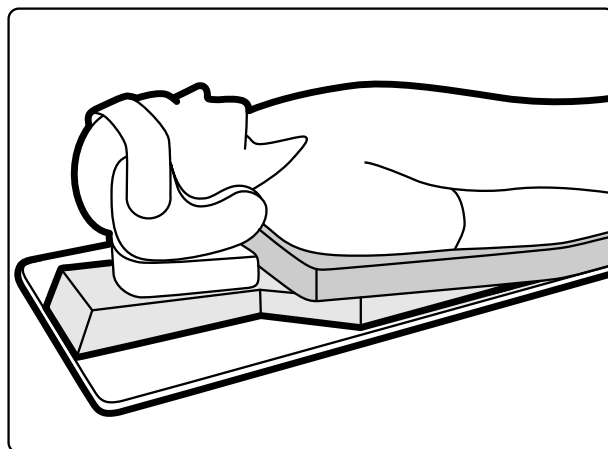
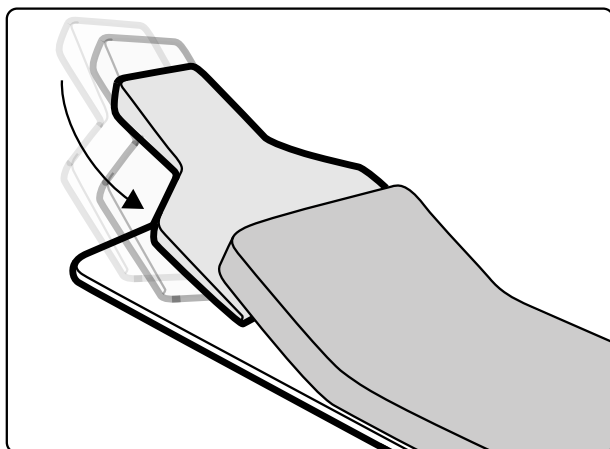


Illustration 129 Mettre la cale neurologique en place

12.1.10 Sangles patient

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

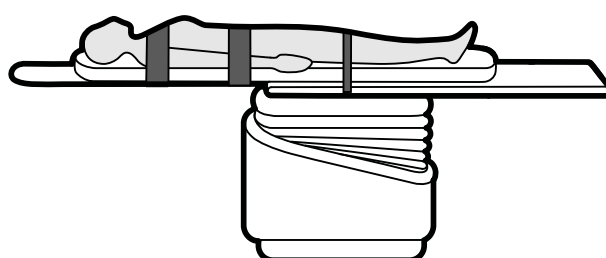
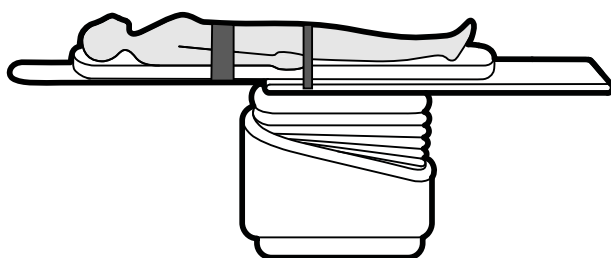


Illustration 130 Utiliser des sangles patient

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

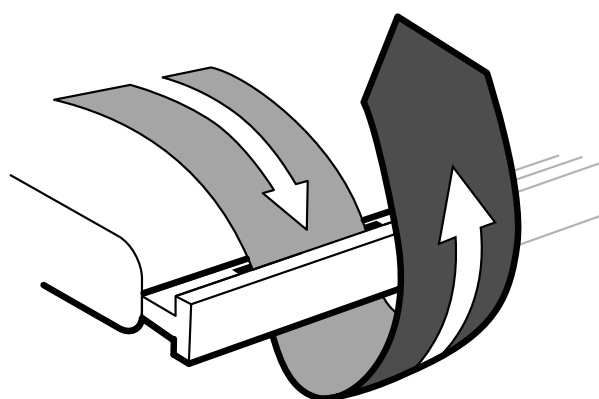
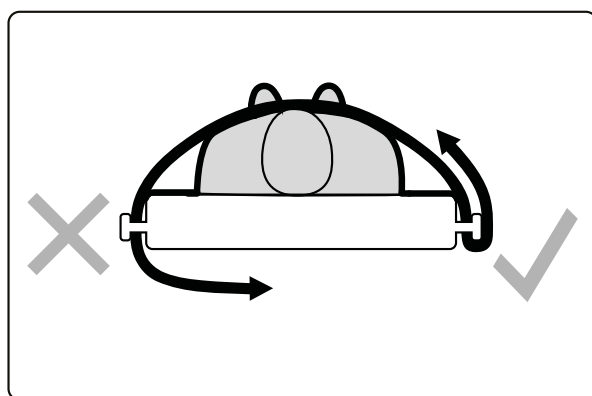


Illustration 131 Mettre en place des sangles patient autour du rail d'accessoires

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser des sangles patient \(page 64\)](#).

12.1.11 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.

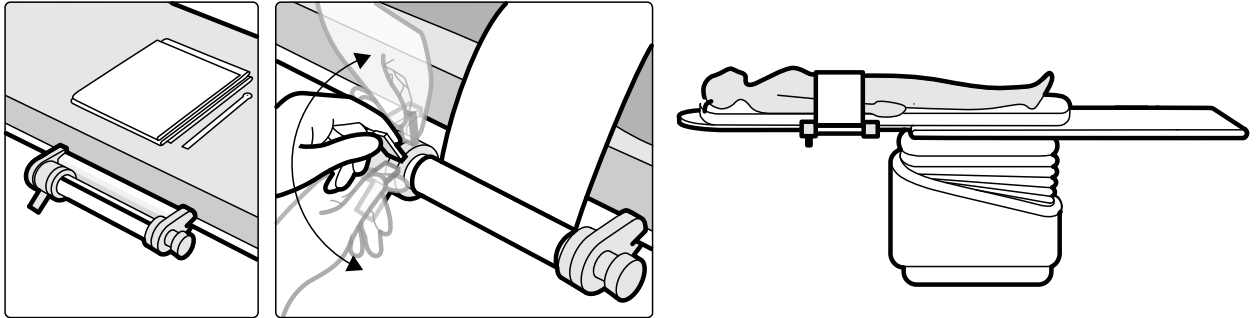


Illustration 132 Installer la bande de compression

- 4 Tournez l'enrouleur pour augmenter la compression.
Veiller à contrôler la compression exercée.
- 5 Pour réduire la compression, abaissez le levier de déverrouillage.
- 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 Retirez l'unité du bord de la table.

12.1.12 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.

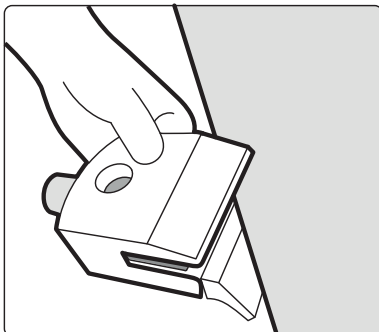


Illustration 133 Glissement de la fixation sur le bord du plan d'examen

- 2 Immobilisez la fixation en serrant le levier [1] situé sous le dispositif de fixation.

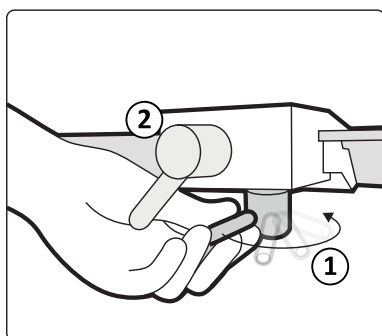


Illustration 134 Serrez la fixation sur le plan d'examen

- 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.

12.1.13 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.

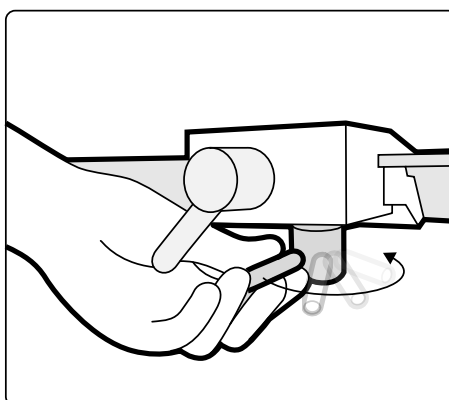
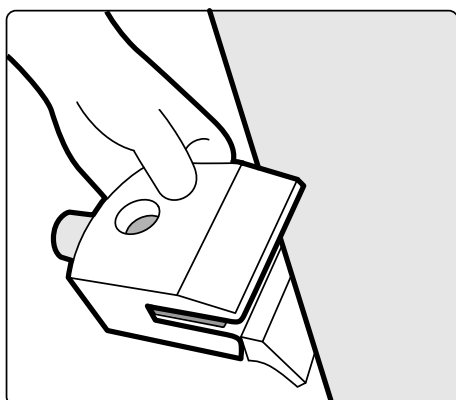


Illustration 135 Ajuster les fixations pour accessoires sur le plan d'examen

- 2 Introduisez les poignées dans les fixations et serrez les leviers de verrouillage.

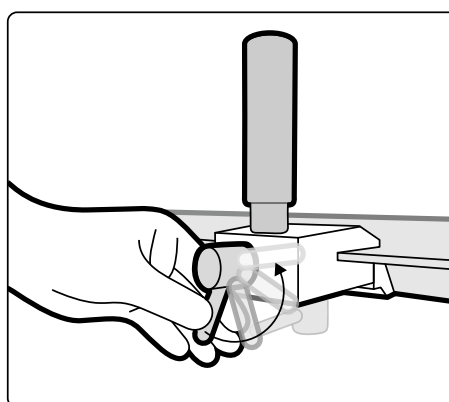
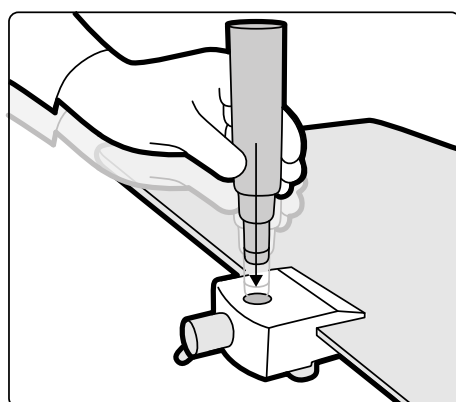


Illustration 136 Positionner les poignées

12.1.14 Télécommande

La télécommande permet de contrôler les fonctions de visualisation et de traitement depuis n'importe quel endroit de la salle d'examen.

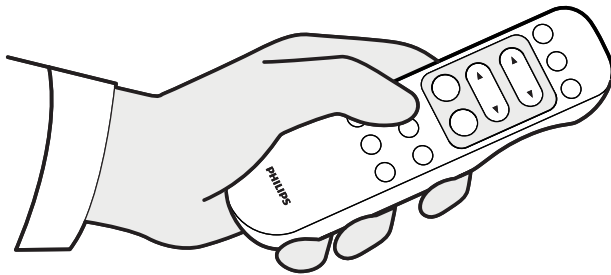


Illustration 137 Télécommande



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 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 doit être utilisée dans une housse transparente stérile (non fournie par Philips Medical Systems).

Un pointeur laser est situé à l'avant de la télécommande. L'activation du pointeur laser se fait à l'aide du bouton se trouvant sur la partie inférieure de la télécommande. L'utilisation d'une housse stérile altère la qualité du pointeur laser.

REMARQUE

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

La télécommande est alimentée par des piles. Pour plus d'informations sur le remplacement des piles, reportez-vous à la section [Remplacement des piles \(page 306\)](#).

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

N'utilisez pas 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.

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.

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

- Équipement de la salle d'examen : [Télécommande \(page 47\)](#)
- Référence rapide : [Télécommande \(page 489\)](#)

Ouverture du laser de la télécommande

L'ouverture du laser de la télécommande est indiquée par une flèche dans l'illustration ci-dessous.

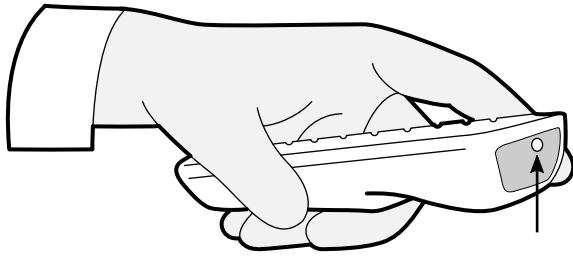


Illustration 138 Ouverture du laser de la télécommande

12.1.15 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.

REMARQUE

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.

REMARQUE

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.

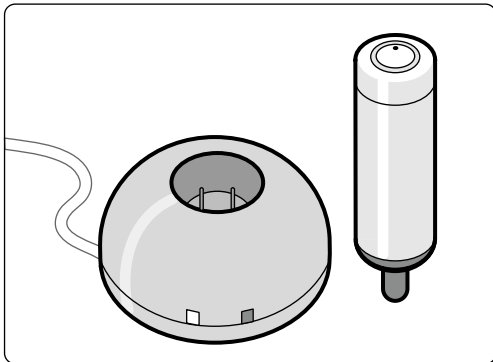


Illustration 139 Outil laser et chargeur

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.



Illustration 140 Ouverture du laser de l'outil laser

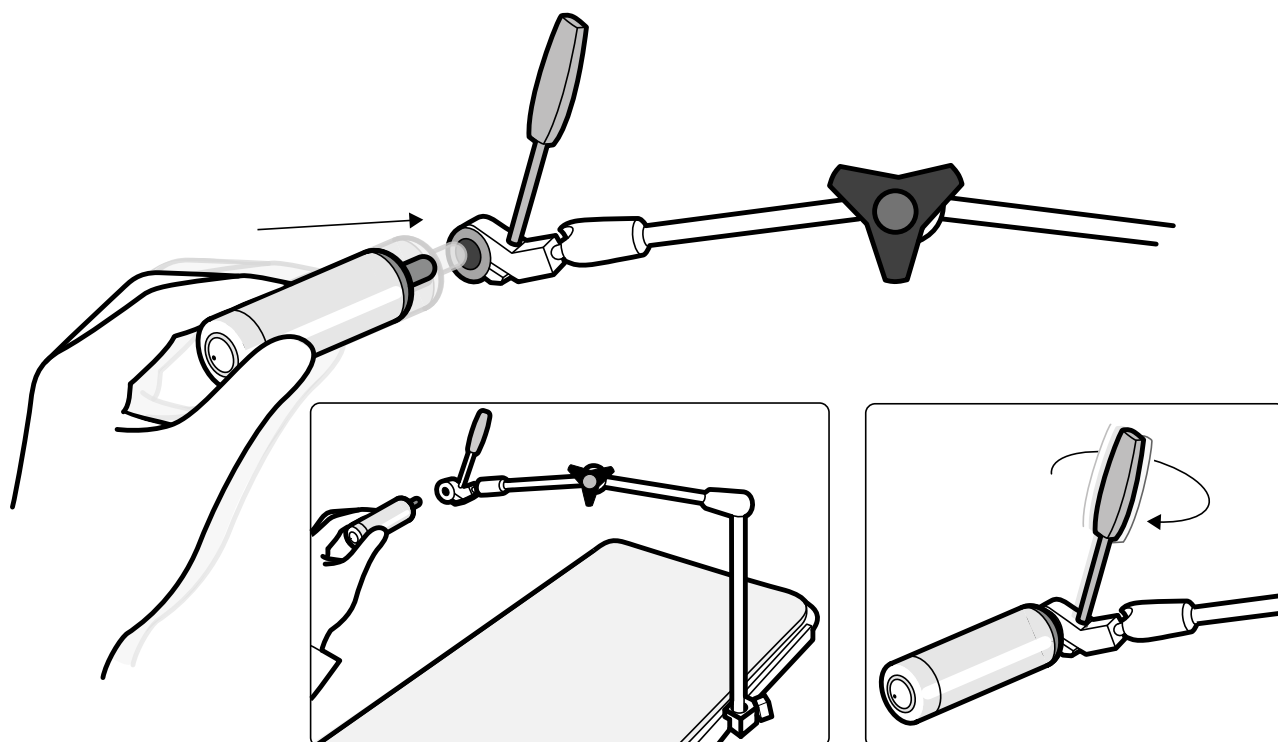


Illustration 141 Support de l'outil laser

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.

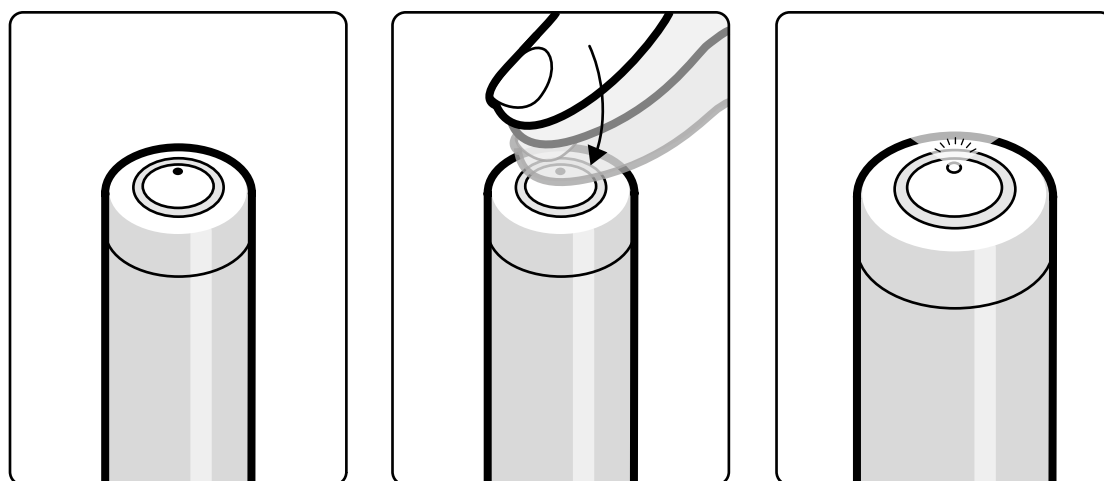


Illustration 142 Bouton d'alimentation de l'outil laser XperGuide

- 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.

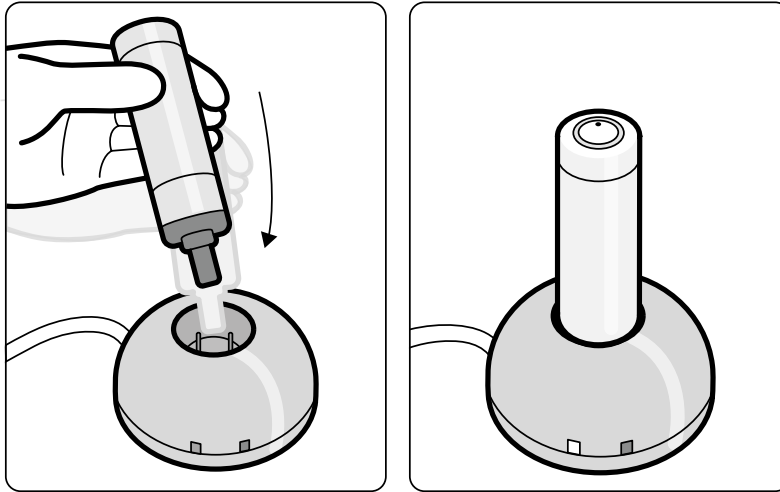


Illustration 143 Chargeur de l'outil laser XperGuide

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.

12.2 Interfaces tierces

Cette section fournit des informations relatives à la connexion des équipements d'autres constructeurs au système.

12.2.1 Déclarations de compatibilité

Philips Medical Systems a émis des déclarations de compatibilité pour un large éventail de produits et systèmes tiers. Une déclaration de compatibilité implique que la compatibilité mutuelle d'un composant ou système d'autres constructeurs et du système Azurion est vérifiée lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions du fabricant.

La déclaration de compatibilité signifie que le composant ou système d'autres constructeurs et du système Azurion, 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.

12.2.2 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.

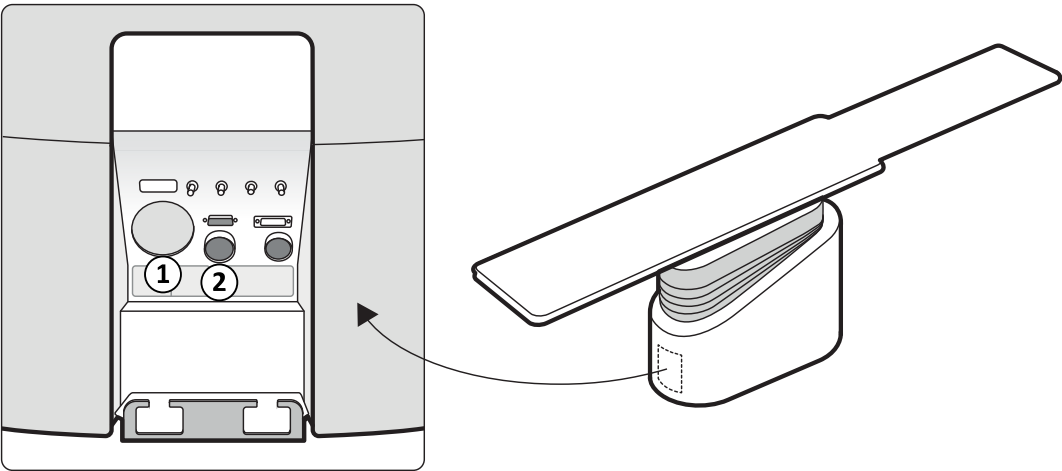


Illustration 144 Connecteurs pour les injecteurs sur le panneau d'interface arrière

Légende	
1	Connecteur pour les injecteurs dans d'autres configurations
2	Connecteur pour les injecteurs sur socle

Contactez votre représentant Philips pour obtenir une déclaration de compatibilité concernant l'injecteur que vous souhaitez connecter à votre système.

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 [1] est utilisé dans cette configuration.

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 [2] dans l'illustration).

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.

12.2.3 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.

12.3 Autres appareils

Cette section fournit des informations sur les équipements supplémentaires qui peuvent être utilisés avec le système.

12.3.1 MultiSwitch (En option)

L'option MultiSwitch vous permet de connecter jusqu'à trois ordinateurs Philips et de passer de l'un à l'autre entre eux à l'aide d'un seul WorkSpot partagé (moniteur, clavier et souris). Ces ordinateurs Philips sont fournis avec le système et peuvent être utilisés pour exécuter des applications Philips telles que Xcelera, Interventional Workspot et IntelliSpace Portal.



Illustration 145 Unité MultiSwitch

L'unité MultiSwitch est située sur la table WorkSpot. Vous pouvez basculer l'interface WorkSpot manuellement vers l'un des ordinateurs Philips connectés à l'aide du bouton situé à l'avant de l'unité MultiSwitch. Un voyant lumineux sur l'unité MultiSwitch indique l'entrée sélectionnée. La sélection de l'entrée s'effectue suivant un ordre séquentiel.

Le boîtier de connexion de la salle de contrôle comporte les prises d'alimentation secteur pour les dispositifs suivants :

- Unité MultiSwitch
- le commutateur Ethernet,
- Ordinateurs Philips connectés

L'alimentation du WorkSpot, du boîtier de connexion et des dispositifs associés (y compris les ordinateurs Philips connectés) est fournie par le système.

12.3.2 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 \(page 344\)](#)
- [Installation et branchement de l'équipement \(page 447\)](#)

12.3.3 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.

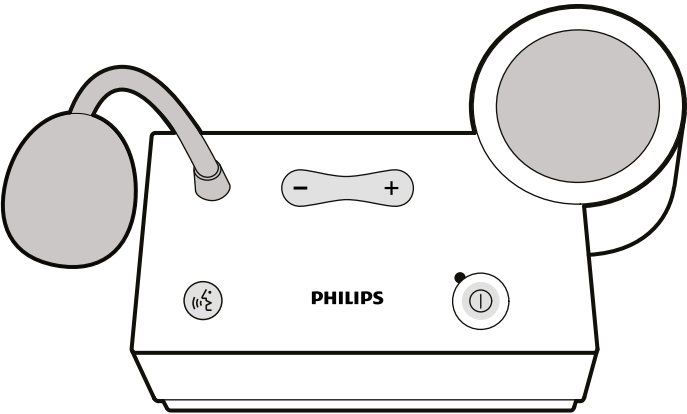


Illustration 146 Interphone

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.

12.3.4 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.

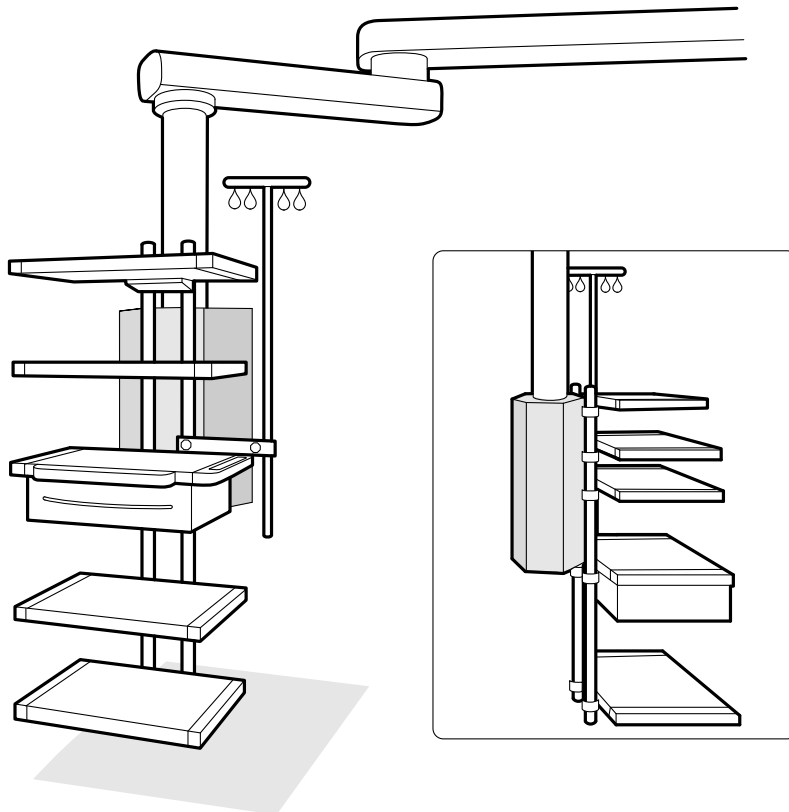


Illustration 147 Baie d'équipement

Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'entretien de la baie d'équipement, reportez-vous aux instructions d'utilisation qui l'accompagnent.

12.3.5 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.



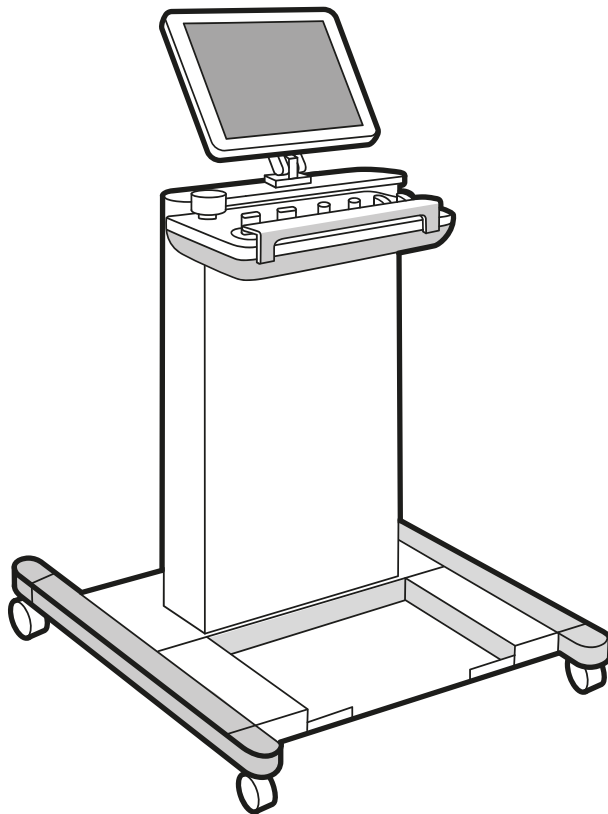


Illustration 148 Socle

Pour prendre en charge certaines configurations du système, vous pouvez utiliser une baie d'équipement compatible suspendue, à défaut d'un socle.

12.3.6 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 connexion vidéo mural.

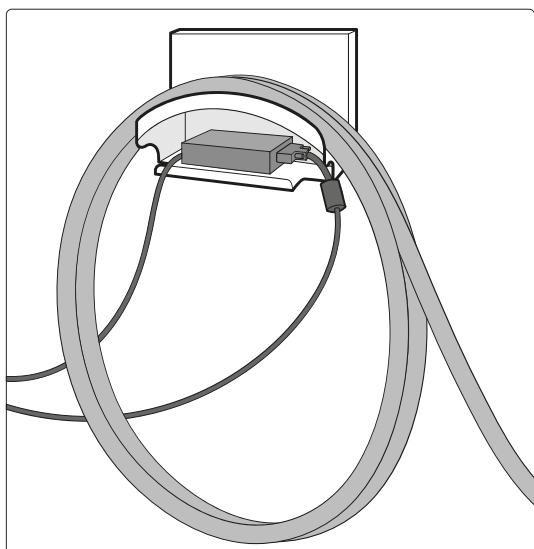


Illustration 149 Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres

13 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.

13.1 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 \(page 271\)](#).

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.
- 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 : ! \$ # %)

Pour plus d'informations sur les réglages de la stratégie de mot de passe, reportez-vous à la section [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 270\)](#).

- 5 Saisissez à nouveau votre nouveau mot de passe dans **Confirm Password (Confirmer le mot de passe)**.
- 6 Procédez 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)**.

13.2 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)**.

13.3 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 (Réglages 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 saisi 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 du système)**.
 - c Entrez l'heure correcte dans le champ **System Time (Heure du 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)**.

13.4 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 (Réglages 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)**.

13.5 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 des médecins)**.

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

a Sélectionnez le médecin dans la **Physician List (Liste des médecins)**.

Physician Details (Informations médecin) sont affichés en regard de la **Physician List (Liste des médecins)**.

b Modifiez les **Physician Details (Informations 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 des médecins)** avec le nom **New Physician (Nouveau médecin)**.

b Sélectionnez le nouveau médecin dans la **Physician List (Liste des médecins)**.

- c Modifiez les **Physician Details (Informations 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 des 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)**.

13.6 Gérer les préséglages depuis la salle de contrôle

Vous pouvez modifier, créer et supprimer les préséglages 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 préséglages FlexVision dans le moniteur de visualisation.

Votre système doit disposer d'un dispositif FlexSpot ou FlexVision installé pour que vous puissiez gérer les préséglages.

Les préséglages 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 préséglages FlexSpot et FlexVision sont gérés de la même manière.

Pour plus d'informations sur la gestion des préséglages dans la salle d'examen, reportez-vous à la section [Gérer les préséglages de FlexVision depuis le module à écran tactile \(page 256\)](#).

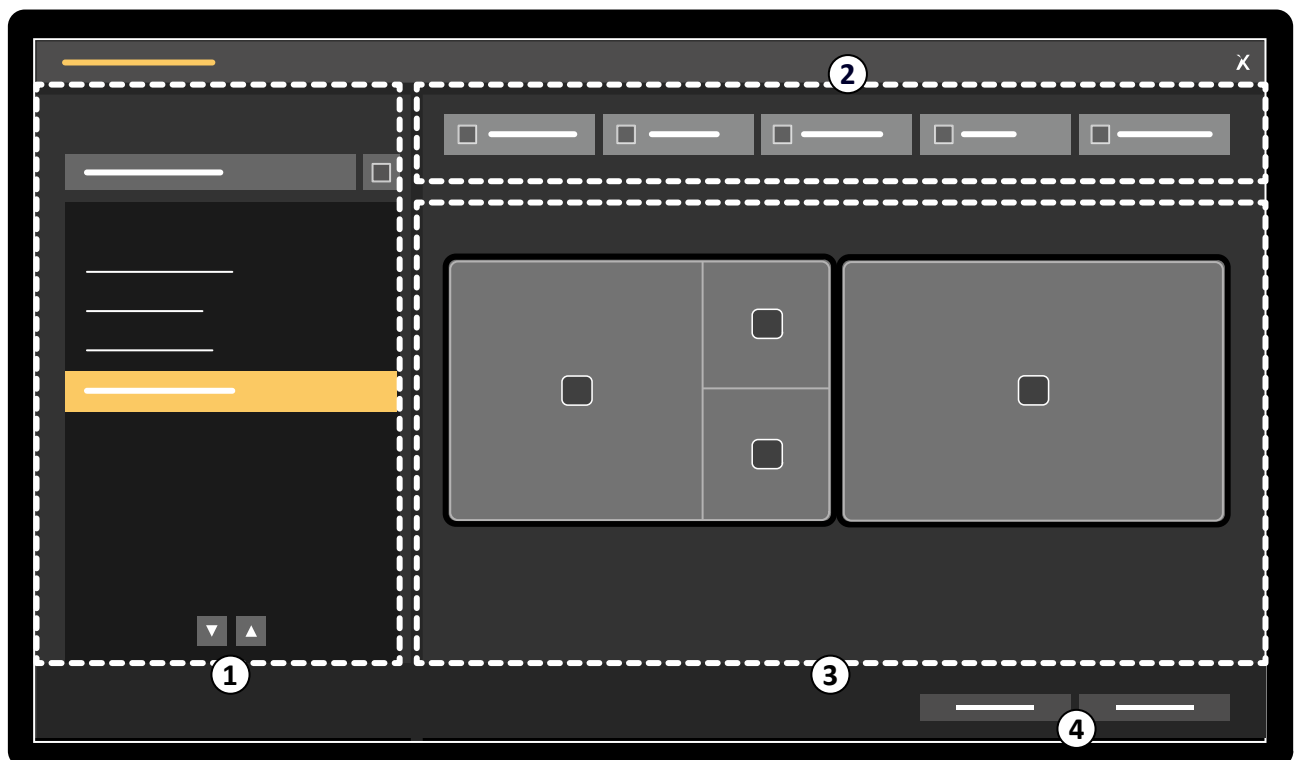


Illustration 150 Boîte de dialogue **FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préséglages FlexSpot)** (le **FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préséglage FlexVision)** est similaire)

Légende			
1	Liste de Presets Group (Groupe de préséglages)	3	Préréglage actuel
2	Barre d'outils	4	Boutons de fonction



- 1 Pour gérer les préséglages FlexSpot, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage Presets (Gérer les préséglages)**.
Le **FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préséglages FlexSpot)** s'affiche.
- 2 Pour gérer les préséglages FlexVision, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage FlexVision Presets (Gérer les préséglages FlexVision)**.
Le **FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préséglage FlexVision)** s'affiche.
- 3 Pour utiliser maintenant le préséglage sélectionné sur le système, cliquez sur **Activate (Activer)**.
Le préséglage sélectionné s'affiche sur les moniteurs du système.
- 4 Cliquez sur **Close (Fermer)** pour fermer la boîte de dialogue.



13.6.1 Créer un préséglage (dans la salle de contrôle)

Vous pouvez créer des préséglages en fonction de votre processus de travail.

- 1 Sélectionnez le groupe de préséglages souhaité dans la liste .
- 2 Cliquez sur **New (Nouveau)**.
La boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préséglage)** s'affiche.

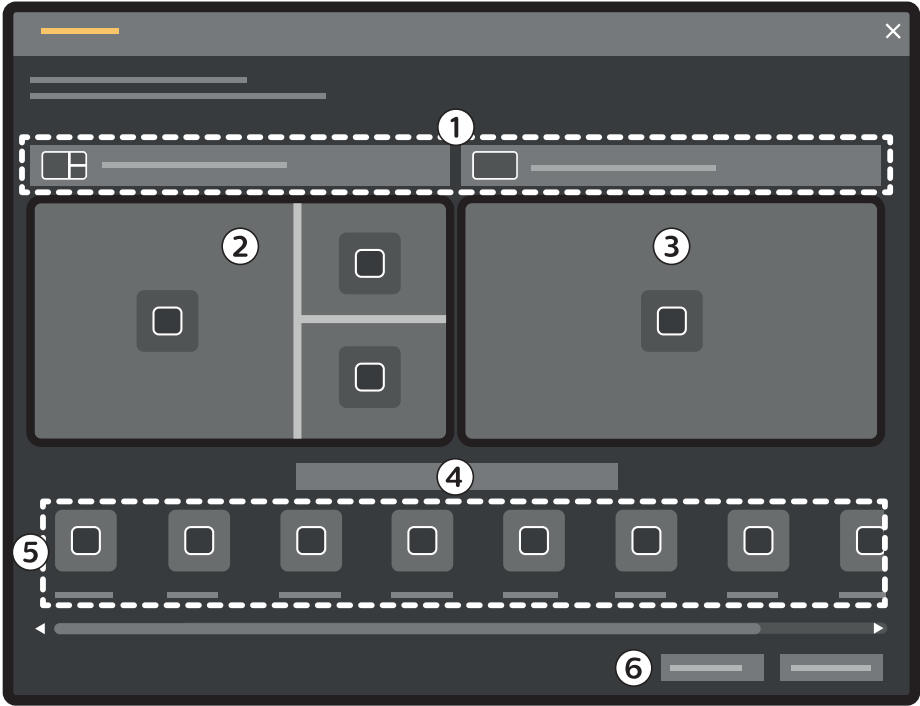


Illustration 151 Boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préséglage)**

Légende			
1	Listes de sélection de présentations	4	Nom du préséglage
2	Miniature du préséglage pour la fenêtre d'acquisition	5	Applications disponibles
3	Miniature du préséglage pour la fenêtre d'examen	6	Bouton Save (Enregistrer)

La configuration de votre moniteur est représentée dans la boîte de dialogue sous forme de vignettes. Pour FlexVision, un seul moniteur est illustré.

- 3 Pour chaque moniteur indiqué, sélectionnez une présentation à l'aide des listes au-dessus de chaque vignette.

Les présentations d'écran disponibles montrent comment les fenêtres sont organisées. Vous pouvez attribuer des applications spécifiques à des fenêtres spécifiques lors d'une étape ultérieure. Les présentations indiquent également l'emplacement de la zone d'état. Dans les présentations standard, la zone d'état se trouve par défaut sur le côté gauche. Dans les présentations qui contiennent deux fenêtres d'affichage haute définition (HD), la zone d'état peut être positionnée dans la partie supérieure ou inférieure. Vous pouvez modifier ce réglage lors d'une étape ultérieure.

- 4 Entrez un nom pour votre préréglage dans la zone située sous les miniatures de préréglages.
- 5 Faites glisser les applications que vous souhaitez afficher dans votre préréglage, depuis la liste des applications vers les positions désirées sur les moniteurs.
- 6 Pour enregistrer votre préréglage, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
Votre préréglage est enregistré dans le groupe de préréglages sélectionné.
- 7 Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer votre préréglage, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

13.6.2 Modifier un préréglage (dans la salle de contrôle)

Vous pouvez modifier des préréglages existants en fonction de votre processus de travail.

- 1 Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez modifier.
- 2 Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez modifier.
-  3 Cliquez sur **Edit (Modifier)**.
Une boîte de dialogue s'affiche.
- 4 Modifiez le préréglage comme vous le souhaitez.
- 5 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
- 6 Pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

13.6.3 Copier ou déplacer un préréglage (dans la salle de contrôle)

Vous pouvez créer la copie d'un préréglage et l'enregistrer dans un autre groupe de préréglages, ou vous pouvez déplacer un préréglage vers un autre groupe de préréglages et le retirer du groupe d'origine.

- 1 Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez copier ou déplacer.
- 2 Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez copier ou déplacer.
- 3 Procéder de l'une des façons suivantes :
 - Pour copier le préréglage, cliquez sur **Copy To (Copier vers)**.
 - Pour déplacer le préréglage, cliquez sur **Move To (Déplacer vers)**. Le préréglage est supprimé du groupe de préréglages d'origine.
- 4 Dans la boîte de dialogue, sélectionnez le groupe de préréglages dans lequel vous souhaitez copier ou déplacer le préréglage.
- 5 Cliquez sur **OK**.

13.6.4 Supprimer un préréglage (dans la salle de contrôle)

Vous pouvez supprimer des préréglages lorsque vous n'en avez plus besoin.

- 1 Sélectionnez le groupe de préréglages contenant celui que vous souhaitez supprimer.
- 2 Dans la liste, sélectionnez le préréglage que vous souhaitez supprimer.
-  3 Cliquez sur **Delete (Supprimer)**.

13.6.5 Gérer les groupes de préséglages depuis la salle de contrôle

Vous pouvez créer, renommer, réorganiser et supprimer les groupes de préséglages pour FlexSpot et FlexVision depuis la salle de contrôle.

Les préséglages sont organisés en groupes, ce qui vous permet de choisir un groupe auquel ajouter un préséglage.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de préséglages dans la salle d'examen, reportez-vous à la section [Gérer des groupes de préséglages pour FlexVision à l'aide du module à écran tactile \(page 259\)](#).

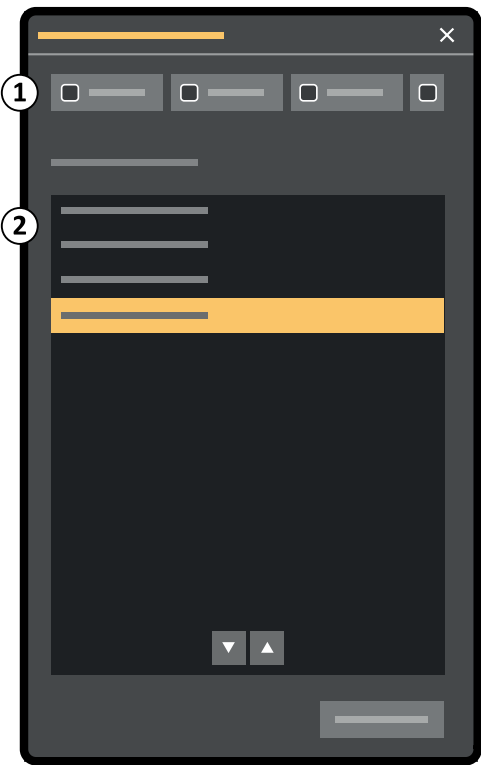


Illustration 152 Boîte de dialogue **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préséglages)** (similaire à FlexVision)

Légende	
1	Boutons de fonction
2	Liste des groupes de préséglages



- 1 Pour gérer les préséglages FlexSpot, cliquez sur **FlexSpot** et sélectionnez **Manage Presets (Gérer les préséglages)**.

Le **FlexSpot Presets Manager (Gestionnaire de préséglages FlexSpot)** s'affiche.



- 2 Pour gérer les préséglages FlexVision, cliquez sur **System (Système)** et sélectionnez **Manage FlexVision Presets (Gérer les préséglages FlexVision)**.

Le **FlexVision Presets Manager (Gestionnaire de préséglage FlexVision)** s'affiche.



- 3 Cliquez sur **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préséglages)**.

La boîte de dialogue **Manage Preset Groups (Gérer les groupes de préséglages)** s'affiche.

- 4 Pour créer un nouveau groupe de préséglages, 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 préséglages, 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 préséglages, 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 préséglages dans la liste, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez le préséglage à déplacer.
 - b Cliquez sur les flèches pour déplacer le préséglage vers le haut ou le bas de la liste.

 
-  8 Pour restaurer les groupes de préséglages par défaut usine, cliquez sur **Restore factory default presets (Rétablir les préséglages d'usine par défaut)**.
- 9 Cliquez sur **Close (Fermer)** pour fermer la boîte de dialogue.

13.7 Gérer les préséglages de FlexVision depuis le module à écran tactile

Les préséglages sont des présentations d'écran prédéfinies pour l'option FlexVision. Des préséglages par défaut sont fournis, mais vous pouvez définir vos propres préséglages en fonction de votre processus de travail.

Les procédures suivantes fournissent des recommandations relatives à la gestion des préséglages à l'aide du module à écran tactile. Pour plus d'informations sur la gestion des préséglages depuis la salle de contrôle, reportez-vous à la section [Gérer les préséglages depuis la salle de contrôle \(page 252\)](#).

REMARQUE

Ces fonctions ne sont pas disponibles si l'option FlexVision n'est pas installée.

1 Pour afficher la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préréglages)**, procédez comme suit :



a Sur le module à écran tactile, appuyez sur le sélecteur d'application.



b Appuyez sur **FlexVision**.



c Appuyez sur **Manage Presets (Gérer les préréglages)**.

La fenêtre **Manage Presets (Gérer les préréglages)** fournit les fonctions de création, de modification, de suppression et d'organisation des préréglages et des groupes de préréglages.

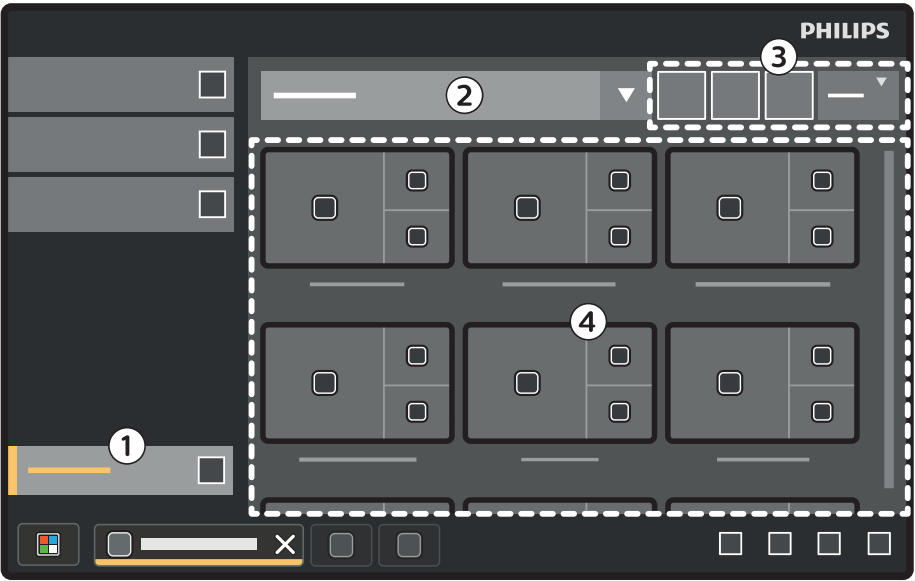


Illustration 153 Fenêtre **Manage Presets (Gérer les préréglages)**

Légende			
1	Bouton Manage Presets (Gérer les préréglages)	3	Boutons de fonction
2	Liste des groupes de préréglages	4	Préréglages disponibles

Chaque préréglage est représenté grâce à une miniature illustrant la présentation de l'écran et les applications associées.

- 2 Effectuez l'une des tâches suivantes :
- Créer un préréglage
 - Modifier ou supprimer un préréglage
 - Copier ou déplacer un préréglage
 - Modifier l'ordre d'affichage des préréglages
 - Gérer les groupes de préréglages

Ces tâches sont décrites dans les sections suivantes.

13.7.1 Créer un préréglage (à l'aide du module à écran tactile)

Vous pouvez créer des préréglages en fonction de votre processus de travail.

REMARQUE

Lorsque vous créez un préréglage, le système inclut automatiquement les applications qui sont obligatoires pour la situation en cours dans la salle d'examen. Vous ne pouvez pas retirer les applications obligatoires du préréglage. 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 la radiologie avant de créer le préréglage.



- 1 Appuyez sur **New (Nouveau)** dans la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préséglages)**.
La boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préséglage)** s'affiche. Un guidage à l'écran est fourni pour créer un nouveau préséglage.
- 2 **Step 1/4 (Etape 1/4)** : sélectionnez une présentation d'écran et appuyez sur **Next (Suivant)**.
Les présentations d'écran disponibles montrent comment les fenêtres sont organisées. Vous pouvez attribuer des applications spécifiques à des fenêtres spécifiques lors d'une étape ultérieure. Les présentations indiquent également l'emplacement de la zone d'état. Dans les présentations standard, la zone d'état se trouve par défaut sur le côté gauche. Dans les présentations qui contiennent deux fenêtres d'affichage haute définition (HD), la zone d'état peut être positionnée dans la partie supérieure ou inférieure. Vous pouvez modifier ce réglage lors d'une étape ultérieure.
- 3 **Step 2/4 (Etape 1/4)** : sélectionnez les applications que vous souhaitez inclure dans votre préséglage et appuyez sur **Next (Suivant)**.
A mesure que vous sélectionnez les applications, le système indique le nombre de fenêtres vides restantes.
- 4 **Step 3/4 (Etape 1/4)** : procédez comme suit pour configurer le préséglage :
 - a Si vous le souhaitez, réagencez les applications dans la présentation.
Au départ, le système agence les applications automatiquement. Vous pouvez réagencer les applications en les faisant glisser.
 - b Si vous le souhaitez, repositionner la zone d'état en appuyant sur l'un des quatre indicateurs sur le côté droit de la fenêtre.

 - c Appuyez sur **Next (Suivant)** lorsque le préséglage est configuré comme vous le souhaitez.
- 5 **Step 4/4 (Etape 1/4)** : pour enregistrer le nouveau préséglage, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez un groupe de préséglages dans la liste.
 - b Saisissez un nom pour le préséglage.
 - c Appuyez sur **Complete (Terminer)**.

13.7.2 Modifier un préséglage (à l'aide du module à écran tactile)

Vous pouvez modifier des préséglages existants en fonction de votre processus de travail.

- 1 Dans la liste des groupes de préséglages de la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préséglages)**, sélectionnez le groupe qui contient le préséglage que vous souhaitez modifier.
- 2 Sélectionnez le préséglage à modifier.



- 3 Appuyez sur **Edit (Modifier)**.
La boîte de dialogue **Edit Preset (Modifier le préséglage)** s'affiche. Les étapes de modification d'un préséglage sont expliquées à l'écran.

REMARQUE

*La boîte de dialogue **Edit Preset (Modifier le préséglage)** présente les mêmes étapes que la boîte de dialogue **New Preset (Nouveau préséglage)**. Les réglages déjà sauvegardés pour le préséglage s'affichent dans chaque page de la boîte de dialogue, vous permettant ainsi d'apporter des modifications, si vous le souhaitez.*

- 4 **Step 1/4 (Etape 1/4)** : si vous le souhaitez, sélectionnez une autre présentation d'écran et appuyez sur **Next (Suivant)**.
- 5 **Step 2/4 (Etape 1/4)** : sélectionnez les applications que vous souhaitez inclure dans votre préséglage et appuyez sur **Next (Suivant)**.

- 6 Step 3/4 (Etape 1/4) :** configurez le préséglage comme vous le souhaitez et appuyez sur **Next (Suivant)**.

Vous pouvez réorganiser les applications ou repositionner la zone d'état.

- 7 Step 4/4 (Etape 1/4) :** si vous le souhaitez, vous pouvez sélectionner un autre groupe de préséglage ou saisir un nouveau nom pour ce préséglage, puis appuyer sur **Complete (Terminer)**.

13.7.3 Copier ou déplacer un préséglage (à l'aide du module à écran tactile)

Vous pouvez créer la copie d'un préséglage et l'enregistrer dans un autre groupe de préséglages, ou vous pouvez déplacer un préséglage vers un autre groupe de préséglages et le retirer du groupe d'origine.

- 1** Dans la liste des groupes de préséglages affichés dans la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préséglages)**, sélectionnez le groupe qui contient le préséglage que vous souhaitez copier ou déplacer.

- 2** Sélectionnez le préséglage que vous souhaitez copier ou déplacer.

- 3** Appuyez sur **More (Plus)** et procédez de l'une des manières suivantes :

- Pour copier le préséglage, appuyez sur **Copy To (Copier vers)**.



- Pour déplacer le préséglage, appuyez sur **Move To (Déplacer vers)**. Le préséglage est supprimé du groupe de préséglages d'origine.

- 4** Dans la boîte de dialogue, sélectionnez le groupe de préséglages dans lequel vous souhaitez copier ou déplacer le préséglage.

- 5** Appuyez sur **OK**.

13.7.4 Modifier l'ordre des préséglages (à l'aide du module à écran tactile)

Vous pouvez modifier l'ordre d'affichage des préséglages, par exemple, pour faciliter la sélection des préséglages couramment utilisés.

- 1** Dans la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préséglages)**, appuyez sur **More (Plus)**.

- 2** Appuyez sur **Change Order (Modifier l'ordre)**.



- 3** Sélectionnez le préséglage à déplacer.

- 4** Appuyez sur **Left (Gauche)** ou **Right (Droite)** pour déplacer le préséglage vers la position souhaitée dans la liste.

- 5** Appuyez sur **Save (Enregistrer)**.

13.7.5 Supprimer un préséglage (à l'aide du module à écran tactile)

Vous pouvez supprimer des préséglages lorsque vous n'en avez plus besoin.

- 1** Dans la liste des groupes de préséglages de la fenêtre **Manage Presets (Gérer les préséglages)** sélectionnez le groupe qui contient le préséglage que vous souhaitez supprimer.

- 2** Sélectionnez le préséglage à supprimer.

- 3** Appuyez sur **Delete (Supprimer)**.



13.7.6 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 \(page 255\)](#).



- 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 préséglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

- e Pour renommer le groupe de préséglages, appuyez sur **Save (Enregistrer)**.

- 7 Pour supprimer un groupe de préséglages, procédez comme suit :

REMARQUE

La suppression d'un groupe de préséglages supprime tous les préséglages contenus dans le groupe.

- a Sélectionnez le groupe de préséglages 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 préséglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

- d Pour supprimer le groupe de préséglages, appuyez sur **Delete (Supprimer)**.

Le groupe de préséglages est supprimé, ainsi que tous les préséglages qu'il contient.

- 8 Pour restaurer les réglages d'usine par défaut des groupes de préséglages, procédez comme suit :

REMARQUE

La restauration des réglages d'usine par défaut des groupes de préséglages écrasera tous les préséglages et groupes de préséglages existants, y compris les préséglages et groupes de préséglages 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 préséglages, appuyez sur **Cancel (Annuler)**.

- c Pour restaurer les réglages usine par défaut des groupes de préséglages, appuyez sur **Delete (Supprimer)**.

Les réglages usine par défaut des préséglages et groupes de préséglages sont restaurés. Les préséglages et groupes de préséglages personnalisés sont supprimés.

13.8 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 de radiologie)**, cliquez sur **APC Positions (Positions CAP)**.
Si vous utilisez un système biplan, la boîte de dialogue **APC Positions (Positions CAP)** 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 **Position Name (Nom de position)**.
Les **APC Position Details (Détails relatifs à la position CAP)** sont affichés.
 - b Entrez un nouveau nom dans le champ **Position Name (Nom de position)**.
La liste **Position Name (Nom de position)** est mise à jour automatiquement.
- 4 Pour changer les paramètres d'une position monoplan, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez **Monoplane (Monoplan)**.
 - b Sélectionnez la position CAP dans la liste **Position Name (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 (Option 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 **Position Name (Nom de position)**.
 - c Dans la section **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 (Option 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 **Position Name (Nom de position)**.

c Saisissez un nouveau **Position Name (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 **Position Name (Nom de position)**.

c Saisissez un nouveau **Position Name (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 **Position Name (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)**.

13.9 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 \(page 261\)](#).



- 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 de radiologie)**, 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 CAP)** 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)**.

13.10 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 de radiologie)**, cliquez sur **Viewing and Processing (Visualisation et traitement)**.
- 3 Pour modifier l'image par défaut qui s'affiche lorsque vous ouvrez une série, sélectionnez une option dans la liste **Default Active X-ray Image (Image RX active par défaut)**.

Les options suivantes sont disponibles :

- **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 une option dans la liste **Image Navigation Model (Modèle de navigation entre les images)**.

Les options suivantes sont disponibles :

- **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'inactivité de 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 (Option de rotation/d'inclinaison de l'affichage)**.

Les options suivantes sont disponibles :

- **Cardio (LAO/RAO, CRAN/CAUD) (Cardio (OAG/OAD, CRAN/CAUD))**
- **Vascular (Rot, Ang) (Vasculaire (Rot., Incl.))**

- 8 Pour spécifier la fenêtre de référence dans laquelle est envoyée l'image de radioscopie double lorsque **Dual Fluoro (Scopie double)** est activée, sélectionnez une fenêtre dans la liste **Dual Fluoro Output (Sortie de la scopie double)**.
- 9 Pour définir le filtre par défaut utilisé lors de l'examen d'une série, sélectionnez une option dans la liste **Default Review Series Filter (Filtre de vérification de séries par défaut)**.

Les options suivantes sont disponibles :

- **Acquired Images (Images acquises)**
- **Photo Images (Images photo)**
- **All Images (Toutes les images)**
- **Flagged Images (Images marquées)**

- 10 Pour spécifier les éléments affichés par défaut dans les informations superposées sur l'image, cochez ou décochez les cases correspondantes dans les paramètres **Default Image Information (Informations d'image par défaut)**.



- 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)**.

13.11 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 de radiologie)**, 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 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)**.

13.12 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 de radiologie)**, 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)**.

13.13 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)**.

14 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 \(page 293\)](#).

14.1 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 scopie)**.
- 10 Sélectionnez l'unité utilisée pour afficher les tailles de détecteur dans la liste déroulante **Detector Size Display Unit (Unité d'affichage de la taille de détecteur)**.

- 11 Sélectionnez l'unité utilisée pour afficher le produit dose/surface (PDS) dans la liste déroulante **Dose Area Product (DAP) Unit (Unité de produit dose/surface [PDS])**.

L'unité sélectionnée est utilisée pour afficher toutes les valeurs de PDS, y compris les valeurs de PDS cumulées et totales.



- 12 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



- 13 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

REMARQUE

Les modifications prennent effet après le prochain cycle de démarrage du système.

- 14 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

14.2 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 à distance)**, 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 du 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)**.

14.3 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 **General (Général)** groupe de paramètres, 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 d'urgence au système)**.
- 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)**.

14.3.1 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.

14.3.2 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 \(page 249\)](#).

- 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.
- 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 : ! \$ # %)

Pour plus d'informations sur les réglages de la stratégie de mot de passe, reportez-vous à la section [Gérer des utilisateurs et se connecter au système \(page 270\)](#).

- 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)**.

14.4 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)

REMARQUE

Pour que les diaphragmes soient visibles dans l'image clinique, le système nécessite une configuration spéciale. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique. Si le système est configuré correctement, tous les diaphragmes doivent être visibles en position PA (rotation de 0 degré, inclinaison de 0 degré) pour le canal frontal et en rotation de 70 degrés, inclinaison de 0 degré pour le canal latéral. Pour les autres orientations, la visibilité du diaphragme peut varier en raison de l'affaissement du statif.



- 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 \(page 156\)](#).
- 4 Pour marquer automatiquement les procédures comme terminées lorsqu'elles sont fermées, cochez la case **Simplified DICOM Workflow (Déroulement du processus de travail 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)**.

14.5 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 (Anonymisation 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 (Anonymisation 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)**.

14.6 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 (Mapping des codes SIR)**.
 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)**.

14.7 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)

14.7.1 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 (Nom AE)**.
- 4 Pour modifier le numéro de port à utiliser, entrez un nouveau numéro dans le champ **Port Number (Numéro du 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 \(page 275\)](#).



- 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 de 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 de 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)**.

14.7.2 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 MMPS, 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 (Nom AE)**
 - **Host Name or IP Address (Nom d'hôte ou adresse IP)**
 - **Port Number (Numéro du 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)**.

14.7.3 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**.
 - b Configurez les paramètres du service comme vous le souhaitez.
 - **AE Title (Nom AE)**
 - **Host Name or IP Address (Nom d'hôte ou adresse IP)**
 - **Port Number (Numéro du port)**
 - **DICOM Presentation State Support (Prise en charge de 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)**.

14.7.4 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)**.

14.8 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
- Champ de visualisation, taille et qualité
- 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 :

- a Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.
- b 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 une station 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
	1024x1024	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 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 .



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 une station 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
	1024x1024	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 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 .



d Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer les nouveaux détails du protocole.

6 Pour modifier un protocole existant :

- Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.
- 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 :

- Sélectionnez le protocole souhaité dans la liste.
- Cliquez sur **Delete the selected export protocol (Supprimer le protocole d'exportation sélectionné)**.
- 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)**.

14.9 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)**.

14.10 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 DICOM)** 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)**.

14.11 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 (Support à distance)**.
- 3 Pour activer la téléassistance, sélectionnez **Enabled (Activé)** dans le panneau **Remote Support (Support 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 à distance)** : 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 hospitalier.
- **Allow Remote Connection Diagnostics (Autoriser les diagnostics par connexion à distance)** : cette option permet d'accéder à un outil de diagnostic si la connexion réseau à la télé-assistance est perdue. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser l'outil de diagnostic par connexion à distance \(page 284\)](#).

- 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)**.

14.11.1 Utiliser l'outil de diagnostic par connexion à distance

Si l'outil de diagnostic par connexion à distance est activé et que la connexion réseau au serveur de télé-assistance (portail PRS) est perdue, vous pouvez créer un rapport pour aider l'assistance technique à déterminer l'origine du problème de connexion.

Pour utiliser l'outil de diagnostic par connexion à distance, l'option suivante doit être sélectionnée dans le panneau **Remote Support (Support à distance)** : **Allow Remote Connection Diagnostics (Autoriser les diagnostics par connexion à distance)**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation ou désactivation de la téléassistance \(page 284\)](#). Il est nécessaire d'effectuer cette tâche uniquement à la demande de l'assistance technique.



- 1 Si la connexion réseau au portail PRS est perdue, cliquez sur l'icône **Remote Connection Diagnosis Tool (Outil de diagnostic via connexion à distance)** dans la zone d'état du moniteur de la salle de contrôle.
La boîte de dialogue **Remote Connection Diagnosis Tool (Outil de diagnostic via connexion à distance)** s'affiche.
- 2 Cliquez sur **Run Test (Effectuer un test)** pour créer un rapport relatif au problème de connexion réseau.
- 3 Pour afficher les détails du problème de connexion réseau, cliquez sur **View Report (Afficher le rapport)**.
- 4 Cliquez sur **Export Report (Exporter le rapport)** pour enregistrer le rapport à un autre emplacement.
- 5 Envoyez le rapport à l'assistance technique pour diagnostiquer le problème de connexion.

14.12 Personnalisation des chemins CAP

Les chemins CAP vous permettent de définir un chemin que le système doit suivre lors du déplacement vers une position prédéfinie à l'aide du contrôle automatique de la position. Les chemins CAP ne sont disponibles que lors de l'utilisation du statif FlexArm (en option).

La fonction **System Customization (Personnalisation du système)** permet de créer de nouveaux chemins CAP et de modifier ou supprimer des chemins existants. Un chemin CAP se compose d'une ou plusieurs positions mémorisées. Lorsque plusieurs positions sont mémorisées, le statif se déplace le long du chemin CAP en suivant les positions dans l'ordre dans lequel elles sont mémorisées. Par exemple, vous pouvez configurer un chemin pour déplacer le statif de la position de parking à la position de travail. Les chemins CAP que vous configurez ici s'affichent dans l'onglet **Pathway (Chemin)** de la tâche **C-arm and Table (Arceau et table)** sur le module à écran tactile.



- 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 de radiologie)**, cliquez sur **APC Pathway (Chemin CAP)**.

Les instructions pour créer un chemin sont disponibles dans le panneau **APC Pathway (Chemin CAP)**.



- 3 Cliquer sur **New (Nouveau)** en dessous de la liste **Pathway (Chemin)**.
- 4 Entrer un nom descriptif pour le chemin dans la zone **Name (Nom)**.
- 5 Déplacer le statif vers la première position le long du chemin souhaité.

REMARQUE

Cette position ne correspond pas à la position de départ du chemin. Il s'agit de la première position vers laquelle le statif se déplace, quelle que soit la position dans laquelle il se trouve, lorsque le trajet est rappelé à l'aide du module à écran tactile.



- 6 Cliquer sur **Store (Stocker)** en dessous de la liste **Positions**.
- 7 Pour inclure la position actuelle de la table dans les paramètres de chemin, mettre le bouton à bascule **Table Included (Table incluse)** sur **On (Marche)**.
La position de la table ne peut être incluse qu'avec la première ou la dernière position du chemin.
Lorsque le chemin est rappelé à l'aide du module à écran tactile, les positions sont rappelées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la liste **Positions**.
- 8 Continuer à mémoriser les positions le long du chemin souhaité.



9 Sélectionner une position dans la liste **Positions**, puis cliquer sur **Delete (Supprimer)** pour la supprimer.

- a Sélectionner plusieurs positions à la fois tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée, puis cliquer sur **Delete (Supprimer)** pour les supprimer.



10 Pour réorganiser l'ordre des chemins dans la liste **Pathway (Chemin)**, sélectionner un chemin, puis cliquer sur la flèche vers le haut ou vers le bas situées en dessous de la liste.

Le symbole à côté d'un chemin dans la liste **Pathway (Chemin)** indique son type.

Symbole	Type de chemin
	Un chemin à plusieurs positions
	Un chemin avec une seule position



11 Sélectionner un chemin dans la liste **Pathway (Chemin)**, puis cliquer sur **Delete (Supprimer)** pour le supprimer.



12 Pour annuler toutes vos modifications, cliquez sur **Undo Changes (Annuler les modifications)**.



13 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Les modifications sont immédiatement disponibles sur le module à écran tactile.

14 Pour fermer la fenêtre **System Customization (Personnalisation du système)**, cliquez sur **Close (Fermer)**.

14.13 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.

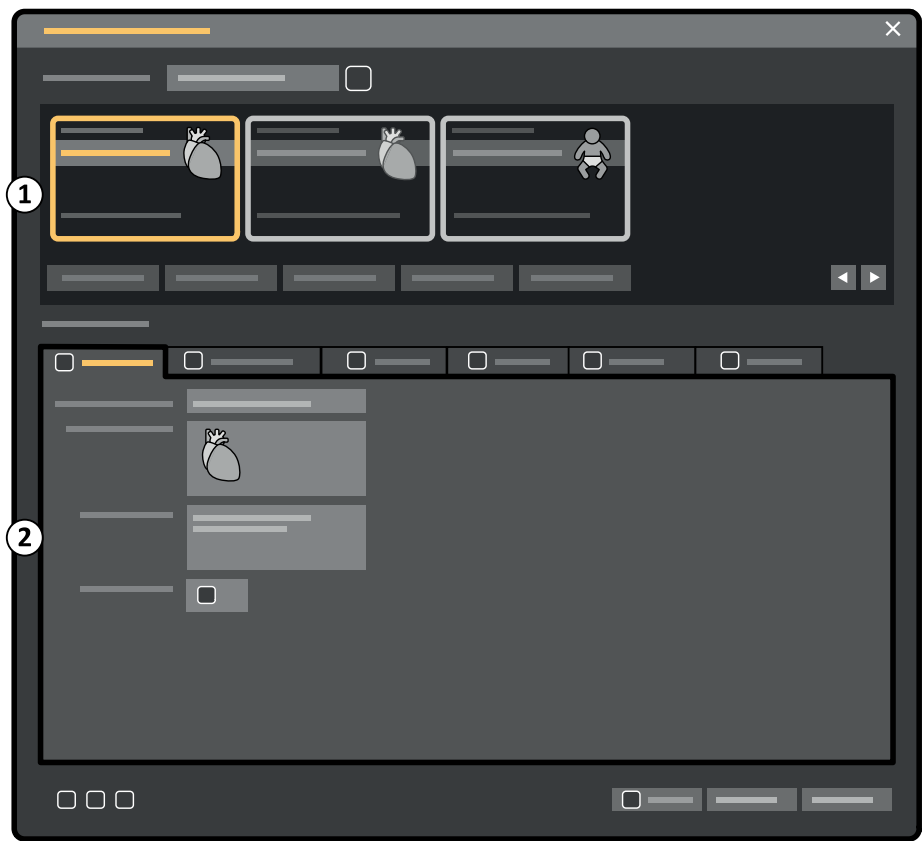


Illustration 154 ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)

Légende	
1	Zone de sélection de la ProcedureCard
2	Détails de la ProcedureCard

14.13.1 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 \(page 59\)](#).



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)**.

14.13.2 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 \(page 290\)](#).

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 \(page 288\)](#).

14.13.3 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 la présentation des préséglages utilisée pour l'option FlexSpot, si celle-ci est installée, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **FlexSpot**.

- b Modifiez le groupe de préséglages en sélectionnant un nouveau groupe dans la liste.

- c Sélectionnez le nouveau préséglage à utiliser.

- 7 Pour modifier la présentation des préreglages utilisée pour l'option FlexVision, si celle-ci est installée, procédez comme suit :



- a Sélectionnez l'onglet **FlexVision**.
- b Modifiez le groupe de préreglages en sélectionnant un nouveau groupe dans la liste.
- c Sélectionnez le nouveau préreglage 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 configurer les réglages d'une application sur l'Interventional Workspot, si celui-ci est connecté, procédez comme suit :

- a Sélectionnez l'onglet **Interventional Tools (Outils interventionnels)**.
- b Configurez les réglages de l'application.

- 11 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.



- 12 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

- 13 Pour fermer le **ProcedureCards Manager (Gestionnaire de ProcedureCards)** sans enregistrer les modifications, cliquez sur **Cancel (Annuler)**.

14.13.4 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 \(page 290\)](#).



- 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.

14.13.5 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 \(page 290\)](#).



- 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.

14.13.6 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)**.

14.13.7 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.

14.13.8 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 dans 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)**.

14.14 Exporter des paramètres

Vous pouvez exporter les paramètres de personnalisation du système, y compris les données EPX, et les stocker pour les importer ultérieurement. Pour plus d'informations, contactez le fabricant.

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 (Exporter les paramètres)**.

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)**.

Pour plus d'informations sur cette fonction, contactez le fabricant.

14.15 Importer des paramètres

Vous pouvez importer les paramètres de personnalisation du système, y compris les données EPX, qui ont été précédemment exportées et stockées. Pour plus d'informations, contactez le fabricant.

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 (Importer les paramètres)**.

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 Procédez 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)**.

Pour plus d'informations sur cette fonction, contactez le fabricant.

14.16 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)**.

Pour plus d'informations sur cette fonction, contactez le fabricant.

15 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 les opérations de maintenance préventive et d'entretien.

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.

15.1 Programme de maintenance préventive

Pour s'assurer que la maintenance est effectuée aux intervalles requis, l'organisme compétent (le propriétaire de l'équipement) 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 \(page 21\)](#).

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.

Tâche	Fréquence	Personnel requis
Vérification des étiquettes	Tous les 6 mois	Utilisateur
Vérification du circuit d'arrêt d'urgence	Tous les 6 mois	Technicien
Inspection visuelle du système	Tous les 6 mois	Technicien
Réglage des générateurs	Tous les 6 mois	Technicien
Réalisation des tests QI de niveau 1	Tous les 6 mois	Technicien
Vérification du débit de kerma dans l'air	Tous les 6 mois	Technicien
Vérification de la fixation de l'équipement suspendu	1 an après l'installation	Technicien
Vérification des niveaux de liquide de refroidissement	Tous les ans	Technicien
Réglage des détecteurs	Tous les ans	Technicien
Vérification des rails de plafond	Tous les ans	Technicien
Nettoyage des rails de plafond	Tous les ans	Utilisateur/opérateur
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
Maintenance mécanique de l'option FlexArm, si celle-ci est installée	Tous les ans	Technicien
Maintenance mécanique de l'option FlexMove, si celle-ci est installée	Tous les ans	Technicien
Vérification des dispositifs de radioprotection	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 ans	Technicien

Tâche	Fréquence	Personnel requis
Maintenance mécanique dans le local technique	Tous les ans	Technicien
Remplacement des piles des commandes de l'opérateur	Tous les ans	Utilisateur/opérateur
Vérification des bras de support à contrepoids et de l'équipement installé	Tous les ans	Utilisateur/opérateur
Vérification de la sécurité électrique	Tous les 2 ans	Technicien
Vérification de la sécurité des rayons X	Tous les 2 ans	Technicien
Nettoyage du panneau supérieur du chariot FlexMove, si celui-ci est installé	Tous les 2 ans	Technicien
Nettoyage de la plaque de chaîne du câble FlexMove, si celle-ci est installée	Tous les 2 ans	Technicien
Remplacement du bloc-batterie de l'onduleur phase 1, si celui-ci est installé	Tous les 3 ans	Technicien
Réalisation d'une maintenance mécanique approfondie du plan d'examen	Tous les 4 ans	Technicien
Lubrification des roulements FlexMove, si ceux-ci sont installés	Tous les 6 ans	Technicien
Remplacement des tuyaux de refroidissement	Tous les 15 ans	Technicien

Vous devez vous assurer que le programme de maintenance préventive est à jour avant d'utiliser le produit avec un patient.

Philips Medical Systems mettra à votre disposition les informations requises disponibles aidant le personnel technique à réparer les pièces désignées par Philips Medical Systems comme réparables par du personnel technique qualifié et autorisé.

Pour une liste complète des consommables, contactez l'assistance technique.

15.2 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. Respectez les consignes suivantes pour vous assurer que le système est correctement nettoyé et désinfecté.

Lors du nettoyage et de la désinfection du système, suivez ces recommandations générales :

- 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.
- 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.
- 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.

15.2.1 Processus de travail pour le nettoyage

Le processus de travail pour le nettoyage comprend les tâches suivantes :

- Préparation
- Nettoyage manuel
 - Nettoyage
 - Rinçage
 - Séchage
- Désinfection manuelle
 - Désinfection
 - Rinçage
 - Séchage

Le traitement initial de l'équipement n'est pas nécessaire pour un nettoyage et une désinfection efficaces.

REMARQUE

L'étape de nettoyage manuel est recommandée pour une désinfection efficace. Cependant, elle peut être ignorée s'il n'y a aucun résidu visible, tel que de la poussière, de la saleté ou des matières organiques.

REMARQUE

Il est recommandé d'effectuer le processus de travail pour le nettoyage et la désinfection d'un élément avant de passer à l'élément suivant. Cela permet d'éviter la surexposition des éléments aux produits de nettoyage et aux désinfectants.

Fréquence de nettoyage et de désinfection

La figure et le tableau ci-dessous indiquent la fréquence à laquelle les différents éléments de l'équipement doivent être nettoyés et désinfectés.

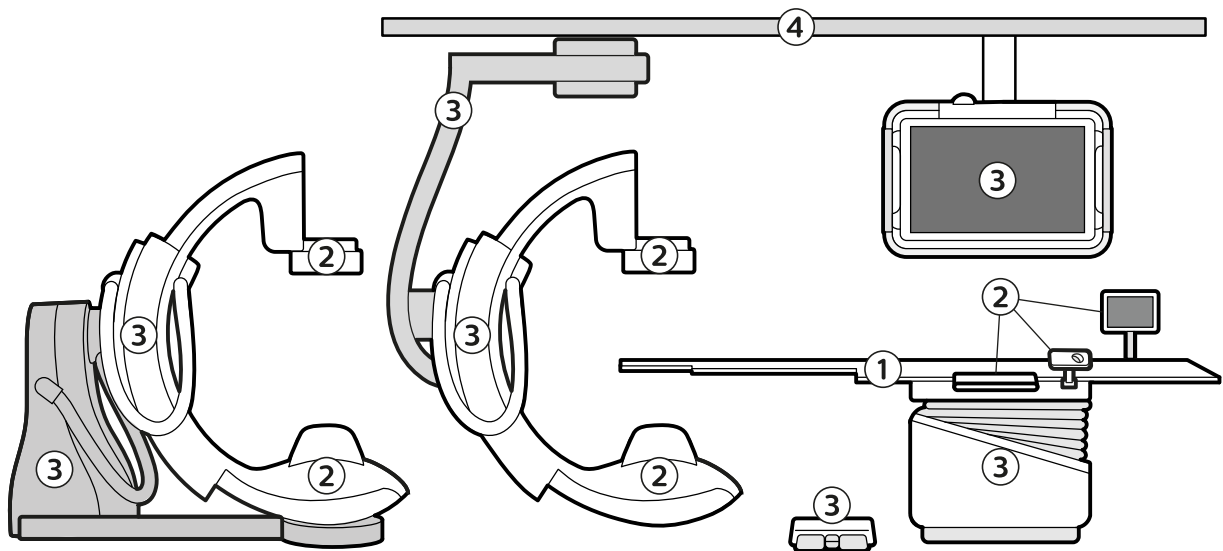


Illustration 155 Types d'éléments, indiqués par des chiffres

Type d'élément	Nettoyage nécessaire ?	Fréquence de nettoyage recommandée	Désinfection requise après le nettoyage ?	Fréquence de désinfection recommandée
1 : Plan d'examen et éléments entrant en contact direct avec le patient, tels que le matelas et l'appuie-tête	Oui	Après chaque patient.	Oui	Après chaque patient
2 : Boîtier du détecteur, gaine du tube RX et éléments susceptibles d'entrer en contact avec le patient	Oui	Quotidiennement ¹	Oui	Quotidiennement ¹
3 : Statif, arceau, support de la table, pédale de commande et plafonnier pour moniteurs (moniteurs compris)	Oui	Toutes les semaines	En cas de contamination	En cas de contamination
4 : Rails de plafond et tous les éléments en dehors du bloc opératoire	Oui	Toutes les semaines	En cas de contamination	En cas de contamination
<i>Remarque 1 : selon le niveau de contamination, le nettoyage et la désinfection peuvent s'avérer nécessaires après chaque patient (par exemple, en cas de résidus visibles).</i>				

REMARQUE

Les accessoires en tissu (par exemple, la bande de compression à cliquets) doivent être lavés après chaque patient.

15.2.2 Tâche de préparation

Vous devez préparer l'équipement pour le nettoyage et la désinfection avant de commencer ces tâches.

Notez les conseils suivants :

- Il n'est pas nécessaire de désassembler le dispositif médical.
- Il n'est pas nécessaire de tester l'équipement afin de déterminer si un nettoyage est requis.
- Il n'est pas nécessaire de pré-nettoyer l'équipement pour retirer des débris.

Les outils suivants sont nécessaires :

- Des lunettes, des gants et un équipement de protection doivent être utilisés par le personnel de nettoyage, conformément aux réglementations de l'établissement hospitalier.
- Des lingettes prêtes à l'emploi.
- Si aucune lingette prête à l'emploi n'est disponible, utilisez des lingettes sèches non pelucheuses qui ne laissent aucun résidu.

REMARQUE

Les lingettes prêtes à l'emploi sont recommandées, car elles contiennent la quantité correcte d'un produit de nettoyage approprié. Cela élimine les erreurs, réduit le temps nécessaire à la tâche et assure un nettoyage et une désinfection efficaces.

Les outils suivants sont recommandés :

- Une brosse à dents douce ou équivalent est recommandée, mais pas nécessaire, pour retirer les résidus des coins et ouvertures, tels que le rail porte-accessoires.
- 1 Retirez tous les champs stériles du tube RX, du détecteur et des modules de la table après chaque patient.
 - 2 Retirez les accessoires fixés au rail porte-accessoires si des résidus sont visibles sous ou autour des fixations et des éléments mobiles.

Pour plus d'informations sur le retrait des accessoires du rail porte-accessoires, reportez-vous à la section [Utiliser d'autres équipements \(page 228\)](#).

- 3 Statif frontal :** Positionnez l'arceau de façon à atteindre toutes les surfaces et de sorte que le boîtier du détecteur et la gaine du tube RX soient facilement accessibles.

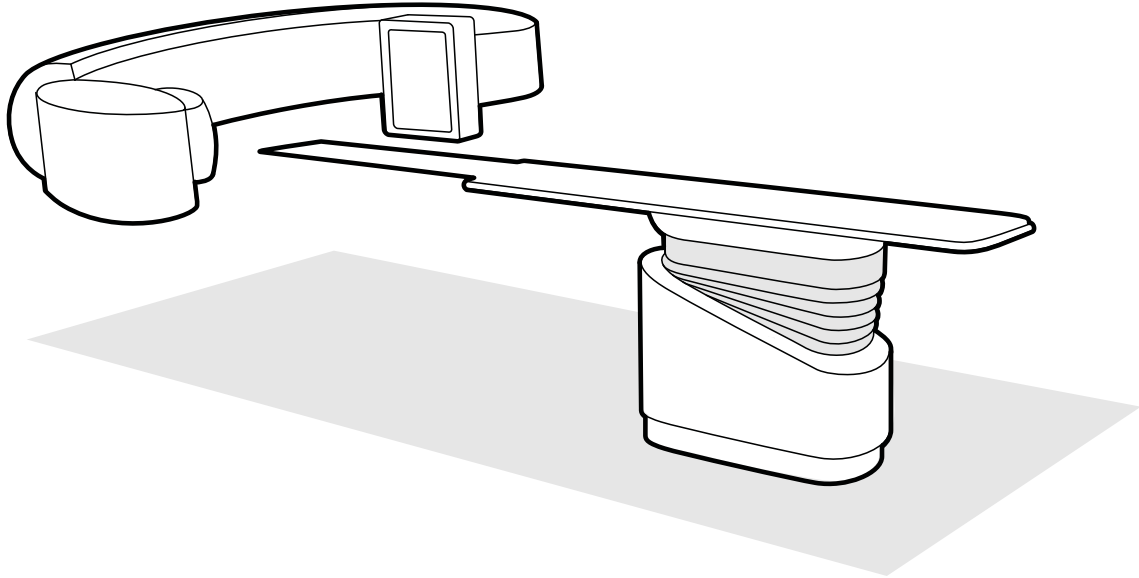


Illustration 156 Positionnement de l'arceau pour le nettoyage et la désinfection

- 4 Statif latéral :** Le statif latéral peut être nettoyé alors qu'il se trouve dans la position de parking.
- 5** Positionnez le détecteur le plus près possible du tube RX, de sorte que la surface du mécanisme du chariot soit accessible
- 6** Retirez la grille anti-diffusion (elle doit être nettoyée et désinfectée séparément).
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Retrait et repositionnement de la grille antidiffusion](#) (page 304).
- 7** Si vous effectuez le nettoyage et la désinfection quotidiens ou hebdomadaires, mettez le système hors tension.
Il n'est pas nécessaire de mettre le système hors tension lors du nettoyage et de la désinfection entre les patients.

15.2.3 Nettoyage manuel

Cette section fournit des détails relatifs à une procédure manuelle validée pour le nettoyage, le rinçage et le séchage de l'équipement. Le nettoyage automatique de l'équipement n'est pas possible.

L'ordre préconisé pour le nettoyage est le suivant :

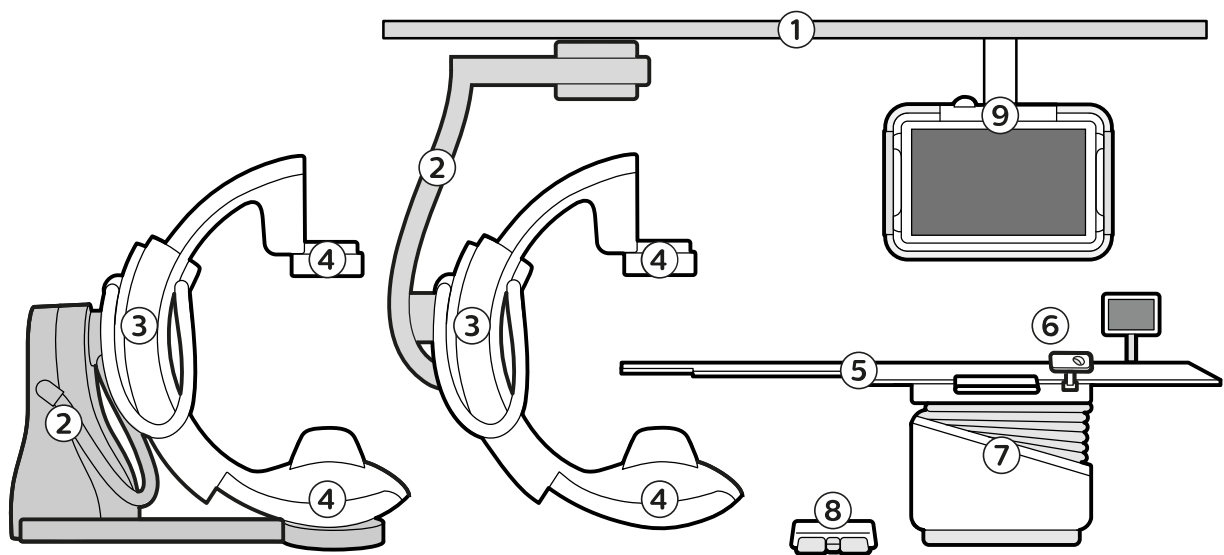


Illustration 157 Ordre préconisé pour le nettoyage

Ordre préconisé pour le nettoyage	
1	Suspension plafonn�re et rails de plafond
2	Statif avec colonne sur rails/suspendu au plafond (les deux types de statifs sont indiqués dans la figure ci-dessus)
3	Arceau
4	Détecteur et tube
5	Matelas, plan d'examen et rail porte-accessoires (nettoyage de l'extrémité tête vers l'extrémité pieds)
6	Accessoires et modules de l'interface utilisateur fixés au rail porte-accessoires
7	Socle de la table
8	Pédale de commande
9	Plafonnier pour moniteurs (nettoyage de haut en bas)

- 1 Utilisez l'un des agents nettoyants suivants :
- Agent nettoyant standard à disposition du personnel hospitalier
 - Détergent doux
 - Lingettes prêtes à l'emploi

REMARQUE
Pour une plus grande facilité d'utilisation, les lingettes prêtes à l'emploi sont recommandées.

- 2 Si aucune lingette prête à l'emploi n'est disponible, appliquez l'agent nettoyant sur des lingettes sèches et non pelucheuses.

N'appliquez jamais l'agent nettoyant directement sur l'équipement. Cela pourrait entraîner une pénétration de liquides. La vaporisation peut entraîner un risque d'incendie ou de rouille, car l'agent nettoyant en aérosol peut s'infiltrer dans l'équipement.

- 3 Nettoyez les éléments du système avec des mouvements linéaires.

Le temps de contact de l'agent nettoyant avec l'équipement n'est pas pertinent.

- 4 Au cours du nettoyage, changez de lingettes si nécessaire et au minimum entre le nettoyage de chaque élément de l'équipement.
- 5 Continuez à nettoyer jusqu'à ce que tous les r s dus visibles soient éliminés.

- 6** Après le nettoyage de tous les éléments de l'équipement, rincez l'équipement avec des lingettes humides non pelucheuses et des mouvements linéaires.

Les lingettes peuvent être mouillées avec de l'eau du robinet ou de l'eau déminéralisée. La température de l'eau doit être comprise entre 15° C et 35° C.

- 7** Après le rinçage de tous les éléments de l'équipement, essuyez l'équipement avec des lingettes sèches non pelucheuses et des mouvements linéaires.

Vous devez toujours essuyer l'équipement après le rinçage. Essuyez jusqu'à ce que l'équipement soit visiblement sec. Aucun agent de séchage n'est nécessaire.

15.2.4 Désinfection manuelle

Cette section fournit des détails relatifs à une procédure manuelle validée pour la désinfection, le rinçage et le séchage de l'équipement. La désinfection automatique de l'équipement n'est pas possible.

Lorsque vous préparez votre propre solution désinfectante, utilisez l'un des agents figurant dans le tableau ci-dessous. Il est également possible de contacter le fabricant pour obtenir la liste des marques qui ont été testées et approuvées. Pour plus de détails, se reporter à la section [Coordonnées du fabricant \(page 453\)](#).

REMARQUE

Si vous utilisez un désinfectant de marque différente de celle recommandée par le fabricant, il convient de vérifier sa fiche technique de sécurité (disponible auprès du fabricant de la marque) afin de vérifier que les substances actives et leurs concentrations sont dans les limites indiquées dans le tableau ci-après. N'oubliez pas que les désinfectants d'autres marques contiennent peut-être des ingrédients supplémentaires qui ne conviennent pas.

Les sprays et les désinfectants à base de vapeur ne doivent pas être utilisés, car les vapeurs émises peuvent s'infiltrer dans le système et entraîner une corrosion ou des dommages électriques.

Substance active	Concentration
Alcool éthylique	45 % - 70 %
Alcool isopropylique	70 % - 95 %
Mélanges d'alcool éthylique et d'alcool isopropylique	50 % - 60 %
Peroxyde d'hydrogène	6 % - 7 %
Chlorohexidine (0,5 %) dans l'éthanol ou l'alcool isopropylique (70 %)	70 % - 95 %
Hypochlorite de sodium	0,5 % - 0,6 % (limitez son utilisation)

REMARQUE

Pour une plus grande facilité d'utilisation, les lingettes prêtes à l'emploi sont recommandées.

L'ordre préconisé pour la désinfection est le suivant :

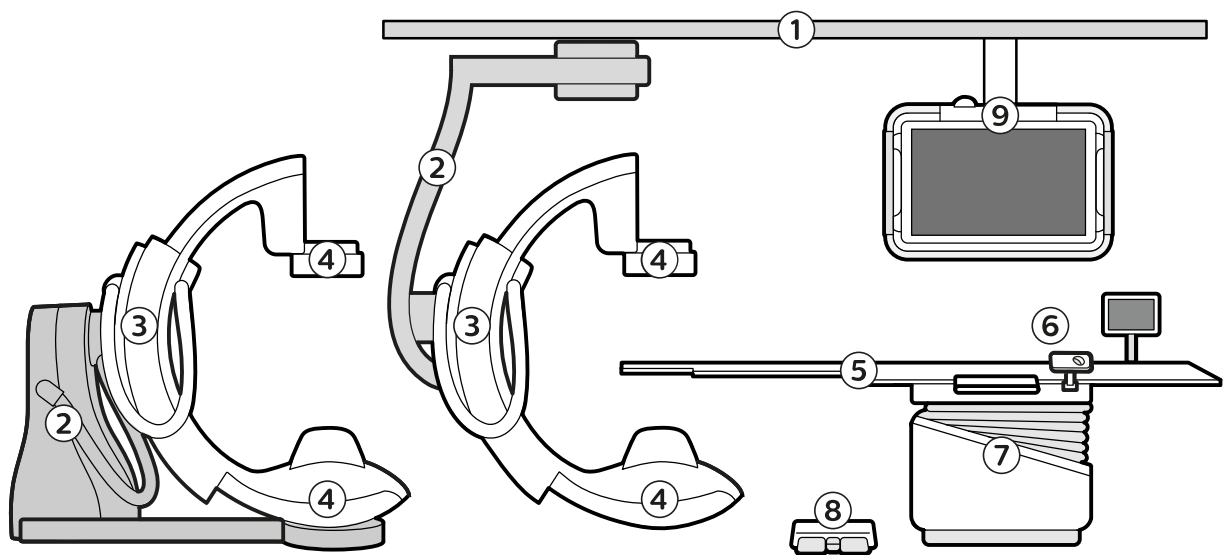


Illustration 158 Ordre préconisé pour la désinfection

Ordre préconisé pour la désinfection	
1	Suspension plafonnrière et rails de plafond
2	Statif avec colonne sur rails/suspendu au plafond (les deux types de statifs sont indiqués dans la figure ci-dessus)
3	Arceau
4	Détecteur et tube
5	Matelas, plan d'examen et rail porte-accessoires (désinfection de l'extrémité tête vers l'extrémité pieds)
6	Accessoires et modules de l'interface utilisateur fixés au rail porte-accessoires
7	Socle de la table
8	Pédale de commande
9	Plafonnier pour moniteurs (désinfection de haut en bas)

- 1 Si aucune lingette prête à l'emploi n'est disponible, appliquez l'agent désinfectant sur des lingettes sèches et non pelucheuses.

N'appliquez jamais l'agent désinfectant directement sur l'équipement. Cela pourrait entraîner une pénétration de liquides. La vaporisation peut entraîner un risque d'incendie ou de rouille, car l'agent désinfectant en aérosol peut s'infiltrer dans l'équipement.
- 2 Désinfectez la première partie du système à l'aide de lingettes et en effectuant des mouvements linéaires, du haut vers le bas de chaque élément de l'équipement.

Pour une désinfection efficace, le désinfectant doit rester en contact avec l'élément pendant cinq minutes. Frottez l'élément pendant 30 secondes au moins, puis attendez la durée restante avant de poursuivre.
- REMARQUE**

Si vous utilisez un désinfectant de marque, reportez-vous aux informations fournies avec le désinfectant recommandé pour en savoir plus sur le temps de contact recommandé.
- REMARQUE**

Dans le cas des désinfectants quaternaires (type Quat), il est recommandé d'appliquer le désinfectant deux fois.
- 3 Au cours de la désinfection, changez de lingettes si nécessaire et au minimum entre la désinfection de chaque élément de l'équipement.
- 4 Rincez l'élément avec des lingettes humides non pelucheuses et des mouvements linéaires.

Les lingettes peuvent être mouillées avec de l'eau du robinet ou de l'eau déminéralisée. La température de l'eau doit être comprise entre 15° C et 35° C.

REMARQUE

Si vous utilisez un désinfectant de marque, le rinçage ne sera peut-être pas nécessaire. Vérifiez les instructions fournies avec le désinfectant.

- 5 Essuyez l'élément avec une lingette sèche non pelucheuse et des mouvements linéaires.
Vous devez toujours essuyer un élément après l'avoir rincé. Aucun agent de séchage n'est nécessaire.

REMARQUE

Si vous utilisez un désinfectant de marque, l'essuyage ne sera peut-être pas nécessaire. Vérifiez les instructions fournies avec le désinfectant.

- 6 Répétez cette procédure pour tous les éléments de l'équipement.
- 7 Si vous avez retiré des accessoires ou des interfaces utilisateur du rail porte-accessoires, remplacez-les sur le rail.

Pour plus d'informations sur la pose d'accessoires sur le rail porte-accessoires, reportez-vous à la section [Utiliser d'autres équipements \(page 228\)](#).

15.2.5 Agents de nettoyeurs et désinfectants incompatibles

Elément	Incompatible avec	Effets
Capot sous la table d'examen	Désinfectants à base d'alcool ou chloroxylénol 5 %	Modification de la couleur et de la brillance
Appuie-bras	Désinfectants à base d'alcool ou chloroxylénol 5 %	Modification de la couleur et de la brillance
Planche de l'appuie-bras réglable	Désinfectants à base d'alcool ou chloroxylénol 5 %	Modification de la couleur et de la brillance
Commande manuelle du contrôleur de vitesse	Haemo-Sol Regular, solution à 1 %, ou Microbac Forte	Modification de la brillance
Étiquettes Azurion	Chloroxylénol 5 %	Déformation
Cale neurologique (non concernée par la désinfection)	Chloroxylénol 5 %	Déformation
Matelas	Exposition à long terme au chloroxylénol 5 %	Déformation
Capot du mouvement d'inclinaison de la table	Désinfectants à base d'alcool, chloroxylénol 5 % ou Bacillol	Déformation
Plafonnier pour moniteurs	Alcool isopropylique	-
Ecran anti RX suspendu	Alcool éthylique, mélange d'alcools isopropylique et éthylique ou chlorhexidine (0,5 %) dans de l'éthanol ou de l'alcool isopropylique	-

15.2.6 Informations supplémentaires sur le nettoyage

Dégradation ou limites du processus

Le nettoyage et la désinfection du matériel conformément à ces instructions ne sont pas connus pour causer une dégradation susceptible de limiter la durée de vie de l'équipement.

La durée de vie de l'équipement n'est pas connue comme étant limitée par le nombre de cycles de nettoyage effectués.

Inspectez les éléments de l'équipement avant d'utiliser le système après son nettoyage et sa désinfection. Les accessoires de la table tels que le matelas, les appuie-tête ou les appuie-bras peuvent se détériorer au fil du temps. Par exemple, un trou dans la feuille métallique d'un matelas peut être une source de contamination et indique que le matelas doit être remplacé.

Inspection visuelle et maintenance

Il n'est pas nécessaire d'effectuer un calibrage après le nettoyage et la désinfection.

Il n'est pas nécessaire de lubrifier l'équipement après le nettoyage et la désinfection, car seules les surfaces extérieures des capots de l'équipement sont nettoyées.

15.2.7 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.

15.3 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.

REMARQUE

Si vous utilisez un système ClarityIQ, ne retirez pas la grille avant l'acquisition car la qualité de l'image ne serait pas optimale. La grille doit uniquement être retirée pour le nettoyage.

15.3.1 Retrait de la grille antidiffusion

Veillez à ne pas endommager le détecteur ou la grille antidiffusion au cours des procédures décrites ci-dessous.

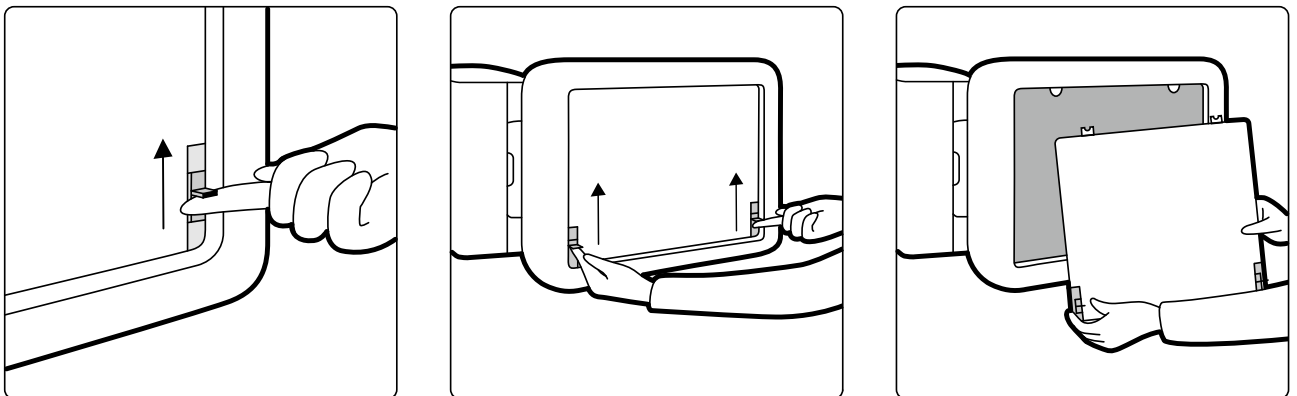


Illustration 159 Retrait de la grille antidiffusion

- 1 Faites pivoter le statif en position latérale indiquée dans la figure ci-dessous.

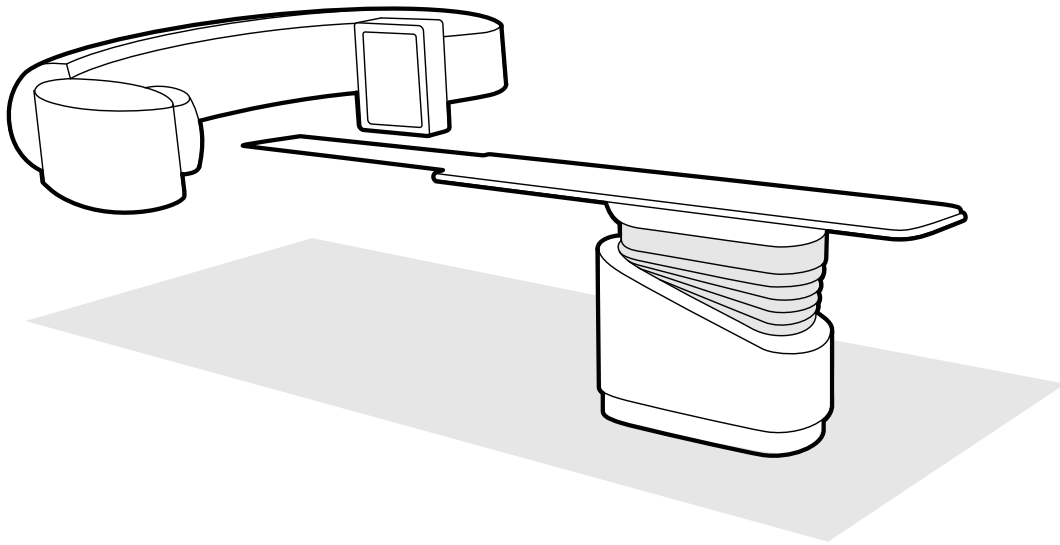


Illustration 160 Positionnez le détecteur pour le retrait de la grille antidiffusion

- 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.

15.3.2 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.

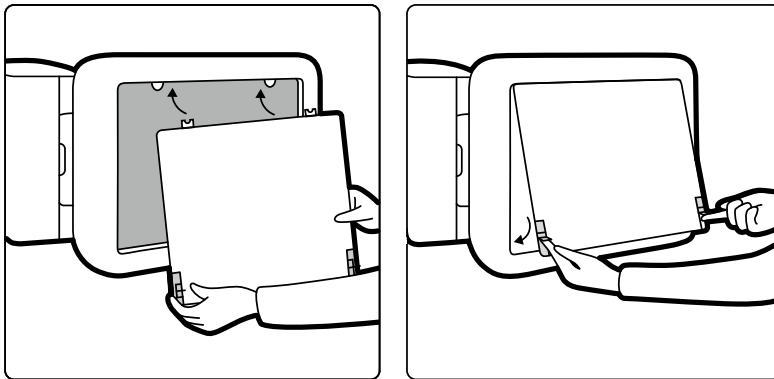


Illustration 161 Remplacement de la grille antidiffusion

- 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.

15.4 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.

15.4.1 Batterie de la pédale de commande sans fil

Si la batterie de la pédale de commande sans fil se décharge dans les deux jours qui suivent une charge complète, contacter l'assistance technique pour la faire remplacer. La batterie ne doit être retirée et remplacée que par un technicien du SAV qualifié.

15.5 Mode de contrôle qualité utilisateur

Pour permettre l'évaluation d'acceptance et 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 \(page 453\)](#).

Pour plus d'informations sur la fréquence recommandée de ces tests, reportez-vous à la section [Programme de maintenance préventive \(page 295\)](#).

En cas d'échec des mesures réalisées dans UQCM, contacter le service d'assistance technique.

15.6 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 \(page 106\)](#).

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 série d'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.

15.6.1 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.

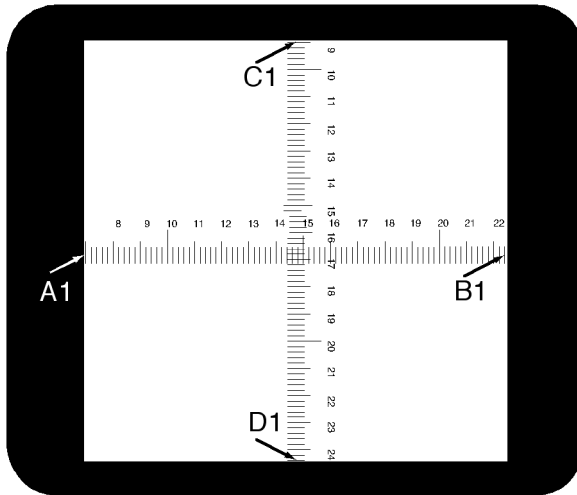
La valeur en kV doit atteindre la valeur maximale programmée (par exemple, 110 kV) sans qu'aucun message d'erreur ne s'affiche. Ce test inclut également un test de commutateur de grille à la valeur en kV la plus élevée.

15.6.2 Contrôle de limitation du faisceau

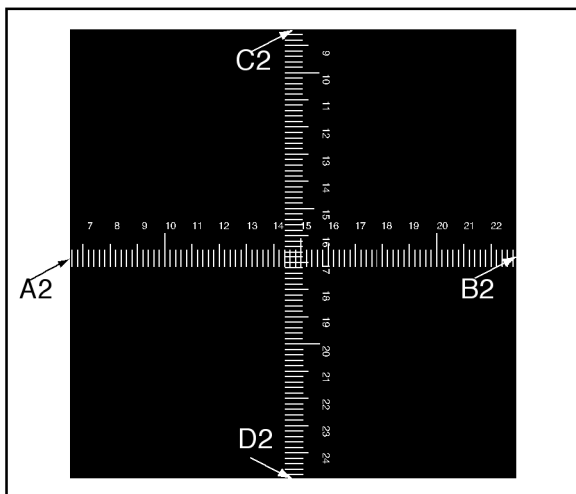
Il est possible d'effectuer le contrôle de limitation du faisceau au besoin, en cas de suspicion de dysfonctionnement du dispositif de limitation du faisceau (diaphragmes).

- 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 :

$$(6,8 - 7) \leq 85/50 = 0,2 \leq 1,7, \text{ ce qui est correct.}$$

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.

15.7 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 du 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.

15.8 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 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.

15.9 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 \(page 269\)](#).

15.10 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

15.10.1 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 Series for Technical Support (Enregistrer la série pour l'assistance technique)**.

La série est enregistrée et disponible pour faciliter les activités d'assistance technique.

15.10.2 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).

15.11 Activation de la télé-assistance

Vous pouvez activer la télé-assistance pour un accès immédiat par un utilisateur distant ou programmer une session de télé-assistance pour autoriser l'accès pendant une période définie.

Vous pouvez également activer l'affichage à distance comme alternative à la télé-assistance. L'affichage à distance permet à un utilisateur distant d'afficher la fenêtre active, mais pas de contrôler le système.

- 1 Sélectionnez **System (Système)** dans la fenêtre d'examen, puis sélectionnez **Enable/Disable Remote Assistance (Activer/Désactiver l'assistance à distance)**.

La boîte de dialogue **Remote Assistance (Assistance distante)** s'affiche.

- 2 Pour activer la télé-assistance pour un accès immédiat, procédez comme suit :

- a Sélectionnez **Enable Remote Access (Activer l'accès 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.

- b Pour passer à l'affichage à distance lorsque l'accès à distance est activé, sélectionnez **Switch to Remote View (Basculer sur l'affichage à distance)**.
 - c Pour désactiver la télé-assistance, sélectionnez **Disable Remote Access (Désactiver l'accès à distance)**.
- 3 Pour activer l'affichage à distance au lieu de la télé-assistance, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez **Enable Remote View (Activer l'affichage à distance)**.
 - b Pour passer à l'accès à distance lorsque l'affichage à distance est activé, sélectionnez **Switch to Remote Access (Basculer sur l'accès à distance)**.
 - c Pour désactiver l'affichage à distance, sélectionnez **Disable Remote Viewing (Désactiver l'affichage à distance)**.
 - 4 Pour programmer une session de télé-assistance, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez **Schedule Session Later (Planifier la session ultérieurement)**.
 - b Saisissez une date et une heure dans les champs **Start Date (Date de début)** et **Start Time (Heure de début)**.
 - c Saisissez une date et une heure dans les champs **End Date (Date de fin)** et **End Time (Heure de fin)**.

Ces entrées définissent la période à laquelle le système sera accessible par un utilisateur distant.

- d (Étape facultative) Pour permettre à un utilisateur distant d'accéder au système pendant la période définie sans demander la confirmation de l'utilisateur situé à l'hôpital, sélectionnez **Automatically accept incoming connections (Accepter automatiquement les connexions entrantes)**.
- e Sélectionnez **Enable Remote Access (Activer l'accès à distance)**.
La télé-assistance reste désactivée jusqu'à ce que la période définie commence.
- f Si vous souhaitez annuler la session de télé-assistance programmée avant qu'elle ne commence, sélectionnez **Cancel Schedule (Annuler la planification)**.

15.12 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)**.

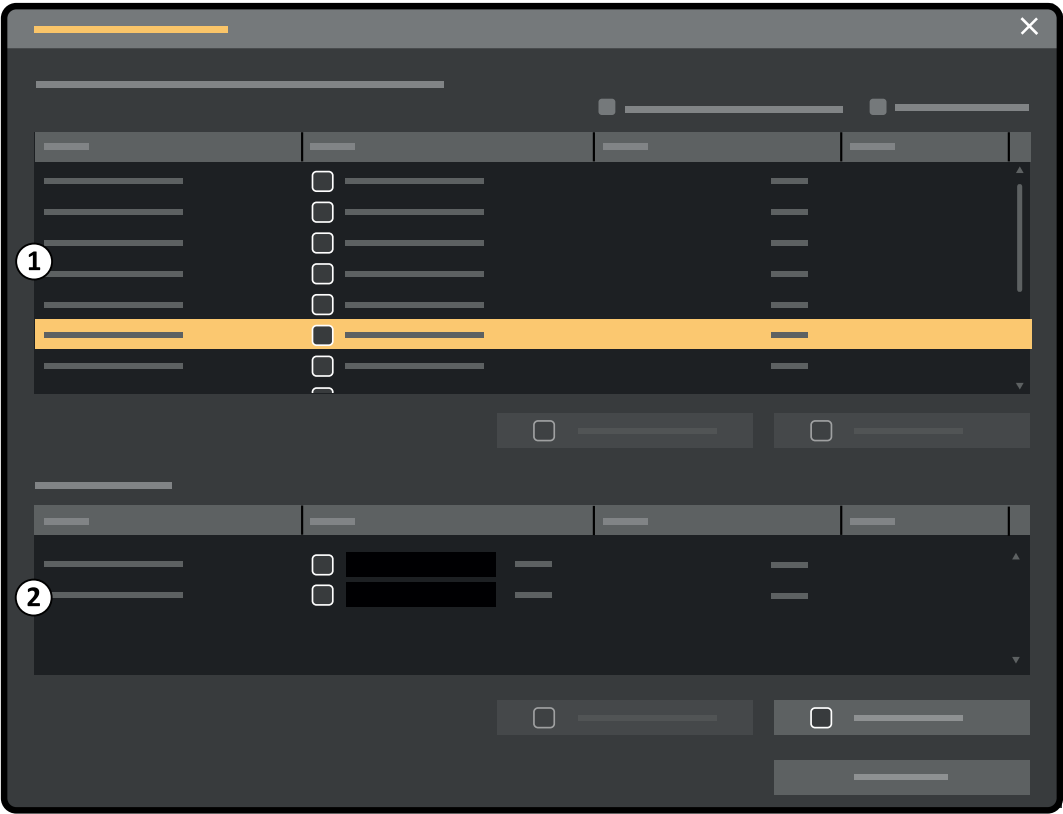


Illustration 162 Boîte de dialogue de mises à jour logicielles

Légende	
1	Liste des progiciels de mise à jour
2	File d'attente de téléchargement



- 1 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.

- 2 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 (Abandonner 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**.



- 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.

15.13 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 Procédez 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.

15.14 CBCT Calibrage

Vous pouvez effectuer le calibrage CBCT sans l'aide de l'assistance technique. Par exemple, vous devez effectuer le calibrage CBCT si vous remarquez des artefacts dans les acquisitions CBCT. Le calibrage ne doit pas être effectué depuis l'intérieur de la salle d'examen.

REMARQUE

La procédure suivante est automatisée. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran, et intervenez lorsque les instructions du système le demandent.

- 1 Dans le menu **System (Système)**, cliquez sur **CBCT Calibration (Calibrage CBCT)**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **CBCT Calibration (Calibrage CBCT)**, sélectionnez un **Scan Type (Type d'acquisition)** :
 - **Propeller (Propulsion)**
 - **Roll (Défilement)**
- 3 Suivez les instructions qui apparaissent dans la boîte de dialogue **CBCT Calibration (Calibrage CBCT)** pour positionner le statif et la table dans le cadre de la procédure de calibrage.

- 4 (FlexMove uniquement) Sur le module de commande, utilisez le joystick **Move Beam XY Motorized (Déplacement motorisé du faisceau XY)** 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 Cliquez sur **Start Calibration (Démarrer le calibrage)**, appuyez sur la pédale de commande ou sur 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 de calibrage en cours, cliquez sur **Abort (Abandonner)**.

15.15 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 et sélectionner l'un des guides disponibles :

www.cocir.org/initiatives/ecodesign-initiative/saving-energy

15.16 Mettre le système au rebut

La mise au rebut définitive survient lorsque l'appareil ou le système sont éliminés de façon à ne plus pouvoir être utilisés aux fins pour lesquelles ils ont été conçus. Philips Medical Systems 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.

Le personnel hospitalier ne doit pas désinstaller le système avant sa mise au rebut. Contactez le fabricant pour organiser la désinstallation en toute sécurité. Pour obtenir les coordonnées, voir la section [Coordonnées du fabricant \(page 453\)](#).



Tous les appareils Philips Medical Systems sont 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.

Le système ou ses composants ne doivent pas être mis au rebut avec les 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.

Contactez le fabricant pour obtenir des informations concernant la mise au rebut du système. Pour obtenir les coordonnées, reportez-vous à la section [Coordonnées du fabricant \(page 453\)](#)

REMARQUE

Les disques d'ordinateur et les supports qui font partie du système peuvent contenir des données personnelles. Contactez le fabricant pour obtenir des informations concernant la mise au rebut de ces éléments.

Recyclage

Philips Medical Systems assiste les organisations compétentes pour la récupération des pièces réutilisables, le recyclage des matériaux utiles et la mise au rebut sûre et efficace de l'équipement.

Le passeport de recyclage DEEE de ce produit peut être demandé sur le site Internet 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 informer Philips Medical Systems de l'identité du nouvel utilisateur.

16 Sécurité

16.1 Rôle du client dans le partenariat de sécurité du produit

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 et des technologies d'authentification.

Comme pour tout système informatique, la protection doit être assurée de sorte que des pare-feu 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.

Les dernières informations concernant la sécurité et la confidentialité, dont les actions client recommandées, sont disponibles sur le site Web suivant :

www.philips.com/productsecurity

REMARQUE

Il convient de vérifier régulièrement sur ce site Web le statut du système en matière de cybersécurité.

16.1.1 Risques liés à la sécurité

Pour s'assurer de la confidentialité, de l'intégrité et de la disponibilité du dispositif et des données associées au dispositif, il est nécessaire d'évaluer les risques liés à la sécurité en se basant sur les recommandations suivantes.

- 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 [Rôle du client dans le partenariat de sécurité du produit \(page 317\)](#).
- Contrôler régulièrement le suivi des recommandations relatives à la sécurité des produits fournies par le fabricant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Protection contre les programmes malveillants \(page 318\)](#).

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

16.1.2 Détection des défaillances en matière de sécurité

Azurion est conçu pour gérer les erreurs, notamment les défaillances en matière de sécurité, et restreint l'accès utilisateur au niveau de l'application uniquement. Le système intègre des fonctions de consignation des événements destinées aux services distants et locaux qui prennent en charge les diagnostics et les analyses médico-légales.

Pour les défaillances de sécurité due à des actions de l'utilisateur, des messages d'erreur destinés à l'utilisateur s'affichent et des événements de vérification sont créés en fonction du profil d'intégration IHE ATNA.

Les échecs de communication réseau sont vérifiés. Un message d'erreur destiné à l'utilisateur s'affiche lorsque l'intervention de l'utilisateur est requise.

Les dysfonctionnements du système sont gérés selon leur nature et leur gravité et peuvent être à l'origine de modifications du déroulement des opérations, de messages d'erreur, d'une consignation des événements ou d'événements de vérification. Par exemple, un logiciel qui n'est pas sur la whitelist n'est pas exécuté et le dysfonctionnement est consigné.

Un certain nombre de fonctionnalités de sécurité ont été mises en œuvre dans ce produit. Il est recommandé de contacter l'assistance technique pour activer ces fonctionnalités, en coopération avec le spécialiste informatique de l'hôpital. Ces fonctionnalités sont décrites ci-dessus.

Cryptage des données personnelles

Lorsque des données personnelles sont stockées sur le système, cette fonctionnalité permet de s'assurer que le support ne sera pas utilisé à mauvais escient lorsqu'il sera retiré du système ou du site.

Transfert DICOM sécurisé

Lorsque des images médicales ou des données sont transmises sur un réseau, cette fonction permet de s'assurer que les données ne sont pas modifiées par des intrus lors de la transmission, et qu'elles ne peuvent pas être lues si elles sont interceptées et affichées.

Cette fonctionnalité peut être activée ou désactivée pour chaque nœud réseau, si nécessaire.

Piste de vérification

Toute action de l'utilisateur impliquant des données personnelles est enregistrée pour permettre une analyse afin de déterminer si une action hostile a été effectuée sur les données personnelles.

Synchronisation temporelle du réseau

Cette fonction permet de s'assurer que chaque appareil du réseau utilise la même horloge, de sorte que toutes les actions de l'utilisateur et transmissions de données appropriées, y compris les actions de piste de vérification, peuvent être vérifiées dans l'ordre chronologique.

Cette fonction peut être configurée par le responsable technique lors de l'installation.

16.2 Protection contre les programmes malveillants

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 dispositif médical, Philips Medical Systems recommande des actions de maintenance/adaptées au client ou publie des recommandations de maintenance pour mettre à jour, modifier ou même remplacer les mécanismes de protection du système.

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 sur le site Internet mentionné 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 de contacter 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 du système. Ce dernier peut fournir des informations utiles lors de l'inspection.

16.2.1 Mises à jour de sécurité

Ce système est équipé de mécanismes de protection contre l'intrusion de programmes malveillants, tels que des virus. 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.

L'analyse systématique des failles cybernétiques comprend une évaluation de la possibilité et de la nécessité d'appliquer des mises à jour de sécurité tout en prenant en considération les circonstances atténuantes engendrées par l'usage prévu du système et sa conception.

Les mises à jour de sécurité modifient la conception de l'appareil et nécessitent donc une validation et une approbation appropriées par Philips Medical Systems. Les mises à jour de sécurité sont déployées par le service après-vente Philips et ne doivent être installées que par des ingénieurs de maintenance agréés, conformément aux procédures de maintenance Philips pour les dispositifs médicaux.

Les dernières informations, dont les actions client recommandées, sont disponibles sur le site Web suivant :

www.philips.com/productsecurity

16.2.2 Protection par liste blanche

Un logiciel de protection par liste blanche est installé sur cet équipement. La liste blanche identifie tous les logiciels fiables pour lesquels elle autorise l'exécution sur le système.

Ce programme de protection empêche l'exécution des programmes non fiables, ce qui permet de bloquer les programmes malveillants avant qu'aucun dommage ne soit occasionné. A défaut de se reposer sur des mises à jour fréquentes, comme le font les logiciels antivirus, ce système offre une protection proactive 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.

17 Informations techniques

Les sections suivantes fournissent des informations et les tableaux de données concernant les caractéristiques du système.

17.1 Modules de géométrie

17.1.1 Porte-faisceau

Statif avec colonne sur rails et détecteur de 12 pouces

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

Statif monté au plafond avec détecteur de 12 pouces

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 le statif 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 le statif 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.

Elément	Caractéristiques
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

Statif avec colonne sur rails et détecteur de 15 pouces

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 : 120 degrés OAG à 185 degrés OAD
Distance isocentre-sol	114,5 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	120 degrés OAG (rotation) à 185 degrés OAD (-rotation) à une vitesse allant jusqu'à 55 °/s

Statif avec colonne sur rails et détecteur de 20 pouces

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 : 120 degrés OAG à 185 degrés OAD
Distance isocentre-sol	114,5 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

Statif monté au plafond avec détecteur de 20 pouces

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 le statif 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 le statif 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)	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

Elément	Caractéristiques
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 40 degrés/s
Hauteur minimum du plafond	270 cm

Porte-faisceau latéral pour systèmes biplan

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
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)	B12/12 : 106,5 cm. B20/12 : 114,0 cm B20/15 : 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

17.1.2 Porte-faisceau FlexArm (en option)

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)
Vitesse d'inclinaison	0 - 25 degrés/s (variable)
Angles de projection avec le statif 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 le statif 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)	285 cm Avec rail de plafond étendu (en option) : 430 cm ou 635 cm
Vitesse du mouvement longitudinal motorisé (en option)	15 cm/s
Rotation motorisée du statif	-135 degrés à 135 degrés à 12 degrés/s

Élément	Caractéristiques
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 40 degrés/s
Hauteur minimum du plafond	270 cm

17.1.3 Porte-faisceau avec FlexMove (en option)

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 le statif 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 le statif 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 40 degrés/s
Hauteur du plafond	Maximum : 310 cm Minimum : 290 cm

17.1.4 Table 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.

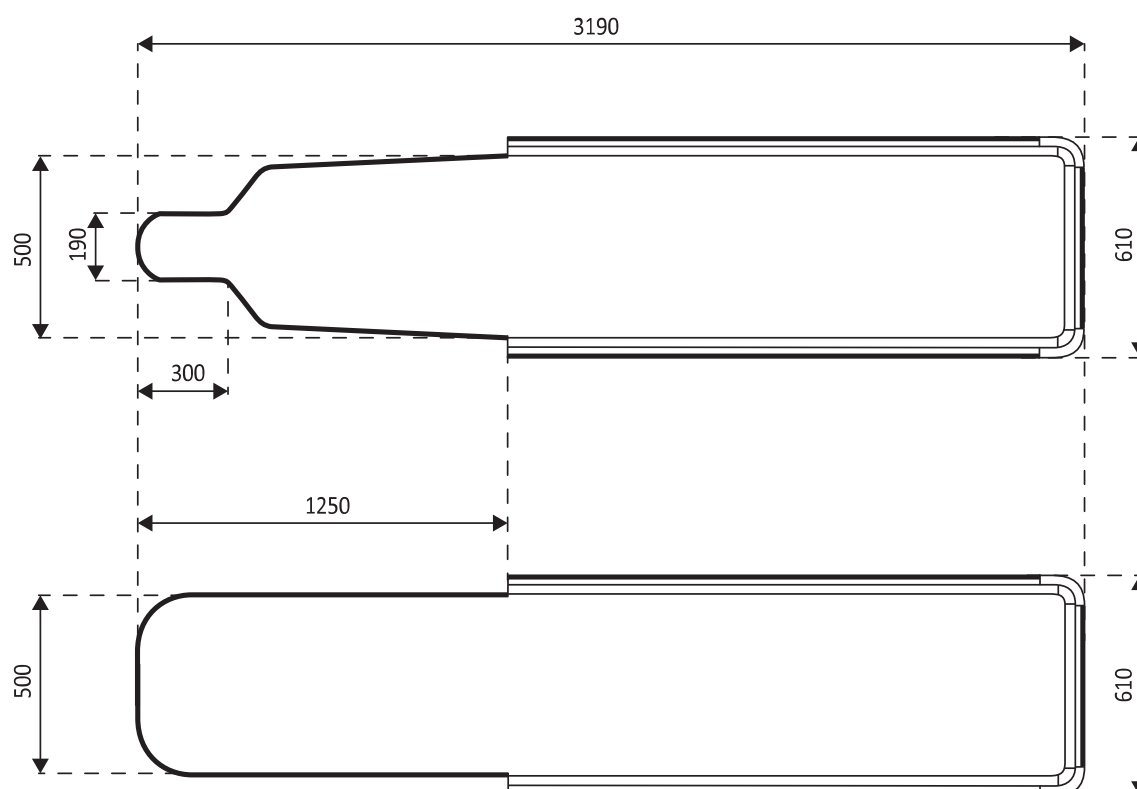


Illustration 163 Dimensions du plan d'examen : Neuro (en haut) et Cardio (en bas)

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	Spécifications
Mouvement transversal	Manuel ou motorisé (en option)
Course de mouvement transversal	-180 mm à +180 mm

Mouvements	Spécifications
Vitesse de mouvement motorisé transversal	60 mm/s
Mouvement longitudinal	Pour une table sans l'option d'inclinaison ou de déplacement, le mouvement est manuel ou motorisé (en option). Pour une table avec l'option d'inclinaison ou de déplacement, le mouvement est toujours motorisé.
Course de mouvement longitudinal	1 200 mm Pour une table avec l'option d'inclinaison et de déplacement, la course de mouvement motorisé dépend de l'angle d'inclinaison.
Vitesse de mouvement motorisé longitudinal	150 mm/s Pour une table avec l'option d'inclinaison et de déplacement, la vitesse de mouvement motorisé dépend de l'angle d'inclinaison.
Réglage de la hauteur	Motorisé
Course de mouvement en hauteur ¹ • Sans plaque d'adaptation • Sans option d'inclinaison et de déplacement	740-1020 mm
Course de mouvement en hauteur ¹ • Avec plaque d'adaptation • Sans option d'inclinaison et de déplacement	770-1050 mm
Course de mouvement en hauteur ¹ • Sans plaque d'adaptation • Avec option d'inclinaison et de déplacement	790-1040 mm
Course de mouvement en hauteur ¹ • Avec plaque d'adaptation • Avec option d'inclinaison et de déplacement	820-1070 mm
Course de mouvement en hauteur ¹ • Avec option d'orientation • Avec option d'inclinaison et de déplacement	870-1120 mm
Course de mouvement en hauteur ¹ • Avec option d'orientation • Sans option d'inclinaison et de déplacement	820-1100 mm
Vitesse de déplacement vertical	30 mm/s
Mouvement de pivot	Manual (Manuel)
Angle de mouvement de pivot	Configurable en tant que l'une des plages suivantes : • +180 degrés à -90 degrés • +90 degrés à -180 degrés
Angle de mouvement de pivot avec l'option d'orientation	+180 degrés à -90 degrés
Positions d'arrêt mécanique du mouvement de pivot	• 0 degré • ±13 degrés • ±90 degrés
Mouvement d'inclinaison ²	Motorisé
Plage d'angle de mouvement d'inclinaison ²	-16,5 degrés à +16,5 degrés
Vitesse de mouvement d'inclinaison ²	2 degrés/s
Mouvement de déplacement ²	Motorisé
Angle de mouvement de déplacement ²	-15 degrés à 15 degrés
Vitesse de mouvement de déplacement ²	3 degrés/s
Mouvement d'orientation	Motorisé
Course de mouvement d'orientation	782 mm
Vitesse de mouvement d'orientation	20 degrés/s
<i>Remarque 1 : la hauteur de table correspond à la distance entre la partie supérieure du plan d'examen et le sol.</i>	
<i>Remarque 2 : non applicable pour une table sans l'option d'inclinaison et de déplacement.</i>	

17.1.5 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

Elément	Caractéristiques
Tension secteur	230 V
Fréquence du secteur	50 à 60 Hz
Puissance maximale consommée	500 W
Vitesse maximale	12 mm/s

Plafonnier pour moniteurs FlexVision (XL)

Dimensions et poids

Plage de mouvement

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

MCS	Rotation [degrés]	Horizontal Axe X [mm]	Horizontal Axe Y [mm]	Vertical [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.

Elément	Caractéristiques
Tension secteur	230 V
Fréquence du secteur	50 à 60 Hz
Puissance maximale consommée	500 W
Vitesse maximale	12 mm/s

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.

Interface de raccordement de MCS

Le plafonnier pour moniteurs et le bras pour moniteurs disposent des caractéristiques suivantes pour le raccordement d'un moniteur en option.

Câbles

Elément	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

Elément	Caractéristiques
Interface de montage	Interface VESA
	100 x 100 mm
Puissance maximale consommée	100 W

17.1.6 Bras pour moniteurs

Configuration

Le bras pour moniteurs est disponible dans les configurations suivantes :

Configuration	Poids
Bras 1 moniteur avec un moniteur FlexVision (58 pouces, en option)	159,9 kg
Bras 3 moniteurs avec un moniteur FlexVision (58 pouces, en option) et deux moniteurs de vue arrière de 27 pouces	185,9 kg
Bras 4 moniteurs avec quatre moniteurs de 27 pouces	128,9 kg
Bras 6 moniteurs avec quatre moniteurs de 27 pouces et deux moniteurs de vue arrière de 27 pouces	154,9 kg

Plage de mouvement

Élément	Plage
Bras supérieur (horizontal)	1 400 mm
Bras inférieur (horizontal)	1 015 mm
Total (horizontal)	2 415 mm

17.1.7 Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort

REMARQUE

Le plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort est disponible uniquement pour les systèmes Azurion série 3.

Le plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort est disponible dans les configurations suivantes :

- Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort 2 moniteurs pour deux moniteurs de 27 pouces (9 kg).
- Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort 3 moniteurs pour un moniteur de 27 pouces (9 kg) et deux moniteurs de 19 pouces (5 kg).

Un moniteur factice peut être utilisé pour remplacer l'un des moniteurs, quelle que soit la configuration. Aucun composant supplémentaire ne peut être monté sur le plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort.

17.1.8 Autres systèmes de support de moniteur

Si nécessaire, un autre système de support de moniteur approuvé peut être utilisé pour positionner des moniteurs supplémentaires dans la salle d'examen.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le support du moniteur.

17.1.9 Accessoires et pièces amovibles

Cette section fournit des informations sur les accessoires et pièces amovibles qui peuvent être utilisés avec le système.

Élément	Identification ¹
Rail d'accessoires de la table supplémentaire	4598 012 9567X
Rail d'accessoires de la table supplémentaire (version américaine)	4598 012 9568X
Grilles antidiffusion	FD12 9896 010 6943X
	FD15 9896 010 6905X
	FD20 9896 010 6904X
	FD20 (grille pour procédures neurologiques) 9896 010 7372X
Appuie-bras	Jeu d'appuie-coudes 4598 007 0274X
	Appuie-bras réglable en hauteur 4598 007 5211X
	Appuie-bras 4598 008 2855X
	Appuie-bras 4598 007 5903X
	Coussin de l'appuie-bras pour Azurion série 3. 4598 011 1026X
	Coussin de l'appuie-bras pour Azurion série 5. 4598 016 0938X
	Coussin de l'appuie-bras pour Azurion série 7. 4598 011 1022X

Elément		Identification ¹
Supports de câble		4598 006 5949X
Potence à perfusion		9896 002 0633X
Filtres	Filtre cérébral (non applicable avec l'option FlexArm)	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 011 1024X
	Matelas standard pour Azurion série 5	4598 016 0935X
	Matelas standard pour Azurion série 7	4598 011 1020X
	Matelas cardiologie pour Azurion série 3	4598 011 1025X
	Matelas cardiologie pour Azurion série 5	4598 016 0936X
	Matelas cardiologie pour Azurion série 7	4598 011 1021X
	Matelas de neurologie pour Azurion série 3	4598 011 1028X
	Matelas de neurologie pour Azurion série 5	4598 016 0937X
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
Bras pivotant du module à écran tactile		4598 013 2471X
Bras pivotant du module à écran tactile (version américaine)		4598 013 2232X
Télécommande	Cardio	4598 006 7815X
	Vasculaire	4598 006 7818X
Souris sans fil		4598 004 7453X
Outil laser XperGuide		4522 129 2372X

¹ X peut être n'importe quel nombre compris entre 1 et 9.

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
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 :

Conforme aux normes de performances de la FDA pour les produits laser, à l'exception de la conformité à la norme CEI 60825-1 Ed. 3., comme décrit dans la Laser Notice n° 56, du 8 mai 2019.

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.

17.1.10 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 (0,9 °F)

17.1.11 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 : 341 Nm maximum.

17.2 Interface utilisateur

17.2.1 Pédale de commande sans fil

Les caractéristiques applicables varient en fonction du modèle de votre pédale de commande. Pour plus d'informations sur les types de modèles, reportez-vous à la section [Étiquettes d'équipement \(page 431\)](#) (reportez-vous aux étiquettes de la pédale de commande sans fil dans cette section).

Élément	Caractéristiques du type 1	Caractéristiques du type 2
Gamme de fréquences	2,4000 GHz à 2,4835 GHz	2 402 MHz à 2 480 MHz
Espacement des canaux	500 KHz	2 MHz
Modulation	2-FSK, MSK	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying) Saut de fréquence adaptatif sur 40 canaux

Élément	Caractéristiques du type 1	Caractéristiques du type 2
Plage	10 m en champ ouvert	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	- Europe : EN 301489, EN 300328 v2.1.1, EN 60950-1, FCC 15.247 - Etats-Unis : FCC, partie 15B relative aux appareils modulaires uniques, identifiant FCC : XK5-SW24LE - Canada : RSS-210 numéro 7, 5158A-SW24LE

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.

17.3 Génération des rayons X

17.3.1 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	Unité de mesure	Méthode
Tension du tube RX	Kilovolts (kV)	La tension du tube se mesure dans le circuit haute tension à l'aide de diviseurs de tension égalisé
Courant du tube RX	Milliampères (mA)	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	Secondes (s) ou millisecondes (ms)	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	Milliampèresecondes (mAs)	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 RX et courant maximum du tube RX avec cette tension	Radiographie (discontinue)	125 kV, 720 mA
§ 201.7.9.2.1.101 b	Courant maximum du tube RX et tension maximale du tube RX avec ce courant	Radiographie (discontinue)	1 000 mA, 100 kV
§ 201.7.9.2.1.101 c	Combinaison du courant du tube RX et de la tension du tube RX 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

CEI 60601-2-54	Paramètre de sortie	Mode	Facteur de charge
§ 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	Non applicable : 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

Données électriques – Générateur		
Alimentation électrique	Pour les systèmes utilisant le numéro de référence actuel	380-480 V ± 10 %, 50/60 Hz, triphasée, commutée, avec fusible (50 A temporisé) par PDU
	Pour les systèmes utilisant le numéro de référence précédent	400-480 V ± 10 %, 50/60 Hz, triphasée, commutée, avec fusible (50 Hz temporisé) par PDU
Radiographie	Tension maximale	125 kV
	Courant du tube RX	1 000 mA
	Puissance électrique nominale	100 kW (100 kV, 1 000 mA, 0,1 s)
	Puissance électrique maximale	100 kW 1 000 mA à 100 kV
Puissance continue		1,5 kW (par exemple, 9 i/s à 100 kW, 0,1 s)
Génération de haute tension		Convertisseur
Fluctuation		Tension CC
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 335) 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	1 ms...16 s Réglable par incréments ¹

Remarque 1 : Etapes sélectionnables au niveau du système

Radioscopie 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	± (5 % + 1,0 mA) (Tp ≥ 35 ms) ± (8 % + 1,0 mA) (1 < Tp < 35 ms)	± 20 %
Temps d'exposition	± (10 % + 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.203.6.5

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.

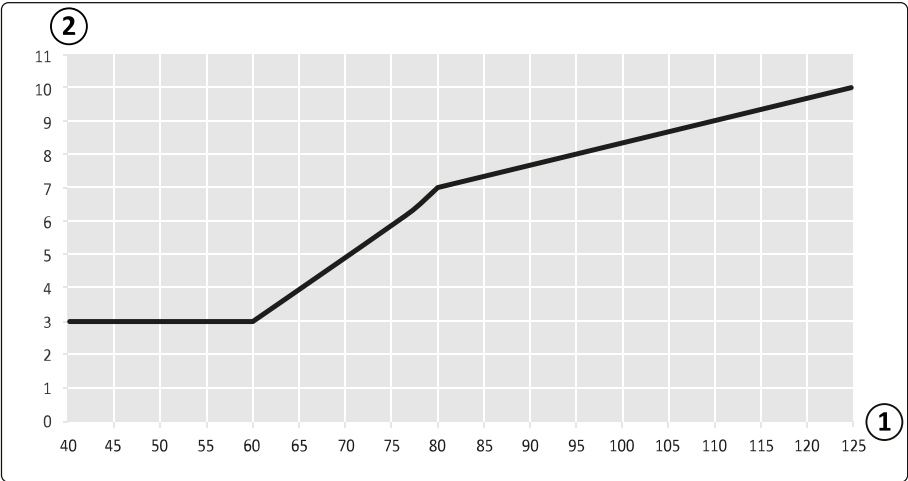


Illustration 164 Facteurs de charge (artère coronaire gauche, 15 ips) - largeur d'impulsion et tension du tube

Légende	
1	Tension du tube (kV)
2	Largeur d'impulsion (ms)

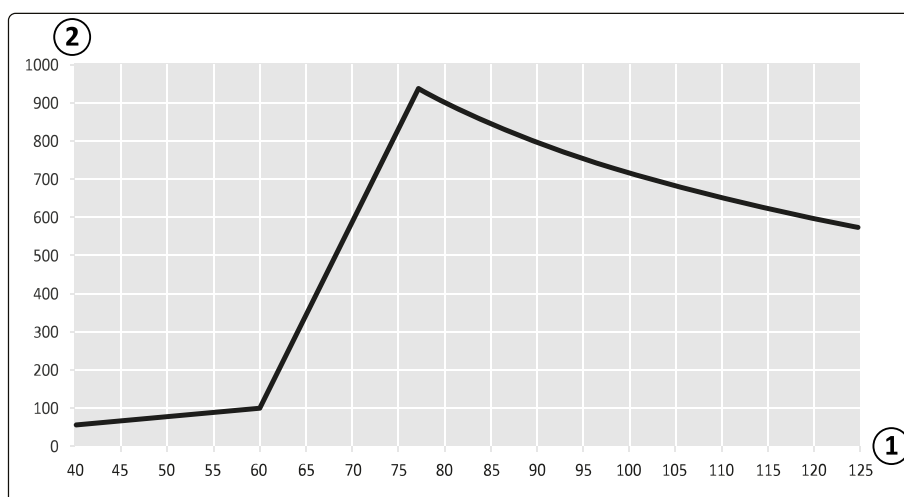


Illustration 165 Facteurs de charge (artère coronaire gauche, 15 ips) - courant et tension du tube

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+ 0508 ROT-GS 1003
- MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004
- MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008

Étiquettes

Pour plus d'informations sur les étiquettes, reportez-vous à la section [Étiquettes d'équipement](#) (page 431).

17.3.2 Configuration du système de radiologie

Utilisation du tube RX

Systèmes monoplan	Numéro de référence actuel	Numéro de référence précédent	Ensemble du tube RX	
Azurion 3 M12	722221	722063	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	
Azurion 3 M15	722222	722064	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	
Azurion 5 M12	722227	-	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	
Azurion 5 M20	722228	-	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	
Azurion 7 M12	722223	722078	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	
Azurion 7 M20	722224	722079	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	

Systèmes biplan	N° de référence actuel	N° de référence précédent	Gaine équipée pour générateur radiologique frontal	Gaine équipée pour générateur radiologique latéral
Azurion 7 B12	722225	722067	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003
Azurion 7 B20	722226	722068	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003

Option FlexArm	Numéro de référence actuel	Numéro de référence précédent	Ensemble du tube RX
Azurion 7 M20	722224	722079	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008

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.

Elément	Caractéristiques
Tension maximale	Scopie : 125 kV ¹ 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)
Valeurs du foyer nominal	0,5/0,8 mm (CEI 60336:2005)
<i>Remarque 1 : l'utilisation normale est de 120 kV. Pour la radioscopie à faible dose, 125 kV est possible.</i>	

- Tube ROTALIX en céramique MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003 Maximus avec une capacité thermique de l'anode de 6,4 MHUeff et 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.

Elément	Caractéristiques
Tension maximale	Scopie : 125 kV ¹ 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)
Valeurs du foyer nominal	0,4/0,7 mm (CEI 60336:2005)
<i>Remarque 1 : l'utilisation normale est de 120 kV. Pour la radioscopie à faible dose, 125 kV est possible.</i>	

- Tube ROTALIX en céramique MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004 Maximus avec une capacité thermique de l'anode de 6,4 MHUeff et 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

MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008 et dispositif de refroidissement CU 3101

Élément	Caractéristiques
Tension maximale	Scopie : 125 kV ¹ 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
Valeurs du foyer nominal	0,4/0,7 mm (CEI 60336:2005)
<i>Remarque 1 : l'utilisation normale est de 120 kV. Pour la radioscopie à faible dose, 125 kV est possible.</i>	

- Tube ROTALIX en céramique MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008 Maximus avec une capacité thermique de l'anode de 6,4 MHUeff et charge temporaire maximale de 30 et 65 kW
- Commutation de grille lors de la radioscopie pulsée
- Gaine ROT-GS 1008 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 RX et collimateur (ensemble radiogène)

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 RX	125 kV, 28 mA (3 500 W)
Champ de rayonnement symétrique maximum :	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003 : 28 x 28 cm à 1 m de distance MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004 : 35 x 35 cm à 1 m de distance MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008 : 35 x 35 cm à 1 m de distance

Puissance de sortie du tube

exposition.	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008
Puissance électrique maximale (courant du tube RX et tension du tube RX entraînant une puissance de sortie plus élevée)	85 kW (125 kV, 680 mA)	65 kW (125 kV, 520 mA)	65 kW (125 kV, 520 mA)
Puissance électrique maximale à 100 kV, 0,1 s (courant du tube RX)	85 kW (850 mA)	65 kW (650 mA)	65 kW (650 mA)
Tension maximale du tube RX et courant maximum du tube RX avec cette tension	125 kV, 680 mA	125 kV, 520 mA	125 kV, 520 mA

exposition.	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008
Courant maximum du tube RX et tension maximale du tube RX 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	813 mA, 80 kV
Courant minimum du tube RX et tension minimale du tube RX avec ce courant	10 mA, 40 kV	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)	0,1 mAs (10 mA, 10 ms)
<i>Remarque : Valeurs ± 10 %.</i>			

Radioscopie avec commutateur de grille	MRC 200+ 0508 ROT-GS 1003	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1004	MRC 200+ 0407 ROT-GS 1008
Puissance électrique maximale (courant du tube RX et tension du tube RX entraînant une puissance de sortie plus élevée)	25 kW (125 kV, 200 mA)	20 kW (125 kV, 160 mA)	20 kW (125 kV, 160 mA)
Puissance électrique maximale à 100 kV, 0,1 s (courant du tube RX)	20 kW (200 mA)	16 kW (160 mA)	16 kW (160 mA)
Tension maximale du tube RX et courant maximum du tube RX avec cette tension	125 kV ¹ , 200 mA	125 kV ¹ , 160 mA	125 kV ¹ , 160 mA
Tension minimale du tube RX et courant minimum du tube RX avec cette tension	40 kV, 10 mA	40 kV, 10 mA	40 kV, 10 mA
Courant maximum du tube RX et tension maximale du tube RX avec ce courant	200 mA, 125 kV	160 mA, 125 kV	160 mA, 125 kV
Courant minimum du tube RX et tension minimale du tube RX avec ce courant	10 mA, 40 kV	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)	0,007 mAs (2 mA, 3,5 ms)

Remarque 1 : l'utilisation normale est de 120 kV. Pour la radioscopie à faible dose, 125 kV est possible.

Remarques générales :

- Valeurs ± 10 %.
- La radioscopie est disponible uniquement en mode fluoroscopie pulsée.

Précision des indications dosimétriques et système de contrôle automatique

Indications dosimétriques	Précision
Précision du kerma dans l'air de référence	± 35 % (supérieur à 100 mGy)
Précision du débit de kerma dans l'air de référence	± 35 % (supérieur à 6 mGy/min)
Précision du produit dose/surface cumulé	± 35 % (supérieur à 2,5 Gy·cm ²)
Coefficient de variation du système de contrôle automatique	< 0,05

Les indications dosimétriques pour le débit de référence de kerma dans l'air et le produit dose/surface cumulé sont calculées à l'aide des paramètres d'acquisition et d'une procédure de calibrage avec un dosimètre de référence dans l'équipement. Lorsque l'appareil de mesure du produit dose/surface en option est utilisé, les indications de dose sont fournies directement à partir de cet instrument.

Toutes les valeurs de débit de référence de kerma dans l'air données ont une précision de $\pm 35\%$, conformément à la norme CEI 60601-2-43.

L'unité d'affichage du produit dose/surface est configurable, conformément à la norme CEI 60601-2-43.

17.3.3 Collimateur

Elément	Caractéristiques
Taille de champ minimale	<2 x 2 mm à 1 m de la distance foyer-image
Filtrage inhérent (sans filtre spectral)	0,2 mm équivalent en Al à 75 kV
Vitesse opérationnelle maximale du diaphragme à 1 m de la distance foyer-image	20 cm/s
Vitesse opérationnelle maximale du filtre en coin à 1 m de la distance foyer-image	10 cm/s
Vitesse de rotation opérationnelle maximale du filtre en coin	90 degrés/s
Vitesse maximale de rotation du collimateur (optionFlexArm uniquement)	55 degrés/s

17.3.4 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

17.4 Imagerie

17.4.1 Détecteurs

Détecteur de 12 pouces

Elément	Caractéristiques		
Détecteur	Sous-système de détecteur à écran plan triple mode, format carré, diagonale de 30 cm		
Taille de champ (disponible dans toutes les distances foyer-image)	Valeur d'affichage - diagonale	Longueur x largeur	
	30 cm (11,6 po), carré	21 x 21 cm (8,2 x 8,2 po)	
	27 cm (10,5 po), carré	19 x 19 cm (7,4 x 7,4 po)	
	22 cm (8 po), carré	16 x 16 cm (6,0 x 6,0 po)	
	19 cm (7 po), carré	13,5 x 13,5 cm (5,3 x 5,3 po)	
	15 cm (6 po), carré	11 x 11 cm (4,3 x 4,3 po)	
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 : 59 % 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	Taille de champ :	Résolution maximale :	Résolution minimale :
	30 cm	1340 x 1340	664 x 664
	27 cm	1232 x 1232	960 x 960

Élément	Caractéristiques
	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 %

Détecteur de 15 pouces

Élément	Caractéristiques
Détecteur	Sous-système DEP 7 modes 26 x 33 cm
Taille de champ (disponible dans toutes les distances foyer-image)	Valeur d'affichage - diagonale Longueur x largeur
	39 cm, rectangulaire 29 x 26 cm (11,4 x 10,2 po)
	37 cm (14,4 po), carré 26 x 26 cm (10,2 x 10,2 po)
	31 cm (13 po), carré 22 x 22 cm (8,7 x 8,7 po)
	27 cm (10,5 po), carré 19 x 19 cm (7,4 x 7,4 po)
	22 cm (8 po), carré 16 x 16 cm (6,0 x 6,0 po)
	19 cm (7 po), carré 13,5 x 13,5 cm (5,3 x 5,3 po)
	15 cm (6 po), carré 11 x 11 cm (4,3 x 4,3 po)
Taille pixels	184 x 184 µm
Efficacité de détection quantique (EDQ)	70 % à 0 lp/mm
Propriétés de résolution spatiale :	FTM : 1,0 lp/mm : 59 % 2,0 lp/mm : 30 % Nyquist : 2,7 lp/mm
Plage dynamique	Linéaire dans une fourchette de 2 % de 2 500 nGy en mode de radioscopie à 45 000 nGy en mode d'exposition (selon mode de fonctionnement)
Sortie vidéo numérique	Taille de champ : Résolution maximale : Résolution minimale :
	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 %

Détecteur de 20 pouces

Élément	Caractéristiques
Détecteur	Sous-système de détecteur à écran plat 8 modes 30 x 40 cm (48 cm en diagonale)
Taille de champ (disponible dans toutes les distances foyer-image)	Valeur d'affichage - diagonale Longueur x largeur
	48 cm (19 po), rectangulaire 38 x 30 cm (15,0 x 11,8 po)
	42 cm (17 po), carré 30 x 30 cm (11,8 x 11,8 po)
	37 cm (14,4 po), carré 26 x 26 cm (10,2 x 10,2 po)
	31 cm (13 po), carré 22 x 22 cm (8,7 x 8,7 po)
	27 cm (10,5 po), carré 19 x 19 cm (7,4 x 7,4 po)

Elément	Caractéristiques		
	22 cm (8 po), carré	16 x 16 cm (6,0 x 6,0 po)	
	19 cm (7 po), carré	13,5 x 13,5 cm (5,3 x 5,3 po)	
	15 cm (6 po), carré	11 x 11 cm (4,3 x 4,3 po)	
Rotation du détecteur	90 degrés		
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 : 1,0 lp/mm : 59 % 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	Taille de champ :	Résolution maximale :	Résolution minimale :
	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 %		

Détecteur de 20 pouces (FlexArm en option)

Élément	Caractéristiques	
Détecteur	Sous-système de détecteur à écran plat 8 modes 30 x 40 cm (48 cm en diagonale)	
Taille de champ (disponible dans toutes les distances foyer-image)	Valeur d'affichage - diagonale	Longueur x largeur
	48 cm (19 po), rectangulaire	38 x 30 cm (15,0 x 11,8 po)
	42 cm (17 po), carré	30 x 30 cm (11,8 x 11,8 po)
	37 cm (14,4 po), carré	26 x 26 cm (10,2 x 10,2 po)
	31 cm (13 po), carré	22 x 22 cm (8,7 x 8,7 po)
	27 cm (10,5 po), carré	19 x 19 cm (7,4 x 7,4 po)
	22 cm (8 po), carré	16 x 16 cm (6,0 x 6,0 po)
	19 cm (7 po), carré	13,5 x 13,5 cm (5,3 x 5,3 po)
	15 cm (6 po), carré	11 x 11 cm (4,3 x 4,3 po)
Rotation du détecteur	270 degrés	
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 : 1,0 lp/mm : 59 % 2,0 lp/mm : 30 % Nyquist : 3,25 lp/mm	

Elément	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	Taille de champ :	Résolution maximale :	Résolution minimale :
	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 %		

17.5 Informations au niveau du système

17.5.1 Exigences en matière d'environnement

Fonctionnement

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 assurer la libre circulation de l'air autour des armoires du système, ne placez aucun élément sur ces dernières.

REMARQUE

L'équipement peut être mis en service immédiatement après avoir été jugé conforme aux conditions environnementales de fonctionnement.

Transport et stockage

Conditions environnementales	Plage (du minimum au maximum)
Température	-25 °C à +70 °C
Humidité relative	5 % à 95 %
Pression	70 kPa à 110 kPa (0 à 3 000 m d'altitude) (700 hPa à 1 100 hPa)

Indices IP de l'équipement

Equipement	Indice IP	Protection
Système	IPX0	Non protégé
Souris sans fil	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

Équipement	Indice IP	Protection
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
Commande manuelle pour radiologie	IP54	Protection contre les projections d'eau et la poussière
Pédale de commande (câblée ou sans fil)	IPX8	Protection contre les effets d'une immersion permanente dans l'eau

Emission de chaleur

Le tableau suivant fournit des informations sur l'émission de chaleur moyenne lors d'une utilisation clinique.

Équipement	Emission de chaleur
Système monoplan de base : - Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort 3 moniteurs dans la salle d'examen - Deux moniteurs et une station de travail dans la salle de contrôle - Injecteur sous pression	- Salle de contrôle : 570 W - Salle d'examen : 1 600 W - Local technique : 3 700 W
Système biplan de base : - Un moniteur grand format dans la salle d'examen - Deux moniteurs et une station de travail dans la salle de contrôle - Injecteur sous pression	- Salle de contrôle : 570 W - Salle d'examen : 1 800 W - Local technique : 6 500 W
Moniteur grand format supplémentaire	350 W supplémentaires
Petit moniteur supplémentaire	80 W supplémentaires
Station de travail supplémentaire	300 W supplémentaires

17.5.2 Tension secteur

Conformément à la norme CEI60601-1, le système est un équipement de classe I destiné à un fonctionnement en continu.

Système

Configuration	Paramètres
Enregistrement du mode de fonctionnement	Continu
Configurations de l'alimentation	Triphasée Y, 4 câbles (L1, L2, L3, PE)
Tension secteur ($\pm 10\%$), intensité à long terme, intensité de crête, fréquence	3~380 V, 80 A, 338 A (pic), 50/60 Hz 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
Puissance temporaire	100 kVA MAX

Configuration	Paramètres
Résistance maximale au niveau de la borne d'entrée secteur du système	380 V : 74 mOhm 400 V : 140 mOhm
Pour les numéros de référence actuels : 722221, 722222, 722223, 722224, 722225, 722226, 722227 et 722228	415 V : 215 mOhm 440 V : 325 mOhm 480 V : 465 mOhm
Résistance maximale au niveau de la borne d'entrée secteur du système	400 V : 140 mOhm 415 V : 215 mOhm
Pour les numéros de référence précédents : 722063, 722064, 722067, 722068, 722078 et 722079	440 V : 325 mOhm 480 V : 465 mOhm

REMARQUE

Tous les fils de phase branchés doivent disposer d'un sectionneur en amont (80 A à 125 A) et d'un fusible secteur ou d'un disjoncteur de surintensité doté d'une puissance nominale comprise entre 80 A et 125 A avec des caractéristiques gG (temporisé).

REMARQUE

Toutes les installations et le câblage de l'alimentation secteur entrante doivent être installés et vérifiés conformément aux réglementations locales en vigueur.

REMARQUE

Le câblage d'entrée doit être au moins de 6 AWG (13,3 mm²).

Dispositifs supplémentaires

Équipement	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 connexion 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

17.5.3 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.

17.5.4 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

17.5.5 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 \(page 26\)](#) pour effectuer des mesures permettant de réduire l'exposition du patient et du personnel, et de se protéger contre le rayonnement parasite.

Sélection du protocole d'irradiation

Les protocoles d'irradiation contiennent les paramètres prédéfinis recommandés. Les paramètres tels qu'ils sont prédéfinis par le choix du protocole d'irradiation 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 (par exemple, mode ciné, verrouillage du tir d'essai, CBCT).
- 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 multiphasiques (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 d'irradiation cardiaque, neurologique et vasculaire typiques.

Système	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)
Détecteur de 12 pouces	Enfant	Pédiatrie	15 i/s Normal	0,195
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	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
Détecteur de 12 pouces 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	0,036
	Cérébral	Cérébral	2 i/s Faible	0,978
	Cérébral	Cérébral	4 i/s Faible	0,978
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,208

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 \(page 410\)](#).

Système	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)
Détecteur de 15 pouces	Enfant	Pédiatrie	15 i/s Normal	0,126
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,125
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,785
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	2,784
	Thorax	Poumons	3 i/s	4,312
Détecteur de 15 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Ciné < 40 kg	15 i/s Faible	0,012

Système	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)
	Cardiologie enfants	Ciné > 40 kg	15 i/s Faible	0,023
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,023
	Cérébral	Cérébral	2 i/s Faible	0,573
	Cérébral	Cérébral	4 i/s Faible	0,572
	Thorax	Poumons	3 i/s	0,700
Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 39 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence (page 410) .				

Système	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)
Détecteur de 20 pouces	Enfant	Pédiatrie	15 i/s Normal	0,105
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,102
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,279
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	2,280
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,140
Détecteur de 20 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Ciné < 40 kg	15 i/s Faible	0,010
	Cardiologie enfants	Ciné > 40 kg	15 i/s Faible	0,019
	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,018
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,463
	Tête	Cérébral	4 i/s Faible	0,463
	Thorax	Artère sous-clavière	3 i/s	0,795

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 48 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

Les exemples suivants donnent le débit de référence de kerma dans l'air pour les trois options de radioscopie pour un protocole d'irradiation cardiaque typique.

Système	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)
Détecteur de 12 pouces	Enfant	Faible	0,183
	Enfant	Normal	0,434
	Enfant	Elevée	0,684
	Cardiologie	Faible	0,238
	Cardiologie	Normal	0,517
	Cardiologie	Elevée	0,719
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Faible	0,061
	Cardiologie enfants	Moyenne	0,092
	Cardiologie enfants	Normal	0,144
	Cardiologie	Faible	0,145
	Cardiologie	Moyenne	0,214
	Cardiologie	Normal	0,501

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 \(page 410\)](#).

Système	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)
Détecteur de 15 pouces	Enfant	Faible	0,112
	Enfant	Normal	0,246
	Enfant	Elevée	0,412
	Cardiologie	Faible	0,121
	Cardiologie	Normal	0,353
	Cardiologie	Elevée	0,421
Détecteur de 15 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Faible	0,038
	Cardiologie enfants	Moyenne	0,057
	Cardiologie enfants	Normal	0,087
	Cardiologie	Faible	0,090
	Cardiologie	Moyenne	0,132
	Cardiologie	Normal	0,322

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 39 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

Système	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)
Détecteur de 20 pouces	Enfant	Faible	0,096
	Enfant	Normal	0,217
	Enfant	Elevée	0,384
	Cardiologie	Faible	0,101
	Cardiologie	Normal	0,296
	Cardiologie	Elevée	0,366
Détecteur de 20 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie enfants	Faible	0,032
	Cardiologie enfants	Moyenne	0,048
	Cardiologie enfants	Normal	0,074
	Cardiologie	Faible	0,076
	Cardiologie	Moyenne	0,113
	Cardiologie	Normal	0,271

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 48 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

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 \(page 357\)](#).

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 \(page 61\)](#).

Vous pouvez sélectionner l'un des types de patients suivants :

Type de patient	Poids
Neonate (Nouveau-né)	< 5 kg
Infant (Nourrisson)	5 - 15 kg

Type de patient	Poids
Child (Enfant)	15 - 40 kg
Small Adult (Adulte petite taille)	40 - 55 kg
Normal Adult (Adulte taille normale)	55 - 70 kg
Large Adult (Adulte grande taille)	70 - 90 kg
Very Large Adult (Adulte 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	Kerma dans l'air de référence (mGy/ image)
Détecteur de 12 pouces • 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
Détecteur de 12 pouces • 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 \(page 410\)](#).

Système	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/ image)
Détecteur de 15 pouces • Procédure cardiaque • Artère coronaire gauche • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,024
	Nourrisson	0,046
	Enfant, adulte de petite taille	0,072
	Par défaut	0,125
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,110
Détecteur de 15 pouces • Procédure enfants • Enfant • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,024
	Nourrisson	0,039
	Enfant, adulte de petite taille	0,072
	Par défaut	0,126

Conditions des prises de mesures : Taille du champ : 39 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

Système	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)
Détecteur de 20 pouces • Procédure cardiaque • Artère coronaire gauche • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,020
	Nourrisson	0,039
	Enfant, adulte de petite taille	0,059
	Par défaut	0,102
	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,089
Détecteur de 20 pouces • Procédure enfants • Enfant • 15 i/s Normal	Nouveau-né	0,021
	Nourrisson	0,034
	Enfant, adulte de petite taille	0,061
	Par défaut	0,105
Conditions des prises de mesures : Taille du champ : 48 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence (page 410) .		

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 \(page 352\)](#).

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 pour chaque taille de champ et chaque plan radiographique est disponible. Ce rapport de dose indique, pour chaque 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. Les conditions de mesure utilisées sont conformes avec [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#). Les valeurs suivantes sont destinées aux systèmes nonClarityIQ uniquement.

Détecteur de 12 pouces			Rapport de dose (%)	100	110	130	155	185
			Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
Protocole d'irradiation			Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Tête	Cérébral	2 i/s Faible	Par défaut	2,447	2,719	3,273	3,981	4,874

Détecteur de 15 pouces			Rapport de dose (%)	100	110	130	150	180	215	260
			Taille de champ (cm)	39	37	31	27	22	19	15
Protocole d'irradiation			Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Tête	Cérébral	2 i/s Faible	Par défaut	1,392	1,535	1,838	2,158	2,630	3,227	4,002

Détecteur de 20 pouces			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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Tête	Cérébral	2 i/s Faible	Par défaut	1,148	1,503	1,682	1,986	2,359	2,865	3,391	4,059

REMARQUE

Les chiffres du rapport de dose peuvent varier pour chaque procédure et pour chaque 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 \(page 131\)](#).

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

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. Il est également important de maintenir une distance entre le patient et le détecteur aussi petite que possible. Cela améliore la netteté de l'image et, lorsqu'associée avec la collimation, cela entraîne une diminution de la dose reçue par le personnel (diminution de la diffusion).

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.

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.

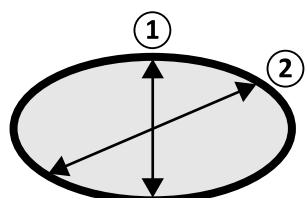


Illustration 166 Épaisseur du patient

Les exemples suivants indiquent 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.

Détecteur de 12 pouces

Système	Épaisseur du patient			PMMA de 20 cm	PMMA de 30 cm
	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Kerma dans l'air (mGy/image)
Détecteur de 12 pouces	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,196	0,912
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	5,051	14,068
	Thorax	Poumons	3 i/s	2,522	7,491
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,036	0,200
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,978	6,749
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,208	6,460

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 \(page 410\)](#), à l'exception des différentes épaisseurs du fantôme.

Détecteur de 15 pouces

Système	Épaisseur du patient			PMMA de 20 cm	PMMA de 30 cm
	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Kerma dans l'air (mGy/image)
Détecteur de 15 pouces	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,125	0,600
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,785	12,919
	Thorax	Poumons	3 i/s	4,312	5,208
Détecteur de 15 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,023	0,123

Système	Protocole d'irradiation		Epaisseur du patient	PMMA de 20 cm	PMMA de 30 cm
				Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Kerma dans l'air (mGy/image)
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,573	4,018
	Thorax	Poumons	3 i/s	0,700	4,119

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 39 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#), à l'exception des différentes épaisseurs du fantôme.

Détecteur de 20 pouces

Système	Protocole d'irradiation		Epaisseur du patient	PMMA de 20 cm	PMMA de 30 cm
				Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Kerma dans l'air (mGy/image)
Détecteur de 20 pouces	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,102	0,558
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,279	12,305
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,140	4,956
Détecteur de 20 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,018	0,110
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,463	3,765
	Thorax	Poumons	3 i/s	0,569	3,861

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 48 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#), à l'exception des différentes épaisseurs du fantôme.

Temps d'exposition et de radioscopie 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 \(page 465\)](#).

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 \(page 357\)](#), en mGy/image, 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 \(page 357\)](#), puis en divisant ce résultat par 60.

Exposition

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 :

Détecteur de 12 pouces

Système	Epaisseur du patient			PMMA de 20 cm			PMMA de 30 cm		
	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante
Détecteur de 12 pouces	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
	Thorax	Poumons	3 i/s	2,522	793	4,4 min	7,491	267	1,5 min
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,036	55221	61,4 min	0,200	10022	11,1 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,978	2045	17 min	6,749	296	2,5 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Faible	0,978	2044	8,5 min	6,749	296	1,2 min
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,208	1656	9,2 min	6,460	310	1,7 min

Détecteur de 15 pouces

Système	Epaisseur du patient			PMMA de 20 cm			PMMA de 30 cm		
	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante
Détecteur de 15 pouces	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,125	16044	17,8 min	0,600	3335	3,7 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,785	718	6 min	9,478	211	1,8 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	2,784	718	5 min	9,843	203	0,8 min
	Thorax	Poumons	3 i/s	4,312	464	2,6 min	5,208	384	2,1 min
Détecteur de 15 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,023	88265	98,1 min	0,123	16281	18,1 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,573	3490	29,1 min	4,018	498	4,1 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Faible	0,572	3494	14,6 min	3,504	571	2,4 min
	Thorax	Poumons	3 i/s	0,700	2856	15,9 min	4,119	486	2,7 min

Détecteur de 20 pouces

Système	Epaisseur du patient			PMMA de 20 cm			PMMA de 30 cm		
	Protocole d'irradiation			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)	Nbre d'exp. requises	Temps à i/s constante
Détecteur de 20 pouces	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Normal	0,102	19515	21,7 min	0,558	3585	4,0 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	2,279	877	7,3 min	12,305	163	1,4 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Normal	2,280	877	3,7 min	10,064	199	0,8 min
	Thorax	Poumons	3 i/s	1,140	1 754	9,7 min	4,956	404	2,2 min
Détecteur de 20 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Artère coronaire gauche	15 i/s Faible	0,018	108 243	120,3 min	0,110	1 8141	20,2 min
	Tête	Cérébral	2 i/s Faible	0,463	4 321	36 min	3,765	531	4,4 min
	Tête	Cérébral	4 i/s Faible	0,463	4 323	18 min	3,283	609	2,5 min
	Thorax	Poumons	3 i/s	0,569	3512	19,5 min	3,861	518	2,9 min

Radioscopie

Les exemples suivants indiquent le temps nécessaire pour atteindre la limite de 2 Gy, pour quelques réglages d'options de radioscopie types ainsi que pour un patient normal et un patient obèse :

Détecteur de 12 pouces

Système	Epaisseur du patient		PMMA de 20 cm		PMMA de 30 cm	
	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire
Détecteur de 12 pouces	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
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Faible	0,145	231 min	0,644	52 min
	Cardiologie	Normal	0,501	67 min	2,269	15 min
	Tête	Faible	0,185	181 min	0,431	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 410).

Détecteur de 15 pouces

Système	Epaisseur du patient		PMMA de 20 cm		PMMA de 30 cm	
	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire
Détecteur de 15 pouces	Cardiologie	Faible	0,121	275 min	0,725	46 min
	Cardiologie	Normal	0,353	94 min	1,446	23 min

Système	Épaisseur du patient		PMMA de 20 cm		PMMA de 30 cm	
	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire
Détecteur de 15 pouces avec ClarityIQ (en option)	Tête	Faible	0,169	197 min	0,722	46 min
	Cardiologie	Faible	0,090	370 min	0,421	79 min
	Cardiologie	Normal	0,322	104 min	1,525	22 min
	Tête	Faible	0,121	275 min	0,362	92 min

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 39 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

Détecteur de 20 pouces

Système	Épaisseur du patient		PMMA de 20 cm		PMMA de 30 cm	
	Protocole d'irradiation	Option	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire	Débit de kerma dans l'air de référence (mGy/s)	Temps nécessaire
Détecteur de 20 pouces	Cardiologie	Faible	0,101	330 min	0,656	51 min
	Cardiologie	Normal	0,296	113 min	1,328	25 min
	Tête	Faible	0,366	91 min	0,601	55 min
Détecteur de 20 pouces avec ClarityIQ (en option)	Cardiologie	Faible	0,076	437 min	0,387	86 min
	Cardiologie	Normal	0,113	295 min	1,415	24 min
	Tête	Faible	0,271	123 min	0,363	92 min

Conditions des prises de mesures : type de patient : par défaut, taille de champ : 48 cm Tous les autres paramètres sont en accord avec la section [Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence \(page 410\)](#).

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.

Etrier d'écartement de distance source-peau

Le système peut être équipé d'un étrier d'écartement sur le boîtier du tube RX, autour du faisceau de rayons X, qui maintient une distance source-peau minimale de 38 cm. L'utilisation de l'étrier d'écartement est recommandée. Elle 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.

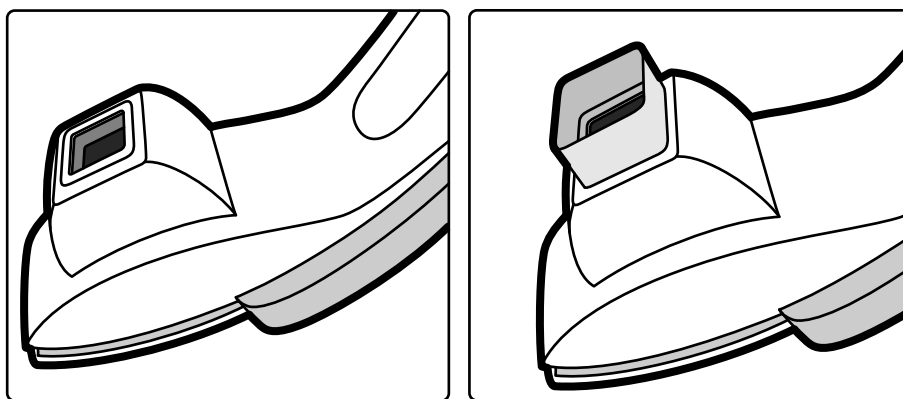


Illustration 167 Statif sans étrier d'écartement (à gauche) et avec étrier d'écartement (à droite)

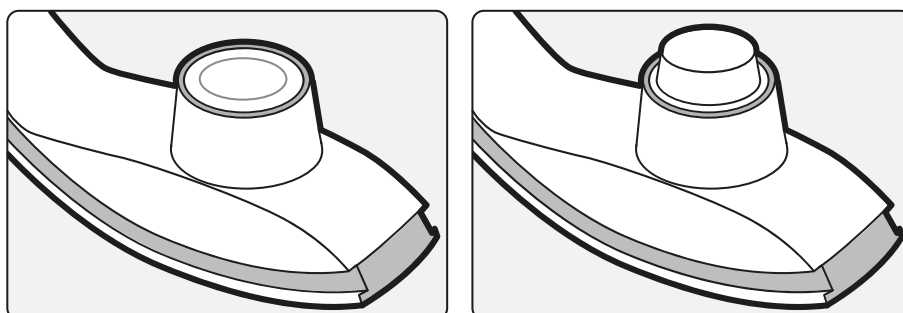


Illustration 168 Statif FlexArm (en option) sans étrier d'écartement (à gauche) et avec étrier d'écartement (à droite)

17.5.6 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 \(page 410\)](#). 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.

Systèmes M12

Radioscopie - Systèmes M12

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)					
Cardio	Faible	Par défaut	0,233	0,254	0,296	0,349	0,420
	Norm.	Par défaut	0,512	0,664	0,850	0,861	0,876
	Elevée	Par défaut	0,709	0,770	0,884	1,026	1,183
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,183	0,199	0,233	0,276	0,328
	Norm.	Par défaut	0,433	0,470	0,539	0,611	0,698
	Elevée	Par défaut	0,684	0,731	0,792	0,864	0,951

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
EP	Faible	Par défaut	0,087	0,095	0,112	0,132	0,157
	Norm.	Par défaut	0,206	0,224	0,261	0,308	0,365
	Elevée	Par défaut	0,247	0,269	0,313	0,368	0,436
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,043	0,048	0,056	0,068	0,082
	Norm.	Par défaut	0,103	0,112	0,131	0,154	0,184
	Elevée	Par défaut	0,123	0,135	0,157	0,184	0,218
Tête	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Thorax	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Abdomen	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Membre	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278

Radiographie (exposition) - Systèmes M12

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)					
Cardio	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,104	0,113	0,130	0,152	0,178	
		Nourrisson	0,074	0,079	0,088	0,099	0,114	
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,104	0,113	0,130	0,152	0,178	
		Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074	
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	0,329	
		Nourrisson	0,063	0,068	0,078	0,090	0,106	
		Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074	
		Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074	
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	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	
	Prop position libre	Par défaut	0,201	0,218	0,252	0,293	0,342	
		Nouveau-né, nourrisson	0,043	0,047	0,054	0,064	0,076	
EP	15 i/s Prop 4s	Par défaut	0,115	0,125	0,145	0,169	0,198	
		Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246	
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161	

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,017	0,018	0,021	0,026	0,031
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	4,895	5,436	6,540	7,701	8,502
		Enfant	3,153	3,378	3,820	4,379	5,072
		Nouveau-né, nourrisson	3,153	3,378	3,820	4,379	5,072
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	7,304	8,113	9,713	11,788	12,894
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	2,050	2,279	2,739	3,335	4,088
	2 i/s	Par défaut	2,566	2,851	3,428	4,172	5,113
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	2,446	2,719	3,269	3,950	4,361
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	9,046	10,673	10,810	10,972	11,183
Abdomen	Abdomen	Par défaut	3,824	4,242	5,101	6,198	7,578
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	3,317	3,681	4,434	5,398	6,620
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	7,297	8,108	9,730	11,842	14,472
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	6,608	7,334	8,209	8,933	9,781
	Jambes 1 i/s	Par défaut	8,229	8,644	9,320	10,125	11,043

Roadmap - Systèmes M12

Procédure	Mode	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
EP	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Carotide	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
	Antenne	Par défaut	1,818	2,020	2,428	2,951	3,611
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Thorax	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Stent	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Opération	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Stent	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503

Systèmes M12 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes M12 avec ClarityIQ

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,147	0,159	0,184	0,214	0,250
	Moyenne	Par défaut	0,217	0,236	0,274	0,322	0,380
	Normal	Par défaut	0,512	0,553	0,635	0,737	0,858
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,078	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,092	0,100	0,116	0,135	0,158
	Normal	Par défaut	0,144	0,157	0,181	0,211	0,248
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,078	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,092	0,100	0,116	0,135	0,158
	Normal	Par défaut	0,144	0,157	0,181	0,211	0,248
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,044	0,047	0,055	0,064	0,073
	Moyenne	Par défaut	0,086	0,094	0,109	0,127	0,147
	Normal	Par défaut	0,106	0,116	0,135	0,159	0,189
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,044	0,047	0,055	0,064	0,073
	Moyenne	Par défaut	0,086	0,094	0,109	0,127	0,147
	Normal	Par défaut	0,106	0,116	0,135	0,159	0,189
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Abdomen Clarity	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
Membre Clarity	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
	Faible	Par défaut	0,147	0,159	0,184	0,214	0,250
	Moyenne	Par défaut	0,217	0,236	0,274	0,322	0,380
	Normal	Par défaut	0,512	0,553	0,635	0,737	0,858

Radiographie (exposition) - Systèmes M12 avec ClarityIQ

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4	
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15	
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)					
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065	
		Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	0,329
			Nourrisson	0,063	0,068	0,078	0,090	0,106
			Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,019	0,020	0,023	0,028	0,032	
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,030	0,033	0,039	0,046	0,055	
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065	
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,019	0,020	0,023	0,028	0,032	
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,077	0,084	0,097	0,113	0,133	
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,030	0,033	0,039	0,046	0,055	
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065	
	Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246	
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161	
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246	
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065	
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246	
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161	
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246	
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,990	1,099	1,318	1,602	1,953	
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	1,423	1,580	1,895	2,305	2,810	
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	1,133	1,260	1,519	1,852	2,273	
	2 i/s	Par défaut	1,134	1,260	1,518	1,853	2,273	
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,221	1,357	1,630	1,986	2,432	
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	1,722	1,912	2,289	2,774	3,378	
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,797	0,884	1,060	1,285	1,569	

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Membre Clarity	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	3,890	4,322	5,202	6,340	7,138
	Cuisses 3 i/s	Par défaut	1,128	1,254	1,502	1,688	1,903
	Jambes 1 i/s	Par défaut	2,064	2,285	2,732	3,302	4,006

Roadmap - Systèmes M12 avec ClarityIQ

Procédure	Mode	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Antenne	Par défaut	0,335	0,372	0,447	0,542	0,661
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Antenne	Par défaut	0,236	0,262	0,314	0,382	0,467
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279

Systèmes M15

Radioscopie - Systèmes M15

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
Cardio	Faible	Par défaut	0,121	0,132	0,155	0,179	0,214	0,251	0,313
	Norm.	Par défaut	0,353	0,380	0,432	0,484	0,557	0,634	0,754
	Elevée	Par défaut	0,421	0,454	0,519	0,586	0,680	0,780	0,936
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,112	0,121	0,140	0,161	0,190	0,227	0,274
	Norm.	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,349	0,403	0,466	0,546
	Elevée	Par défaut	0,412	0,440	0,494	0,549	0,626	0,712	0,786
EP	Faible	Par défaut	0,051	0,055	0,065	0,075	0,090	0,108	0,130
	Norm.	Par défaut	0,121	0,132	0,154	0,176	0,207	0,248	0,300
	Elevée	Par défaut	0,144	0,157	0,184	0,212	0,253	0,305	0,372
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,025	0,028	0,032	0,037	0,045	0,054	0,066
	Norm.	Par défaut	0,060	0,066	0,077	0,088	0,104	0,124	0,150
	Elevée	Par défaut	0,072	0,078	0,092	0,106	0,127	0,152	0,186
Tête	Faible	Par défaut	0,169	0,183	0,214	0,246	0,293	0,355	0,435
	Norm.	Par défaut	0,287	0,309	0,356	0,403	0,473	0,550	0,640
	Elevée	Par défaut	0,388	0,417	0,477	0,537	0,624	0,728	0,859
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,132	0,143	0,166	0,191	0,227	0,273	0,334
	Norm.	Par défaut	0,285	0,307	0,354	0,401	0,470	0,547	0,636
	Elevée	Par défaut	0,473	0,508	0,583	0,657	0,763	0,892	1,054
Thorax	Faible	Par défaut	0,123	0,133	0,155	0,178	0,211	0,254	0,310
	Norm.	Par défaut	0,287	0,309	0,356	0,403	0,473	0,550	0,640
	Elevée	Par défaut	0,476	0,512	0,587	0,661	0,768	0,897	1,060
Abdomen	Faible	Par défaut	0,132	0,143	0,166	0,191	0,227	0,273	0,334
	Norm.	Par défaut	0,285	0,307	0,354	0,401	0,470	0,547	0,636
	Elevée	Par défaut	0,473	0,508	0,583	0,657	0,763	0,892	1,054
Membre	Faible	Par défaut	0,132	0,143	0,166	0,191	0,227	0,273	0,334

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
	Norm.	Par défaut	0,285	0,307	0,354	0,401	0,470	0,547	0,636
	Elevée	Par défaut	0,473	0,508	0,583	0,657	0,763	0,892	1,054

Radiographie (exposition) - Systèmes M15

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,064	0,069	0,080	0,091	0,106	0,125	0,148
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,046	0,049	0,055	0,060	0,068	0,078	0,090
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,063	0,068	0,079	0,090	0,105	0,123	0,146
		Nouveau-né	0,024	0,026	0,030	0,034	0,041	0,050	0,061
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	0,123	0,132	0,153	0,173	0,201	0,235	0,278
	Prop Incl0 4s	Nourrisson	0,039	0,042	0,047	0,053	0,061	0,071	0,085
		Nouveau-né	0,024	0,026	0,030	0,034	0,041	0,050	0,061
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,126	0,136	0,157	0,177	0,206	0,241	0,282
		Enfant, adulte de petite taille	0,072	0,078	0,091	0,103	0,120	0,141	0,167
		Nourrisson	0,039	0,042	0,047	0,053	0,062	0,072	0,086
		Nouveau-né	0,024	0,026	0,030	0,035	0,041	0,050	0,062
	Prop position libre	Par défaut	0,122	0,131	0,151	0,172	0,201	0,235	0,276
		Nouveau-né, nourrisson	0,027	0,029	0,033	0,037	0,043	0,050	0,060
EP	15 i/s	Par défaut	0,072	0,078	0,091	0,103	0,120	0,141	0,167
	15 i/s	Par défaut	0,072	0,078	0,091	0,103	0,120	0,141	0,167
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,010	0,011	0,013	0,015	0,017	0,021	0,025
	15 i/s Normal	Par défaut	0,072	0,078	0,091	0,103	0,120	0,141	0,167
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	2,785	3,068	3,675	4,316	5,260	6,448	7,902
		Enfant	1,770	1,883	2,124	2,373	2,730	3,198	3,838
		Nouveau-né, nourrisson	1,770	1,883	2,124	2,373	2,730	3,198	3,838
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	4,312	4,750	5,671	6,635	6,729	6,880	7,020
		Par défaut	1,172	1,291	1,548	1,815	2,214	2,714	3,365
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	1,466	1,615	1,934	2,271	2,767	3,394	4,209
	2 i/s	Par défaut	1,399	1,543	1,848	2,168	2,624	2,896	3,234
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	5,338	5,881	7,014	8,201	9,940	11,254	11,316
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	2,616	2,883	3,446	4,047	4,925	6,030	6,554
Abdomen	Abdomen	Par défaut	2,264	2,500	2,991	3,520	4,290	5,262	6,538
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	4,250	4,687	5,605	6,578	7,999	9,805	12,139
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut							

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	3,784	4,169	4,974	5,551	6,044	6,621	7,326
	Jambes 1 i/s	Par défaut	4,732	5,209	5,774	6,193	6,737	7,343	8,098

Roadmap - Systèmes M15

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
	Non-soustraction	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
	Non-soustraction	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
EP	Position de navigation	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,198	0,244	0,269	0,296	0,351	0,411	0,443
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Carotide	Par défaut	0,212	0,225	0,252	0,279	0,318	0,342	0,347
	Antenne	Par défaut	1,064	1,171	1,401	1,645	2,001	2,450	3,037
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Position de navigation	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Stent	Par défaut	0,212	0,225	0,252	0,279	0,318	0,342	0,347
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Position de navigation	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Opération	Par défaut	0,212	0,225	0,252	0,279	0,318	0,342	0,347
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Position de navigation	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Stent	Par défaut	0,212	0,225	0,252	0,279	0,318	0,342	0,347
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443
	Position de navigation	Par défaut	0,246	0,266	0,307	0,330	0,401	0,437	0,443

Systèmes M15 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes M15 avec ClarityIQ

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)	Type de patient	39	37	31	27	22	19	15
Kerma dans l'air de référence (mGy/s)									
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,090	0,098	0,112	0,127	0,149	0,175	0,206
	Moyenn e	Par défaut	0,132	0,142	0,165	0,187	0,220	0,259	0,310
	Normal	Par défaut	0,322	0,346	0,397	0,447	0,517	0,604	0,710
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,038	0,041	0,047	0,054	0,063	0,075	0,090
	Moyenn e	Par défaut	0,057	0,061	0,071	0,081	0,096	0,114	0,136
	Normal	Par défaut	0,087	0,094	0,109	0,125	0,146	0,172	0,204
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,038	0,041	0,047	0,054	0,063	0,075	0,090
	Moyenn e	Par défaut	0,057	0,061	0,071	0,081	0,096	0,114	0,136
	Normal	Par défaut	0,087	0,094	0,109	0,125	0,146	0,172	0,204
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,027	0,029	0,033	0,038	0,044	0,052	0,061
	Moyenn e	Par défaut	0,053	0,057	0,066	0,075	0,087	0,103	0,121
	Normal	Par défaut	0,063	0,069	0,080	0,091	0,108	0,128	0,153
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,027	0,029	0,033	0,038	0,044	0,052	0,061
	Moyenn e	Par défaut	0,053	0,057	0,066	0,075	0,087	0,103	0,121
	Normal	Par défaut	0,063	0,069	0,080	0,091	0,108	0,128	0,153
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,121	0,131	0,147	0,163	0,187	0,217	0,255
	Moyenn e	Par défaut	0,186	0,202	0,234	0,267	0,316	0,367	0,427
	Normal	Par défaut	0,343	0,370	0,426	0,482	0,563	0,661	0,784
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,121	0,131	0,147	0,163	0,187	0,217	0,255
	Moyenn e	Par défaut	0,186	0,202	0,234	0,267	0,316	0,367	0,427
	Normal	Par défaut	0,343	0,370	0,426	0,482	0,563	0,661	0,784
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,121	0,131	0,147	0,163	0,187	0,217	0,255
	Moyenn e	Par défaut	0,186	0,202	0,234	0,267	0,316	0,367	0,427
	Normal	Par défaut	0,343	0,370	0,426	0,482	0,563	0,661	0,784
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,121	0,131	0,147	0,163	0,187	0,217	0,255

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
Membre Clarity	Moyenn e	Par défaut	0,186	0,202	0,234	0,267	0,316	0,367	0,427
	Normal	Par défaut	0,343	0,370	0,426	0,482	0,563	0,661	0,784
	Faible	Par défaut	0,090	0,098	0,112	0,127	0,149	0,175	0,206
	Moyenn e	Par défaut	0,132	0,142	0,165	0,187	0,220	0,259	0,310
	Normal	Par défaut	0,322	0,346	0,397	0,447	0,517	0,604	0,710

Radiographie (exposition) - Systèmes M15 avec ClarityIQ

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,023	0,025	0,029	0,033	0,038	0,045	0,054
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,125	0,135	0,155	0,175	0,204	0,238	0,280
		Nourrisson	0,039	0,042	0,047	0,053	0,061	0,071	0,085
		Nouveau-né	0,024	0,026	0,030	0,034	0,041	0,050	0,061
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,012	0,013	0,015	0,017	0,020	0,023	0,028
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,018	0,020	0,023	0,027	0,032	0,038	0,046
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,023	0,025	0,029	0,033	0,038	0,045	0,054
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,012	0,013	0,015	0,017	0,020	0,023	0,028
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,048	0,052	0,060	0,069	0,081	0,094	0,112
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,018	0,020	0,023	0,027	0,032	0,038	0,046
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,023	0,025	0,029	0,033	0,038	0,045	0,054
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,023	0,025	0,029	0,033	0,038	0,045	0,054
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,573	0,631	0,754	0,885	1,076	1,315	1,625
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	0,817	0,900	1,076	1,261	1,534	1,876	2,319
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	0,492	0,542	0,651	0,766	0,933	1,150	1,429
	2 i/s	Par défaut	0,492	0,543	0,650	0,765	0,934	1,149	1,428
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	0,700	0,772	0,924	1,085	1,321	1,620	2,010
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	0,988	1,090	1,301	1,523	1,848	2,253	2,773
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,460	0,507	0,605	0,709	0,861	1,051	1,299
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	2,264	2,500	2,991	3,520	4,290	5,262	6,538
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	0,641	0,706	0,827	0,923	1,059	1,216	1,390
	Jambes 1 i/s	Par défaut	1,184	1,303	1,553	1,812	2,132	2,402	2,730

Roadmap - Systèmes M15 avec ClarityIQ

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Antenne	Par défaut	0,192	0,211	0,253	0,296	0,360	0,441	0,544
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Antenne	Par défaut	0,145	0,160	0,192	0,225	0,273	0,334	0,413
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
Membre Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203
	Non-soustraction	Par défaut	0,096	0,103	0,117	0,130	0,150	0,174	0,203

Systèmes M20

Radioscopie - Systèmes M20

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)	Type de patient	48	42	37	31	27	22	19	15
Kerma dans l'air de référence (mGy/s)										
Cardio	Faible	Par défaut	0,102	0,129	0,143	0,166	0,193	0,230	0,268	0,328
	Norm.	Par défaut	0,302	0,367	0,399	0,451	0,510	0,588	0,664	0,784
	Elevée	Par défaut	0,372	0,458	0,501	0,569	0,649	0,754	0,857	1,017
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,096	0,119	0,131	0,150	0,173	0,205	0,237	0,273
	Norm.	Par défaut	0,217	0,269	0,294	0,336	0,386	0,450	0,503	0,584
	Elevée	Par défaut	0,384	0,463	0,499	0,558	0,625	0,688	0,743	0,826
EP	Faible	Par défaut	0,047	0,060	0,066	0,074	0,085	0,098	0,115	0,128
	Norm.	Par défaut	0,104	0,132	0,146	0,167	0,200	0,226	0,277	0,317
	Elevée	Par défaut	0,123	0,157	0,173	0,201	0,234	0,279	0,324	0,397
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,024	0,030	0,033	0,037	0,043	0,049	0,058	0,065
	Norm.	Par défaut	0,052	0,066	0,073	0,083	0,100	0,113	0,138	0,159
	Elevée	Par défaut	0,062	0,078	0,086	0,100	0,117	0,139	0,162	0,198
Tête	Faible	Par défaut	0,113	0,141	0,155	0,178	0,206	0,236	0,267	0,299
	Norm.	Par défaut	0,244	0,301	0,329	0,376	0,448	0,532	0,594	0,662
	Elevée	Par défaut	0,406	0,495	0,541	0,615	0,701	0,814	0,927	1,105
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,113	0,141	0,155	0,178	0,206	0,236	0,267	0,299
	Norm.	Par défaut	0,244	0,301	0,329	0,376	0,448	0,532	0,594	0,662
	Elevée	Par défaut	0,406	0,495	0,541	0,615	0,701	0,814	0,927	1,105
Thorax	Faible	Par défaut	0,113	0,141	0,155	0,178	0,206	0,236	0,267	0,299
	Norm.	Par défaut	0,244	0,301	0,329	0,376	0,448	0,532	0,594	0,662
	Elevée	Par défaut	0,406	0,495	0,541	0,615	0,701	0,814	0,927	1,105
Abdomen	Faible	Par défaut	0,113	0,141	0,155	0,178	0,206	0,236	0,267	0,299
	Norm.	Par défaut	0,244	0,301	0,329	0,376	0,448	0,532	0,594	0,662
	Elevée	Par défaut	0,406	0,495	0,541	0,615	0,701	0,814	0,927	1,105
Membre	Faible	Par défaut	0,113	0,141	0,155	0,178	0,206	0,236	0,267	0,299

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
	Norm.	Par défaut	0,244	0,301	0,329	0,376	0,448	0,532	0,594	0,662
	Elevée	Par défaut	0,406	0,495	0,541	0,615	0,701	0,814	0,927	1,105

Radiographie (exposition) - Systèmes M20

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,053	0,066	0,073	0,083	0,096	0,112	0,128	0,153
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,057	0,064	0,072	0,080	0,093
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,052	0,065	0,072	0,082	0,095	0,111	0,126	0,151
		Nouveau-né	0,021	0,025	0,028	0,032	0,037	0,044	0,052	0,064
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	0,103	0,128	0,140	0,160	0,184	0,214	0,244	0,291
	Prop Incl0 4s	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	0,052	0,064
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,105	0,130	0,142	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	0,173
		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	0,052	0,064
	Prop position libre	Par défaut	0,101	0,127	0,139	0,159	0,182	0,213	0,243	0,289
		Nouveau-né, nourrisson	0,023	0,028	0,030	0,034	0,039	0,046	0,052	0,063
EP	15 i/s	Par défaut	0,060	0,075	0,083	0,095	0,109	0,127	0,145	0,173
	Prop 4s	Par défaut	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
		Nouveau-né, nourrisson	0,073	0,095	0,120	0,121	0,123	0,125	0,127	0,129
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
		Nouveau-né, nourrisson	0,073	0,095	0,120	0,121	0,123	0,125	0,127	0,129
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	2,295	3,004	3,359	3,973	4,718	5,731	6,779	8,103
		Enfant	1,525	1,899	2,044	2,282	2,565	2,945	3,354	3,884

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Spine (Rachis)		Nouveau-né, nourrisson	1,603	1,899	2,044	2,282	2,565	2,945	3,354	3,884
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	3,505	4,585	5,127	6,061	7,047	7,121	7,210	7,299
	4 i/s	Par défaut	0,963	1,259	1,408	1,664	1,976	2,403	2,842	3,554
	2 i/s	Par défaut	1,203	1,572	1,759	2,082	2,470	3,003	3,555	4,445
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,148	1,502	1,682	1,987	2,357	2,727	2,962	3,245
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	4,318	5,645	6,318	7,456	8,830	10,706	11,747	12,554
Abdomen	Abdomen	Par défaut	2,140	2,799	3,131	3,699	4,389	5,335	6,304	6,395
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	1,856	2,431	2,719	3,214	3,817	4,643	5,496	6,877
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	3,476	4,546	5,089	6,010	7,138	8,669	10,255	12,255
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	3,069	4,004	4,483	5,297	5,845	6,370	6,869	7,481
	Jambes 1 i/s	Par défaut	3,810	4,981	5,557	6,109	6,568	7,144	7,688	8,335

Roadmap - Systèmes M20

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
EP	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Carotide	Par défaut	0,184	0,219	0,236	0,263	0,294	0,334	0,355	0,358
	Antenne	Par défaut	0,869	1,137	1,273	1,504	1,784	2,167	2,559	3,203
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Stent	Par défaut	0,184	0,219	0,236	0,263	0,294	0,334	0,355	0,358

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)		48	42	37	31	27	22	19	15
Procédure	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Opération	Par défaut	0,184	0,219	0,236	0,263	0,294	0,334	0,355	0,358
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Stent	Par défaut	0,184	0,219	0,236	0,263	0,294	0,334	0,355	0,358
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460
	Position de navigation	Par défaut	0,207	0,257	0,280	0,320	0,366	0,423	0,456	0,460

Systèmes M20 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes M20 avec ClarityIQ

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)		48	42	37	31	27	22	19	15
Procédure	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,077	0,096	0,105	0,119	0,137	0,160	0,182	0,216
	Moyenne	Par défaut	0,115	0,142	0,156	0,179	0,205	0,241	0,276	0,333
	Normal	Par défaut	0,277	0,340	0,370	0,420	0,478	0,555	0,630	0,748
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,032	0,040	0,044	0,051	0,058	0,068	0,079	0,095
	Moyenne	Par défaut	0,048	0,060	0,066	0,076	0,087	0,103	0,119	0,143
	Normal	Par défaut	0,074	0,093	0,101	0,117	0,134	0,157	0,180	0,214
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,032	0,040	0,044	0,051	0,058	0,068	0,079	0,095
	Moyenne	Par défaut	0,048	0,060	0,066	0,076	0,087	0,103	0,119	0,143
	Normal	Par défaut	0,074	0,093	0,101	0,117	0,134	0,157	0,180	0,214
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,030	0,030	0,030	0,034	0,039	0,046	0,052	0,062
	Moyenne	Par défaut	0,059	0,059	0,059	0,068	0,078	0,091	0,104	0,123
	Normal	Par défaut	0,076	0,076	0,076	0,087	0,101	0,119	0,137	0,166
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,030	0,030	0,030	0,034	0,039	0,046	0,052	0,062
	Moyenne	Par défaut	0,059	0,059	0,059	0,068	0,078	0,091	0,104	0,123
	Normal	Par défaut	0,076	0,076	0,076	0,087	0,101	0,119	0,137	0,166
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,103	0,128	0,139	0,155	0,179	0,209	0,234	0,264
	Moyenne	Par défaut	0,157	0,196	0,215	0,248	0,297	0,355	0,395	0,441
	Normal	Par défaut	0,288	0,356	0,389	0,446	0,511	0,595	0,681	0,814
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,103	0,128	0,139	0,155	0,179	0,209	0,234	0,264
	Moyenne	Par défaut	0,157	0,196	0,215	0,248	0,297	0,355	0,395	0,441
	Normal	Par défaut	0,288	0,356	0,389	0,446	0,511	0,595	0,681	0,814
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,103	0,128	0,139	0,155	0,179	0,209	0,234	0,264
	Moyenne	Par défaut	0,157	0,196	0,215	0,248	0,297	0,355	0,395	0,441
	Normal	Par défaut	0,288	0,356	0,389	0,446	0,511	0,595	0,681	0,814

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,103	0,128	0,139	0,155	0,179	0,209	0,234	0,264
	Moyenne	Par défaut	0,157	0,196	0,215	0,248	0,297	0,355	0,395	0,441
	Normal	Par défaut	0,288	0,356	0,389	0,446	0,511	0,595	0,681	0,814
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,077	0,096	0,105	0,119	0,137	0,160	0,182	0,216
	Moyenne	Par défaut	0,115	0,142	0,156	0,179	0,205	0,241	0,276	0,333
	Normal	Par défaut	0,277	0,340	0,370	0,420	0,478	0,555	0,630	0,748

Radiographie (exposition) - Systèmes M20 avec ClarityIQ

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,019	0,023	0,026	0,030	0,034	0,040	0,047	0,056
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,105	0,130	0,142	0,163	0,187	0,217	0,247	0,293
		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	0,052	0,064
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,010	0,012	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024	0,028
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,015	0,019	0,021	0,024	0,028	0,034	0,039	0,048
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,019	0,023	0,026	0,030	0,034	0,040	0,047	0,056
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,010	0,012	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024	0,028
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,041	0,051	0,056	0,064	0,074	0,087	0,099	0,118
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,015	0,019	0,021	0,024	0,028	0,034	0,039	0,048
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,019	0,023	0,026	0,030	0,034	0,040	0,047	0,056
		Prop 4s	Par défaut	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,196
		Nouveau-né, nourrisson	0,073	0,095	0,120	0,121	0,123	0,125	0,127	0,129
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,019	0,023	0,026	0,030	0,034	0,040	0,047	0,056
		3D EP Prop 4s	Par défaut	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,196
		Nouveau-né, nourrisson	0,073	0,095	0,120	0,121	0,123	0,125	0,127	0,129
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,115	0,147	0,184	0,186	0,188	0,190	0,193	0,196
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,466	0,609	0,682	0,805	0,957	1,159	1,370	1,639
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	0,666	0,870	0,975	1,151	1,365	1,656	1,959	2,339

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	0,534	0,698	0,781	0,923	1,098	1,336	1,585	1,899
	2 i/s	Par défaut	0,534	0,699	0,781	0,923	1,098	1,336	1,583	1,898
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	0,574	0,751	0,841	0,993	1,179	1,433	1,695	2,030
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	0,801	1,047	1,172	1,384	1,641	1,988	2,345	2,793
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,602	0,787	0,880	1,040	1,236	1,501	1,778	2,126
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	0,574	0,751	0,840	0,993	1,180	1,432	1,695	2,029
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	0,521	0,681	0,761	0,866	0,976	1,121	1,250	1,397
	Jambes 1 i/s	Par défaut	0,953	1,245	1,393	1,642	1,944	2,227	2,458	2,740

Roadmap - Systèmes M20 avec ClarityIQ

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Antenne	Par défaut	0,156	0,205	0,229	0,271	0,321	0,389	0,460	0,575
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Antenne	Par défaut	0,156	0,205	0,229	0,271	0,321	0,389	0,460	0,575
	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211
	Position de navigation	Par défaut	0,083	0,101	0,109	0,122	0,138	0,159	0,179	0,211

Systèmes B12/12

Radioscopie - Systèmes B12/12, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardio	Faible	Par défaut	0,233	0,254	0,296	0,349	0,420
	Norm.	Par défaut	0,512	0,664	0,850	0,861	0,876
	Elevée	Par défaut	0,709	0,756	0,884	1,026	1,183
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,183	0,199	0,233	0,276	0,328
	Norm.	Par défaut	0,433	0,470	0,539	0,611	0,698
	Elevée	Par défaut	0,684	0,731	0,792	0,864	0,951
EP	Faible	Par défaut	0,087	0,095	0,112	0,132	0,157
	Norm.	Par défaut	0,206	0,224	0,261	0,308	0,365
	Elevée	Par défaut	0,247	0,269	0,313	0,368	0,436
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,043	0,048	0,056	0,068	0,082
	Norm.	Par défaut	0,103	0,112	0,131	0,154	0,184
	Elevée	Par défaut	0,123	0,135	0,157	0,184	0,218
Tête	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Thorax	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Abdomen	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278
Membre	Faible	Par défaut	0,184	0,252	0,291	0,299	0,310

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
	Norm.	Par défaut	0,472	0,503	0,565	0,641	0,734
	Elevée	Par défaut	0,753	0,815	0,937	1,094	1,278

Radioscopie - Systèmes B12/12, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardio	Faible	Par défaut	0,263	0,287	0,334	0,395	0,479
	Norm.	Par défaut	0,576	0,749	0,957	0,970	0,987
	Elevée	Par défaut	0,802	0,850	0,997	1,155	1,349
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,206	0,225	0,264	0,311	0,371
	Norm.	Par défaut	0,500	0,540	0,630	0,722	0,825
	Elevée	Par défaut	0,774	0,830	0,937	1,043	1,145
EP	Faible	Par défaut	0,099	0,108	0,128	0,153	0,182
	Norm.	Par défaut	0,232	0,252	0,294	0,348	0,415
	Elevée	Par défaut	0,279	0,303	0,353	0,416	0,493
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,049	0,054	0,064	0,077	0,093
	Norm.	Par défaut	0,116	0,126	0,147	0,174	0,208
	Elevée	Par défaut	0,139	0,152	0,176	0,208	0,247
Tête	Faible	Par défaut	0,209	0,287	0,332	0,342	0,355
	Norm.	Par défaut	0,543	0,581	0,657	0,750	0,857
	Elevée	Par défaut	0,848	0,919	1,058	1,233	1,444
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,209	0,287	0,332	0,342	0,355
	Norm.	Par défaut	0,543	0,581	0,657	0,750	0,857
	Elevée	Par défaut	0,848	0,919	1,058	1,233	1,444
Thorax	Faible	Par défaut	0,209	0,287	0,332	0,342	0,355
	Norm.	Par défaut	0,543	0,581	0,657	0,750	0,857
	Elevée	Par défaut	0,848	0,919	1,058	1,233	1,444
Abdomen	Faible	Par défaut	0,209	0,287	0,332	0,342	0,355
	Norm.	Par défaut	0,543	0,581	0,657	0,750	0,857
	Elevée	Par défaut	0,848	0,919	1,058	1,233	1,444
Membre	Faible	Par défaut	0,209	0,287	0,332	0,342	0,355
	Norm.	Par défaut	0,543	0,581	0,657	0,750	0,857
	Elevée	Par défaut	0,848	0,919	1,058	1,233	1,444

Radiographie (exposition) - Systèmes B12/12, statif frontal

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
		Type de patient		Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut		0,104	0,113	0,130	0,152	0,178
		Nourrisson		0,074	0,079	0,088	0,099	0,114
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille		0,104	0,113	0,130	0,152	0,178
		Nouveau-né		0,040	0,044	0,051	0,062	0,074

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Pédiatrie	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	0,329
		Nourrisson	0,063	0,068	0,078	0,090	0,106
		Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	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
	Prop position libre	Par défaut	0,201	0,218	0,252	0,293	0,342
		Nouveau-né, nourrisson	0,043	0,047	0,054	0,064	0,076
EP	15 i/s	Par défaut	0,115	0,125	0,145	0,169	0,198
	Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,017	0,018	0,021	0,026	0,031
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	4,895	5,436	6,540	7,701	8,502
		Enfant	3,153	3,378	3,820	4,379	5,072
		Nouveau-né, nourrisson	3,153	3,378	3,820	4,379	5,072
Spine (Rachis)	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	7,304	8,113	9,713	11,788	12,894
	4 i/s	Par défaut	2,050	2,279	2,739	3,335	4,088
	2 i/s	Par défaut	2,566	2,851	3,428	4,172	5,113
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	2,446	2,719	3,269	3,950	4,361
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	9,046	10,673	10,810	10,972	11,183
Abdomen	Abdomen	Par défaut	3,824	4,242	5,101	6,198	7,578
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	3,317	3,681	4,434	5,398	6,620
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	7,297	8,108	9,730	11,842	14,472
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	6,608	7,334	8,209	8,933	9,781
	Jambes 1 i/s	Par défaut	8,229	8,644	9,320	10,125	11,043

Radiographie (exposition) - Systèmes B12/12, statif latéral

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,117	0,128	0,147	0,172	0,201
		Nourrisson	0,081	0,087	0,097	0,110	0,126

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Pédiatrie	15 i/s Faible	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,117	0,128	0,147	0,172	0,201
		Nouveau-né	0,048	0,052	0,061	0,072	0,086
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nourrisson	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,222	0,240	0,276	0,320	0,372
		Enfant, adulte de petite taille	0,131	0,142	0,164	0,191	0,224
		Nourrisson	0,081	0,087	0,097	0,110	0,126
		Nouveau-né	0,048	0,052	0,061	0,072	0,086
	Prop position libre	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
EP	15 i/s	Par défaut	0,131	0,142	0,164	0,191	0,224
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,019	0,021	0,024	0,029	0,035
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	5,654	6,278	7,554	8,391	9,281
		Enfant	3,491	3,739	4,233	4,860	5,655
		Nouveau-né, nourrisson	3,491	3,739	4,233	4,860	5,655
Spine (Rachis)	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	8,478	9,399	11,276	13,029	13,856
	4 i/s	Par défaut	1,806	2,011	2,428	2,967	3,648
	2 i/s	Par défaut	2,258	2,517	3,035	3,711	4,557
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	2,827	3,142	3,779	4,305	4,760
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	10,511	12,386	12,544	12,732	12,977
Abdomen	Abdomen	Par défaut	4,429	4,923	5,908	7,179	8,778
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	3,842	4,264	5,131	6,253	7,653
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	8,449	9,387	11,287	13,710	16,755
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	6,048	6,336	6,894	7,585	8,413
	Jambes 1 i/s	Par défaut	6,790	7,107	7,707	8,437	9,318

Roadmap - Systèmes B12/12, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Mode	Type de patient	30	27	22	19	15
Taille de champ (cm)			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
EP	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Carotide	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
	Antenne	Par défaut	1,818	2,020	2,428	2,951	3,611
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Stent	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Opération	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Stent	Par défaut	0,381	0,461	0,465	0,470	0,476
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503
	Position de navigation	Par défaut	0,383	0,486	0,490	0,496	0,503

Roadmap - Systèmes B12/12, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Mode	Type de patient	30	27	22	19	15
Taille de champ (cm)			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
EP	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Carotide	Par défaut	0,423	0,514	0,517	0,524	0,531
	Antenne	Par défaut	2,110	2,344	2,812	3,418	4,181
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Stent	Par défaut	0,423	0,514	0,517	0,524	0,531
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Opération	Par défaut	0,423	0,514	0,517	0,524	0,531
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Stent	Par défaut	0,423	0,514	0,517	0,524	0,531
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569
	Position de navigation	Par défaut	0,434	0,549	0,554	0,560	0,569

Systèmes B12/12 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,147	0,159	0,184	0,214	0,250
	Moyenne	Par défaut	0,217	0,236	0,274	0,322	0,380
	Normal	Par défaut	0,512	0,553	0,635	0,737	0,858
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,078	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,092	0,100	0,116	0,135	0,158
	Normal	Par défaut	0,144	0,157	0,181	0,211	0,248
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,078	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,092	0,100	0,116	0,135	0,158
	Normal	Par défaut	0,144	0,157	0,181	0,211	0,248
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,044	0,047	0,055	0,064	0,073
	Moyenne	Par défaut	0,086	0,094	0,109	0,127	0,147
	Normal	Par défaut	0,106	0,116	0,135	0,159	0,189
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,044	0,047	0,055	0,064	0,073
	Moyenne	Par défaut	0,086	0,094	0,109	0,127	0,147
	Normal	Par défaut	0,106	0,116	0,135	0,159	0,189
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Rachis Clarity	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,189	0,202	0,229	0,263	0,307
	Moyenne	Par défaut	0,306	0,334	0,389	0,447	0,514
	Normal	Par défaut	0,557	0,604	0,697	0,813	0,951

Radioscopie - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,165	0,180	0,208	0,243	0,286
	Moyenne	Par défaut	0,245	0,267	0,309	0,363	0,429
	Normal	Par défaut	0,575	0,623	0,715	0,829	0,968
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,069	0,075	0,087	0,103	0,123
	Moyenne	Par défaut	0,104	0,114	0,132	0,155	0,181
	Normal	Par défaut	0,163	0,177	0,205	0,241	0,285
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,069	0,075	0,087	0,103	0,123
	Moyenne	Par défaut	0,104	0,114	0,132	0,155	0,181
	Normal	Par défaut	0,163	0,177	0,205	0,241	0,285
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,050	0,054	0,063	0,073	0,086
	Moyenne	Par défaut	0,101	0,110	0,127	0,149	0,174
	Normal	Par défaut	0,120	0,131	0,153	0,180	0,214
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,050	0,054	0,063	0,073	0,086
	Moyenne	Par défaut	0,101	0,110	0,127	0,149	0,174
	Normal	Par défaut	0,120	0,131	0,153	0,180	0,214
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,213	0,230	0,264	0,308	0,360
	Moyenne	Par défaut	0,346	0,377	0,436	0,503	0,585
	Normal	Par défaut	0,628	0,682	0,787	0,918	1,076
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,213	0,230	0,264	0,308	0,360
	Moyenne	Par défaut	0,346	0,377	0,436	0,503	0,585
	Normal	Par défaut	0,628	0,682	0,787	0,918	1,076
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,213	0,230	0,264	0,308	0,360
	Moyenne	Par défaut	0,346	0,377	0,436	0,503	0,585
	Normal	Par défaut	0,628	0,682	0,787	0,918	1,076
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,213	0,230	0,264	0,308	0,360
	Moyenne	Par défaut	0,346	0,377	0,436	0,503	0,585

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Membre Clarity	Normal	Par défaut	0,628	0,682	0,787	0,918	1,076
	Faible	Par défaut	0,213	0,230	0,264	0,308	0,360
	Moyenne	Par défaut	0,346	0,377	0,436	0,503	0,585
	Normal	Par défaut	0,628	0,682	0,787	0,918	1,076

Radiographie (exposition) - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,195	0,212	0,244	0,282	0,329
		Nourrisson	0,063	0,068	0,078	0,090	0,106
		Nouveau-né	0,040	0,044	0,051	0,062	0,074
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,019	0,020	0,023	0,028	0,032
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,030	0,033	0,039	0,046	0,055
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,019	0,020	0,023	0,028	0,032
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,077	0,084	0,097	0,113	0,133
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,030	0,033	0,039	0,046	0,055
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065
	Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,055	0,065
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
		Nouveau-né, nourrisson	0,148	0,150	0,152	0,156	0,161
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,228	0,231	0,235	0,240	0,246
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,990	1,099	1,318	1,602	1,953
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	1,423	1,580	1,895	2,305	2,810
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	1,133	1,260	1,519	1,852	2,273
	2 i/s	Par défaut	1,134	1,260	1,518	1,853	2,273
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,221	1,357	1,630	1,986	2,432
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	1,722	1,912	2,289	2,774	3,378
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,797	0,884	1,060	1,285	1,569
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	3,890	4,322	5,202	6,340	7,138
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	1,128	1,254	1,502	1,688	1,903
	Jambes 1 i/s	Par défaut	2,064	2,285	2,732	3,302	4,006

Radiographie (exposition) - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,042	0,045	0,053	0,062	0,073
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nourrisson	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,034	0,037	0,044	0,052	0,061
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,042	0,045	0,053	0,062	0,073
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,087	0,095	0,110	0,128	0,150
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,034	0,037	0,044	0,052	0,061
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,042	0,045	0,053	0,062	0,073
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,042	0,045	0,053	0,062	0,073
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	1,143	1,269	1,524	1,849	2,258
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	1,646	1,827	2,192	2,660	3,250
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	1,250	1,387	1,673	2,039	2,502
	2 i/s	Par défaut	1,248	1,388	1,672	2,040	2,500
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,410	1,567	1,882	2,292	2,804
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	1,993	2,210	2,647	3,203	3,901
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,921	1,022	1,225	1,486	1,813
	Pelvis/Illiaque 3 i/s	Par défaut	3,984	4,435	5,339	6,520	7,354
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	1,304	1,445	1,662	1,862	2,102
	Jambes 1 i/s	Par défaut	2,391	2,645	3,161	3,816	4,503

Roadmap - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Mode	Type de patient	30	27	22	19	15
Taille de champ (cm)			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Antenne	Par défaut	0,335	0,372	0,447	0,542	0,661
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Antenne	Par défaut	0,236	0,262	0,314	0,382	0,467
	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279
	Position de navigation	Par défaut	0,175	0,188	0,213	0,243	0,279

Roadmap - Systèmes B12/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Mode	Type de patient	30	27	22	19	15
Taille de champ (cm)			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Antenne	Par défaut	0,387	0,429	0,516	0,626	0,764
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Antenne	Par défaut	0,387	0,429	0,516	0,626	0,764
	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313
	Position de navigation	Par défaut	0,196	0,210	0,238	0,272	0,313

Systèmes B20/12

Radioscopie - Systèmes B20/12, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)	Type de patient	48	42	37	31	27	22	19	15
Kerma dans l'air de référence (mGy/s)										
Cardio	Faible	Par défaut	0,125	0,158	0,174	0,201	0,232	0,274	0,314	0,379
	Norm.	Par défaut	0,338	0,412	0,447	0,503	0,567	0,651	0,731	0,847
	Elevée	Par défaut	0,423	0,521	0,568	0,643	0,730	0,842	0,951	1,112
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,115	0,144	0,158	0,181	0,208	0,243	0,278	0,315
	Norm.	Par défaut	0,253	0,313	0,343	0,390	0,443	0,501	0,557	0,645
	Elevée	Par défaut	0,428	0,514	0,553	0,615	0,663	0,724	0,782	0,871
EP	Faible	Par défaut	0,059	0,075	0,082	0,093	0,104	0,118	0,136	0,149
	Norm.	Par défaut	0,130	0,162	0,178	0,203	0,243	0,273	0,331	0,375
	Elevée	Par défaut	0,151	0,191	0,211	0,244	0,282	0,332	0,381	0,460
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,030	0,037	0,041	0,046	0,053	0,060	0,070	0,077
	Norm.	Par défaut	0,065	0,081	0,089	0,102	0,121	0,136	0,166	0,187
	Elevée	Par défaut	0,076	0,096	0,105	0,122	0,141	0,166	0,191	0,230
Tête	Faible	Par défaut	0,140	0,175	0,192	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354
	Norm.	Par défaut	0,285	0,353	0,386	0,439	0,518	0,602	0,667	0,737
	Elevée	Par défaut	0,462	0,567	0,618	0,700	0,796	0,921	1,040	1,203
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,140	0,175	0,192	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354
	Norm.	Par défaut	0,285	0,353	0,386	0,439	0,518	0,602	0,667	0,737
	Elevée	Par défaut	0,462	0,567	0,618	0,700	0,796	0,921	1,040	1,203
Thorax	Faible	Par défaut	0,140	0,175	0,192	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354
	Norm.	Par défaut	0,285	0,353	0,386	0,439	0,518	0,602	0,667	0,737
	Elevée	Par défaut	0,462	0,567	0,618	0,700	0,796	0,921	1,040	1,203
Abdomen	Faible	Par défaut	0,140	0,175	0,192	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354
	Norm.	Par défaut	0,285	0,353	0,386	0,439	0,518	0,602	0,667	0,737
	Elevée	Par défaut	0,462	0,567	0,618	0,700	0,796	0,921	1,040	1,203
Membre	Faible	Par défaut	0,140	0,175	0,192	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
	Norm.	Par défaut	0,285	0,353	0,386	0,439	0,518	0,602	0,667	0,737
	Elevée	Par défaut	0,462	0,567	0,618	0,700	0,796	0,921	1,040	1,203

Radioscopie - Systèmes B20/12, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardio	Faible	Par défaut	0,337	0,366	0,428	0,504	0,594
	Norm.	Par défaut	0,672	0,878	1,118	1,118	1,118
	Elevée	Par défaut	0,936	0,983	1,152	1,323	1,525
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,264	0,287	0,331	0,385	0,449
	Norm.	Par défaut	0,608	0,642	0,732	0,827	0,937
	Elevée	Par défaut	0,882	0,933	1,013	1,108	1,213
EP	Faible	Par défaut	0,132	0,144	0,166	0,193	0,224
	Norm.	Par défaut	0,302	0,328	0,379	0,441	0,516
	Elevée	Par défaut	0,353	0,382	0,440	0,512	0,602
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,066	0,072	0,084	0,099	0,116
	Norm.	Par défaut	0,151	0,164	0,189	0,221	0,258
	Elevée	Par défaut	0,176	0,191	0,220	0,256	0,301
Tête	Faible	Par défaut	0,293	0,402	0,456	0,456	0,456
	Norm.	Par défaut	0,633	0,678	0,761	0,861	0,976
	Elevée	Par défaut	1,000	1,080	1,236	1,424	1,643
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,293	0,402	0,456	0,456	0,456
	Norm.	Par défaut	0,633	0,678	0,761	0,861	0,976
	Elevée	Par défaut	1,000	1,080	1,236	1,424	1,643
Thorax	Faible	Par défaut	0,293	0,402	0,456	0,456	0,456
	Norm.	Par défaut	0,633	0,678	0,761	0,861	0,976
	Elevée	Par défaut	1,000	1,080	1,236	1,424	1,643
Abdomen	Faible	Par défaut	0,293	0,402	0,456	0,456	0,456
	Norm.	Par défaut	0,633	0,678	0,761	0,861	0,976
	Elevée	Par défaut	1,000	1,080	1,236	1,424	1,643
Membre	Faible	Par défaut	0,293	0,402	0,456	0,456	0,456
	Norm.	Par défaut	0,633	0,678	0,761	0,861	0,976
	Elevée	Par défaut	1,000	1,080	1,236	1,424	1,643

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/12, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,061	0,076	0,083	0,095	0,108	0,125	0,142	0,168
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,046	0,054	0,058	0,064	0,071	0,081	0,090	0,104
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,060	0,075	0,082	0,093	0,107	0,124	0,141	0,166
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	0,116	0,143	0,157	0,179	0,204	0,236	0,267	0,314
	Prop Incl0 4s	Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,118	0,146	0,160	0,181	0,206	0,238	0,269	0,317
		Enfant, adulte de petite taille	0,069	0,086	0,094	0,107	0,123	0,142	0,161	0,188
		Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
	Prop position libre	Par défaut	0,114	0,142	0,155	0,177	0,202	0,234	0,265	0,314
		Nouveau-né, nourrisson	0,027	0,033	0,036	0,041	0,047	0,054	0,062	0,074
EP	15 i/s	Par défaut	0,069	0,086	0,094	0,107	0,123	0,142	0,161	0,188
	Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,011	0,014	0,015	0,017	0,019	0,022	0,025	0,028
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	2,856	3,713	4,139	4,848	5,711	6,852	7,867	8,549
		Enfant	1,839	2,207	2,384	2,677	3,022	3,482	3,945	4,534
		Nouveau-né, nourrisson	1,839	2,207	2,384	2,677	3,022	3,482	3,945	4,534
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	4,232	5,502	6,139	7,198	8,155	8,155	8,155	8,155
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	1,197	1,555	1,734	2,034	2,390	2,870	3,350	4,127
	2 i/s	Par défaut	1,495	1,944	2,168	2,540	2,993	3,591	4,184	5,163
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,427	1,857	2,068	2,426	2,677	2,938	3,189	3,492

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Abdomen	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	5,136	6,669	7,447	8,718	10,268	11,183	11,737	12,575
	Abdomen 3 i/s	Par défaut	2,619	3,406	3,801	4,455	5,243	6,296	7,334	7,334
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	2,306	2,995	3,342	3,922	4,613	5,530	6,457	7,953
Membre	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	4,262	5,538	6,173	7,243	8,517	10,218	11,918	14,041
	Cuisses 3 i/s	Par défaut	3,690	4,793	5,292	5,691	6,142	6,705	7,241	7,869
	Jambes 1 i/s	Par défaut	4,509	5,620	5,922	6,361	6,850	7,454	8,029	8,708

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/12, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,137	0,148	0,170	0,197	0,227
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,095	0,101	0,113	0,128	0,145
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,138	0,148	0,170	0,196	0,227
		Nouveau-né	0,063	0,068	0,078	0,091	0,107
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	-	-	-	-	-
	Prop Incl0 4s	Nourrisson	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,252	0,271	0,310	0,356	0,408
		Enfant, adulte de petite taille	0,153	0,166	0,189	0,219	0,253
		Nourrisson	0,095	0,101	0,113	0,128	0,145
		Nouveau-né	0,063	0,068	0,078	0,091	0,107
	Prop position libre	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
EP	15 i/s	Par défaut	0,153	0,166	0,189	0,219	0,253
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,024	0,027	0,031	0,036	0,042
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-

		Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
Procédure	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	7,227	7,589	8,276	9,092	10,049
		Enfant	4,242	4,550	5,153	5,904	6,819
		Nouveau-né, nourrisson	4,242	4,550	5,153	5,904	6,819
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	10,577	11,581	12,244	13,006	13,861
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	2,441	2,684	3,173	3,783	4,519
	2 i/s	Par défaut	3,050	3,352	3,962	4,729	5,646
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	3,692	3,915	4,264	4,683	5,161
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	12,819	14,979	14,979	14,979	14,979
Abdomen	Abdomen	Par défaut	5,656	6,215	7,351	8,767	10,456
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	4,985	5,485	6,475	7,726	9,217
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	10,803	11,882	14,028	16,732	19,956
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	6,762	7,096	7,749	8,528	9,433
	Jambes 1 i/s	Par défaut	7,254	7,608	8,292	9,091	10,024

Roadmap - Systèmes B20/12, statif frontal

Champ de visualisation			0	1	2	3	4	5	6	7
Taille de champ (cm)			48	42	37	31	27	22	19	15
Procédure	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
EP	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Carotide	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
	Antenne	Par défaut	1,065	1,383	1,544	1,810	2,129	2,553	2,984	3,670
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Stent	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)								
Abdomen	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Opération	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Stent	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496

Roadmap - Systèmes B20/12, statif latéral

Champ de visualisation			0	1	2	3	4
Taille de champ (cm)			30	27	22	19	15
Procédure	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
EP	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Carotide	Par défaut	0,464	0,567	0,567	0,567	0,567
	Antenne	Par défaut	2,691	2,963	3,501	4,172	4,983
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Stent	Par défaut	0,464	0,567	0,567	0,567	0,567
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Opération	Par défaut	0,464	0,567	0,567	0,567	0,567
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Stent	Par défaut	0,464	0,567	0,567	0,567	0,567

		Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
Procédure	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,493	0,623	0,623	0,623	0,623

Systèmes B20/12 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)		48	42	37	31	27	22	19	15
Procédure	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,089	0,111	0,121	0,138	0,157	0,181	0,205	0,241
	Moyenne	Par défaut	0,134	0,166	0,182	0,208	0,238	0,278	0,316	0,377
	Normal	Par défaut	0,313	0,385	0,419	0,474	0,537	0,620	0,701	0,827
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,039	0,048	0,053	0,060	0,069	0,080	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,057	0,071	0,078	0,089	0,103	0,120	0,137	0,159
	Normal	Par défaut	0,087	0,108	0,118	0,135	0,155	0,179	0,203	0,240
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,039	0,048	0,053	0,060	0,069	0,080	0,091	0,109
	Moyenne	Par défaut	0,057	0,071	0,078	0,089	0,103	0,120	0,137	0,159
	Normal	Par défaut	0,087	0,108	0,118	0,135	0,155	0,179	0,203	0,240
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,035	0,035	0,035	0,040	0,046	0,053	0,059	0,068
	Moyenne	Par défaut	0,070	0,070	0,070	0,079	0,090	0,105	0,117	0,136
	Normal	Par défaut	0,090	0,090	0,090	0,102	0,118	0,138	0,158	0,189
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,035	0,035	0,035	0,040	0,046	0,053	0,059	0,068
	Moyenne	Par défaut	0,070	0,070	0,070	0,079	0,090	0,105	0,117	0,136
	Normal	Par défaut	0,090	0,090	0,090	0,102	0,118	0,138	0,158	0,189
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,178	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,187	0,234	0,256	0,294	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,330	0,409	0,447	0,509	0,580	0,672	0,762	0,905
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,178	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,187	0,234	0,256	0,294	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,330	0,409	0,447	0,509	0,580	0,672	0,762	0,905
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,178	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,187	0,234	0,256	0,294	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,330	0,409	0,447	0,509	0,580	0,672	0,762	0,905
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,178	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,187	0,234	0,256	0,294	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,330	0,409	0,447	0,509	0,580	0,672	0,762	0,905
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,178	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,187	0,234	0,256	0,294	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,330	0,409	0,447	0,509	0,580	0,672	0,762	0,905

Radioscopie - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)				
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,200	0,217	0,249	0,288	0,333
	Moyenne	Par défaut	0,300	0,325	0,374	0,434	0,505
	Normal	Par défaut	0,673	0,726	0,827	0,952	1,095
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,087	0,095	0,109	0,127	0,148
	Moyenne	Par défaut	0,130	0,141	0,160	0,183	0,211
	Normal	Par défaut	0,198	0,215	0,247	0,287	0,333
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,087	0,095	0,109	0,127	0,148
	Moyenne	Par défaut	0,130	0,141	0,160	0,183	0,211
	Normal	Par défaut	0,198	0,215	0,247	0,287	0,333
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,076	0,086	0,097
	Moyenne	Par défaut	0,124	0,134	0,154	0,174	0,198
	Normal	Par défaut	0,148	0,161	0,186	0,217	0,253
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,061	0,066	0,076	0,086	0,097
	Moyenne	Par défaut	0,124	0,134	0,154	0,174	0,198
	Normal	Par défaut	0,148	0,161	0,186	0,217	0,253
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,267	0,287	0,327	0,375	0,432
	Moyenne	Par défaut	0,429	0,461	0,522	0,599	0,687
	Normal	Par défaut	0,744	0,804	0,921	1,062	1,230
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,267	0,287	0,327	0,375	0,432
	Moyenne	Par défaut	0,429	0,461	0,522	0,599	0,687
	Normal	Par défaut	0,744	0,804	0,921	1,062	1,230
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,267	0,287	0,327	0,375	0,432
	Moyenne	Par défaut	0,429	0,461	0,522	0,599	0,687
	Normal	Par défaut	0,744	0,804	0,921	1,062	1,230
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,267	0,287	0,327	0,375	0,432
	Moyenne	Par défaut	0,429	0,461	0,522	0,599	0,687
	Normal	Par défaut	0,744	0,804	0,921	1,062	1,230
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,267	0,287	0,327	0,375	0,432
	Moyenne	Par défaut	0,429	0,461	0,522	0,599	0,687
	Normal	Par défaut	0,744	0,804	0,921	1,062	1,230

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
		Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	0,118	0,146	0,159	0,181	0,206	0,239	0,269	0,317
		Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,012	0,015	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,018	0,023	0,025	0,029	0,034	0,040	0,045	0,052
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contraste faible	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,012	0,015	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,047	0,058	0,064	0,073	0,083	0,097	0,110	0,130
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,018	0,023	0,025	0,029	0,034	0,040	0,045	0,052
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
	Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,570	0,741	0,827	0,969	1,141	1,367	1,595	1,882
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	0,815	1,059	1,181	1,385	1,629	1,956	2,280	2,689
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	0,672	0,875	0,975	1,142	1,345	1,614	1,883	2,221
	2 i/s	Par défaut	0,673	0,875	0,974	1,142	1,344	1,612	1,882	2,221
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	0,713	0,928	1,036	1,213	1,429	1,713	1,999	2,355
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	0,965	1,254	1,398	1,639	1,928	2,313	2,699	3,180
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,748	0,972	1,084	1,272	1,497	1,793	2,095	2,465
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	0,714	0,927	1,034	1,214	1,428	1,714	1,998	2,356
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	0,631	0,802	0,868	0,973	1,097	1,236	1,366	1,523
	Jambes 1 i/s	Par défaut	1,127	1,465	1,633	1,915	2,123	2,384	2,625	2,911

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,050	0,055	0,063	0,073	0,085
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nourrisson	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation	0	1	2	3	4
		Taille de champ (cm)	30	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contraste faible	Par défaut	0,027	0,029	0,033	0,038	0,044
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,043	0,047	0,054	0,061	0,070
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contraste faible	Par défaut	0,050	0,055	0,063	0,073	0,085
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,027	0,029	0,033	0,038	0,044
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,102	0,110	0,126	0,146	0,169
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,043	0,047	0,054	0,061	0,070
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,050	0,055	0,063	0,073	0,085
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,050	0,055	0,063	0,073	0,085
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	1,456	1,602	1,894	2,258	2,696
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	2,097	2,305	2,725	3,247	3,878
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	1,659	1,821	2,154	2,569	3,064
	2 i/s	Par défaut	1,658	1,824	2,156	2,570	3,064
Thorax Clarity	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,841	2,022	2,393	2,849	3,407
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	2,477	2,724	3,222	3,839	4,585
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	1,927	2,119	2,505	2,988	3,564
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	1,840	2,024	2,392	2,850	3,407
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	1,589	1,685	1,869	2,093	2,348
	Jambes 1 i/s	Par défaut	2,897	3,181	3,760	4,258	4,743

Roadmap - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Mode	Type de patient	Champ de visualisation	0	1	2	3	4	5	6	7
			Taille de champ (cm)	48	42	37	31	27	22	19	15
			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)								
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut		0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut		0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut		0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut		0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Antenne	Par défaut	0,192	0,249	0,278	0,325	0,383	0,459	0,536	0,660
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Antenne	Par défaut	0,192	0,249	0,278	0,325	0,383	0,459	0,536	0,660
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232

Roadmap - Systèmes B20/12 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4
	Taille de champ (cm)		30	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)				
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Antenne	Par défaut	0,493	0,542	0,641	0,764	0,890
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Antenne	Par défaut	0,493	0,542	0,641	0,764	0,890
	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346
	Position de navigation	Par défaut	0,222	0,238	0,268	0,305	0,346

Systèmes B20/15

Radioscopie - Systèmes B20/15, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
Cardio	Faible	Par défaut	0,122	0,155	0,171	0,197	0,228	0,269	0,309	0,372
	Norm.	Par défaut	0,323	0,393	0,426	0,480	0,543	0,623	0,696	0,786
	Elevée	Par défaut	0,423	0,521	0,568	0,643	0,730	0,842	0,951	1,112

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)							
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,112	0,140	0,154	0,176	0,203	0,237	0,271	0,309
	Norm.	Par défaut	0,253	0,313	0,343	0,390	0,443	0,501	0,557	0,645
	Elevée	Par défaut	0,428	0,514	0,553	0,615	0,663	0,724	0,782	0,871
EP	Faible	Par défaut	0,058	0,073	0,081	0,091	0,103	0,118	0,136	0,149
	Norm.	Par défaut	0,127	0,158	0,173	0,198	0,237	0,266	0,325	0,368
	Elevée	Par défaut	0,148	0,188	0,207	0,239	0,277	0,326	0,375	0,452
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,030	0,037	0,041	0,046	0,053	0,060	0,070	0,077
	Norm.	Par défaut	0,065	0,081	0,089	0,102	0,121	0,136	0,166	0,187
	Elevée	Par défaut	0,076	0,096	0,105	0,122	0,141	0,166	0,191	0,230
Tête	Faible	Par défaut	0,136	0,171	0,188	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348
	Norm.	Par défaut	0,275	0,341	0,373	0,426	0,503	0,589	0,657	0,731
	Elevée	Par défaut	0,444	0,545	0,594	0,674	0,767	0,887	0,987	1,122
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,136	0,171	0,188	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348
	Norm.	Par défaut	0,275	0,341	0,373	0,426	0,503	0,589	0,657	0,731
	Elevée	Par défaut	0,444	0,545	0,594	0,674	0,767	0,887	0,987	1,122
Thorax	Faible	Par défaut	0,136	0,171	0,188	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348
	Norm.	Par défaut	0,275	0,341	0,373	0,426	0,503	0,589	0,657	0,731
	Elevée	Par défaut	0,444	0,545	0,594	0,674	0,767	0,887	0,987	1,122
Abdomen	Faible	Par défaut	0,136	0,171	0,188	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348
	Norm.	Par défaut	0,275	0,341	0,373	0,426	0,503	0,589	0,657	0,731
	Elevée	Par défaut	0,444	0,545	0,594	0,674	0,767	0,887	0,987	1,122
Membre	Faible	Par défaut	0,136	0,171	0,188	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348
	Norm.	Par défaut	0,275	0,341	0,373	0,426	0,503	0,589	0,657	0,731
	Elevée	Par défaut	0,444	0,545	0,594	0,674	0,767	0,887	0,987	1,122

Radioscopie - Systèmes B20/15, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
Cardio	Faible	Par défaut	0,262	0,285	0,330	0,376	0,443	0,519	0,616
	Norm.	Par défaut	0,524	0,564	0,641	0,714	0,823	0,941	1,054
	Elevée	Par défaut	0,696	0,751	0,858	0,961	1,112	1,282	1,493
Pédiatrie	Faible	Par défaut	0,188	0,204	0,236	0,267	0,313	0,366	0,418
	Norm.	Par défaut	0,451	0,489	0,561	0,628	0,715	0,810	0,930
	Elevée	Par défaut	0,680	0,728	0,818	0,905	0,993	1,087	1,202
EP	Faible	Par défaut	0,095	0,104	0,121	0,137	0,162	0,190	0,224
	Norm.	Par défaut	0,220	0,239	0,276	0,313	0,367	0,431	0,512
	Elevée	Par défaut	0,271	0,293	0,338	0,383	0,448	0,523	0,617
EP Mapping	Faible	Par défaut	0,048	0,053	0,061	0,070	0,082	0,097	0,115
	Norm.	Par défaut	0,113	0,123	0,141	0,160	0,188	0,219	0,260
	Elevée	Par défaut	0,134	0,145	0,169	0,191	0,226	0,264	0,314
Tête	Faible	Par défaut	0,212	0,231	0,271	0,311	0,370	0,438	0,517
	Norm.	Par défaut	0,497	0,531	0,600	0,668	0,767	0,878	1,019
	Elevée	Par défaut	0,774	0,835	0,957	1,075	1,248	1,444	1,668
Spine (Rachis)	Faible	Par défaut	0,212	0,231	0,271	0,311	0,370	0,438	0,517
	Norm.	Par défaut	0,497	0,531	0,600	0,668	0,767	0,878	1,019
	Elevée	Par défaut	0,774	0,835	0,957	1,075	1,248	1,444	1,668
Thorax	Faible	Par défaut	0,212	0,231	0,271	0,311	0,370	0,438	0,517
	Norm.	Par défaut	0,497	0,531	0,600	0,668	0,767	0,878	1,019
	Elevée	Par défaut	0,774	0,835	0,957	1,075	1,248	1,444	1,668
Abdomen	Faible	Par défaut	0,212	0,231	0,271	0,311	0,370	0,438	0,517
	Norm.	Par défaut	0,497	0,531	0,600	0,668	0,767	0,878	1,019
	Elevée	Par défaut	0,774	0,835	0,957	1,075	1,248	1,444	1,668
Membre	Faible	Par défaut	0,212	0,231	0,271	0,311	0,370	0,438	0,517
	Norm.	Par défaut	0,497	0,531	0,600	0,668	0,767	0,878	1,019
	Elevée	Par défaut	0,774	0,835	0,957	1,075	1,248	1,444	1,668

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/15, statif frontal

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6	7
	Taille de champ (cm)		48	42	37	31	27	22	19	15
Procédure	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,061	0,076	0,083	0,095	0,108	0,125	0,142	0,168
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,046	0,054	0,058	0,064	0,071	0,081	0,090	0,104
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,060	0,075	0,082	0,093	0,107	0,124	0,141	0,166
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	0,116	0,143	0,157	0,179	0,204	0,236	0,267	0,314
	Prop Incl0 4s	Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,118	0,146	0,160	0,181	0,206	0,238	0,269	0,317
		Enfant, adulte de petite taille	0,069	0,086	0,094	0,107	0,123	0,142	0,161	0,188
		Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
	Prop position libre	Par défaut	0,114	0,142	0,155	0,177	0,202	0,234	0,265	0,314
		Nouveau-né, nourrisson	0,027	0,033	0,036	0,041	0,047	0,054	0,062	0,074
EP	15 i/s	Par défaut	0,069	0,086	0,094	0,107	0,123	0,142	0,161	0,188
	Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,011	0,014	0,015	0,017	0,019	0,022	0,025	0,028
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	2,856	3,713	4,139	4,848	5,711	6,852	7,867	8,549
		Enfant	1,839	2,207	2,384	2,677	3,022	3,482	3,945	4,534
		Nouveau-né, nourrisson	1,839	2,207	2,384	2,677	3,022	3,482	3,945	4,534
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	4,232	5,502	6,139	7,198	8,155	8,155	8,155	8,155
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	1,195	1,556	1,734	2,034	2,393	2,869	3,352	4,126
	2 i/s	Par défaut	1,495	1,944	2,168	2,540	2,993	3,591	4,184	5,163
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,427	1,856	2,071	2,428	2,657	2,919	3,169	3,474

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Abdomen	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	5,136	6,669	7,447	8,718	10,268	11,183	11,737	12,575
	Abdomen	Par défaut	2,619	3,406	3,801	4,455	5,243	6,296	7,334	7,334
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	2,306	2,995	3,342	3,922	4,613	5,530	6,457	7,953
Membre	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	4,262	5,538	6,173	7,243	8,517	10,218	11,918	14,041
	Cuisses 3 i/s	Par défaut	3,690	4,793	5,292	5,691	6,142	6,705	7,241	7,869
	Jambes 1 i/s	Par défaut	4,509	5,620	5,922	6,361	6,850	7,454	8,029	8,708

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/15, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardio	Artère coronaire gauche	Par défaut	0,100	0,108	0,124	0,139	0,162	0,188	0,219
	15 i/s Faible	Nourrisson	0,070	0,074	0,083	0,092	0,105	0,119	0,138
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,100	0,108	0,124	0,139	0,162	0,188	0,219
		Nouveau-né	0,046	0,049	0,057	0,064	0,076	0,089	0,093
	Acquisition rotationnelle	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
	Prop Incl0 4s	Nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-	-	-
Pédiatrie	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,187	0,202	0,231	0,258	0,299	0,344	0,399
		Enfant, adulte de petite taille	0,113	0,122	0,141	0,158	0,184	0,212	0,248
		Nourrisson	0,067	0,072	0,081	0,091	0,105	0,121	0,142
		Nouveau-né	0,045	0,049	0,057	0,065	0,077	0,090	0,108
	Prop position libre	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
EP	15 i/s	Par défaut	0,113	0,122	0,141	0,158	0,184	0,212	0,248
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-	-	-
EP Mapping	7,5 i/s Faible	Par défaut	0,018	0,019	0,023	0,026	0,030	0,036	0,042
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-	-	-

Champ de visualisation			0	1	2	3	4	5	6
Taille de champ (cm)			39	37	31	27	22	19	15
Procédure	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-	-	-
Tête	Cérébral 2 i/s Normal	Par défaut	5,093	5,597	6,615	7,258	7,985	8,807	9,820
		Enfant	3,253	3,482	3,925	4,368	5,019	5,788	6,784
		Nouveau-né, nourrisson	3,253	3,482	3,925	4,368	5,019	5,788	6,784
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	7,351	8,097	9,561	11,031	11,031	11,031	11,031
Spine (Rachis)	4 i/s	Par défaut	1,705	1,877	2,216	2,559	3,068	3,662	4,436
	2 i/s	Par défaut	2,135	2,346	2,770	3,197	3,837	4,587	5,550
Thorax	Poumons 2 i/s	Par défaut	2,561	2,815	3,328	3,784	4,159	4,581	5,098
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	8,863	9,750	11,532	13,286	14,407	15,756	15,756
Abdomen	Abdomen	Par défaut	4,597	5,056	5,972	6,896	8,273	9,885	10,475
	3 i/s	Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	4,063	4,474	5,289	6,105	7,326	8,734	10,568
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	7,471	8,209	9,708	11,214	13,446	16,044	19,432
Membre	Cuisses 3 i/s	Par défaut	5,559	5,823	6,331	6,821	7,514	8,299	9,268
	Jambes 1 i/s	Par défaut	5,969	6,247	6,778	7,286	8,013	8,810	9,809

Roadmap - Systèmes B20/15, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)								
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
EP	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Carotide	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
	Antenne	Par défaut	1,065	1,383	1,544	1,810	2,129	2,553	2,984	3,670
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Stent	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Opération	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Stent	Par défaut	0,201	0,240	0,258	0,287	0,320	0,363	0,383	0,383
Membre	Non-soustraction	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496
	Position de navigation	Par défaut	0,233	0,287	0,313	0,356	0,405	0,466	0,496	0,496

Roadmap - Systèmes B20/15, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardio	Position de navigation	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
	Non-soustraction	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
Pédiatrie	Position de navigation	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
	Non-soustraction	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
EP	Position de navigation	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
EP Mapping	Position de navigation	Par défaut	0,367	0,396	0,452	0,474	0,578	0,671	0,778
Tête	Position de navigation	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Carotide	Par défaut	0,362	0,385	0,431	0,473	0,534	0,568	0,568
	Antenne	Par défaut	1,865	2,052	2,429	2,799	3,361	4,019	4,852
Spine (Rachis)	Non-soustraction	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Stent	Par défaut	0,362	0,385	0,431	0,473	0,534	0,568	0,568
Thorax	Non-soustraction	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Opération	Par défaut	0,362	0,385	0,431	0,473	0,534	0,568	0,568
Abdomen	Non-soustraction	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623
	Position de navigation	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623

Procédure	Mode	Type de patient	Champ de visualisation	0	1	2	3	4	5	6
			Taille de champ (cm)	39	37	31	27	22	19	15
			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Membre	Stent	Par défaut	0,362	0,385	0,431	0,473	0,534	0,568	0,568	
	Non-soustraction	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623	
	Position de navigation	Par défaut	0,365	0,394	0,450	0,472	0,577	0,623	0,623	

Systèmes B20/15 avec option ClarityIQ

Radioscopie - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)								
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,086	0,107	0,117	0,133	0,152	0,177	0,201	0,240
	Moyenne	Par défaut	0,130	0,161	0,177	0,202	0,231	0,270	0,307	0,368
	Normal	Par défaut	0,301	0,369	0,403	0,456	0,517	0,596	0,674	0,796
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,037	0,046	0,051	0,058	0,067	0,078	0,089	0,106
	Moyenne	Par défaut	0,055	0,069	0,076	0,087	0,100	0,116	0,133	0,158
	Normal	Par défaut	0,084	0,105	0,115	0,132	0,151	0,176	0,201	0,240
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,037	0,046	0,051	0,058	0,067	0,078	0,089	0,106
	Moyenne	Par défaut	0,055	0,069	0,076	0,087	0,100	0,116	0,133	0,158
	Normal	Par défaut	0,084	0,105	0,115	0,132	0,151	0,176	0,201	0,240
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,030	0,030	0,030	0,034	0,039	0,045	0,051	0,060
	Moyenne	Par défaut	0,061	0,061	0,061	0,069	0,079	0,092	0,104	0,121
	Normal	Par défaut	0,075	0,075	0,075	0,086	0,099	0,117	0,133	0,159
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,035	0,035	0,035	0,040	0,046	0,053	0,059	0,068
	Moyenne	Par défaut	0,070	0,070	0,070	0,079	0,090	0,105	0,117	0,136
	Normal	Par défaut	0,090	0,090	0,090	0,102	0,118	0,138	0,158	0,189
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,179	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,185	0,232	0,255	0,293	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,320	0,395	0,432	0,491	0,561	0,651	0,738	0,875
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,179	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,185	0,232	0,255	0,293	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,320	0,395	0,432	0,491	0,561	0,651	0,738	0,875
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,179	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,185	0,232	0,255	0,293	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,320	0,395	0,432	0,491	0,561	0,651	0,738	0,875
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,179	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,185	0,232	0,255	0,293	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,320	0,395	0,432	0,491	0,561	0,651	0,738	0,875
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,123	0,148	0,160	0,179	0,208	0,244	0,273	0,305
	Moyenne	Par défaut	0,185	0,232	0,255	0,293	0,346	0,402	0,445	0,493
	Normal	Par défaut	0,320	0,395	0,432	0,491	0,561	0,651	0,738	0,875

Radioscopie - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
Cardiologie Clarity	Faible	Par défaut	0,146	0,158	0,182	0,205	0,239	0,278	0,327
	Moyenn e	Par défaut	0,217	0,235	0,271	0,306	0,358	0,418	0,492
	Normal	Par défaut	0,495	0,534	0,609	0,683	0,791	0,911	1,063
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,062	0,068	0,078	0,088	0,104	0,121	0,143
	Moyenn e	Par défaut	0,093	0,101	0,117	0,132	0,153	0,178	0,207
	Normal	Par défaut	0,141	0,153	0,177	0,199	0,233	0,271	0,318
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Faible	Par défaut	0,062	0,068	0,078	0,088	0,104	0,121	0,143
	Moyenn e	Par défaut	0,093	0,101	0,117	0,132	0,153	0,178	0,207
	Normal	Par défaut	0,141	0,153	0,177	0,199	0,233	0,271	0,318
EP Clarity	Faible	Par défaut	0,039	0,043	0,049	0,055	0,064	0,074	0,086
	Moyenn e	Par défaut	0,079	0,085	0,098	0,110	0,128	0,148	0,171
	Normal	Par défaut	0,090	0,098	0,113	0,128	0,150	0,175	0,206
Modélisation EP Clarity	Faible	Par défaut	0,046	0,050	0,057	0,064	0,075	0,085	0,098
	Moyenn e	Par défaut	0,091	0,099	0,113	0,127	0,148	0,169	0,194
	Normal	Par défaut	0,108	0,117	0,135	0,153	0,179	0,209	0,246
Tête Clarity	Faible	Par défaut	0,204	0,220	0,250	0,280	0,323	0,371	0,433
	Moyenn e	Par défaut	0,320	0,347	0,399	0,444	0,511	0,587	0,683
	Normal	Par défaut	0,532	0,575	0,659	0,741	0,861	0,997	1,156
Rachis Clarity	Faible	Par défaut	0,204	0,220	0,250	0,280	0,323	0,371	0,433
	Moyenn e	Par défaut	0,320	0,347	0,399	0,444	0,511	0,587	0,683
	Normal	Par défaut	0,532	0,575	0,659	0,741	0,861	0,997	1,156
Thorax Clarity	Faible	Par défaut	0,204	0,220	0,250	0,280	0,323	0,371	0,433
	Moyenn e	Par défaut	0,320	0,347	0,399	0,444	0,511	0,587	0,683
	Normal	Par défaut	0,532	0,575	0,659	0,741	0,861	0,997	1,156
Abdomen Clarity	Faible	Par défaut	0,204	0,220	0,250	0,280	0,323	0,371	0,433
	Moyenn e	Par défaut	0,320	0,347	0,399	0,444	0,511	0,587	0,683
	Normal	Par défaut	0,532	0,575	0,659	0,741	0,861	0,997	1,156

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Option	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/s)						
Membre Clarity	Faible	Par défaut	0,204	0,220	0,250	0,280	0,323	0,371	0,433
	Moyenn e	Par défaut	0,320	0,347	0,399	0,444	0,511	0,587	0,683
	Normal	Par défaut	0,532	0,575	0,659	0,741	0,861	0,997	1,156

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	0,118	0,146	0,159	0,181	0,206	0,239	0,269	0,317
		Nourrisson	0,039	0,048	0,052	0,058	0,066	0,076	0,086	0,101
		Nouveau-né	0,025	0,032	0,035	0,040	0,046	0,054	0,063	0,076
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,012	0,015	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,018	0,023	0,025	0,029	0,034	0,040	0,045	0,052
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,012	0,015	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,032
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,047	0,058	0,064	0,073	0,083	0,097	0,110	0,130
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,018	0,023	0,025	0,029	0,034	0,040	0,045	0,052
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
	Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,022	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,053	0,063
	3D EP Prop 4s	Par défaut	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		Nouveau-né, nourrisson	0,094	0,121	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	0,141	0,180	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	0,570	0,741	0,827	0,969	1,141	1,367	1,595	1,882
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	0,815	1,059	1,181	1,385	1,629	1,956	2,280	2,689
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	0,672	0,875	0,975	1,142	1,345	1,614	1,883	2,221

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Thorax Clarity	2 i/s	Par défaut	0,673	0,875	0,974	1,142	1,344	1,612	1,882	2,221
	Poumons 2 i/s	Par défaut	0,713	0,928	1,036	1,213	1,429	1,713	1,999	2,355
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	0,965	1,254	1,398	1,639	1,928	2,313	2,699	3,180
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,454	0,590	0,659	0,772	0,907	1,091	1,272	1,497
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	0,714	0,927	1,034	1,214	1,428	1,714	1,998	2,356
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	0,631	0,802	0,868	0,973	1,097	1,236	1,366	1,523
	Jambes 1 i/s	Par défaut	1,127	1,465	1,633	1,915	2,123	2,384	2,625	2,911

Radiographie (exposition) - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Protocole d'irradiation	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardiologie Clarity	Artère coronaire gauche 15 i/s Faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,053	0,062	0,072	0,085
	Acquisition rotationnelle Prop Incl0 4s	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né	-	-	-	-	-	-	-
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,020	0,022	0,025	0,028	0,033	0,038	0,044
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,032	0,035	0,040	0,046	0,053	0,061	0,070
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	15 i/s Contrase faible	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,053	0,062	0,072	0,085
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,020	0,022	0,025	0,028	0,033	0,038	0,044
	15 i/s Contraste normal	Par défaut	0,075	0,081	0,094	0,105	0,122	0,142	0,166
		Nouveau-né, nourrisson, enfant	0,032	0,035	0,040	0,046	0,053	0,061	0,070
EP Clarity	15 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,053	0,062	0,072	0,085
	Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-	-	-
Modélisation EP Clarity	7,5 i/s	Par défaut	0,037	0,040	0,047	0,053	0,062	0,072	0,085
	3D EP Prop 4s	Par défaut	-	-	-	-	-	-	-
		Nouveau-né, nourrisson	-	-	-	-	-	-	-
		Adulte de grande taille, adulte de très grande taille	-	-	-	-	-	-	-
Tête Clarity	Cérébral 2 i/s Faible	Par défaut	1,017	1,119	1,321	1,524	1,830	2,184	2,643
	Arc aortique 3 i/s	Par défaut	1,451	1,597	1,886	2,175	2,611	3,120	3,771
Rachis Clarity	4 i/s	Par défaut	1,157	1,272	1,504	1,737	2,084	2,490	3,007

Procédure	Protocole d'irradiation	Champ de visualisation Taille de champ (cm)	0	1	2	3	4	5	6
			39	37	31	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Thorax Clarity	2 i/s	Par défaut	1,157	1,272	1,503	1,736	2,083	2,488	3,011
	Poumons 2 i/s	Par défaut	1,281	1,406	1,664	1,918	2,303	2,753	3,327
	Artère sous-clavière 3 i/s	Par défaut	1,706	1,875	2,217	2,557	3,066	3,666	4,434
Abdomen Clarity	3 i/s Faible	Par défaut	0,806	0,887	1,049	1,210	1,452	1,732	2,097
	Pelvis/Iliaque 3 i/s	Par défaut	1,281	1,406	1,664	1,919	2,303	2,750	3,324
Membre Clarity	Cuisses 3 i/s	Par défaut	1,131	1,245	1,470	1,624	1,822	2,043	2,317
	Jambes 1 i/s	Par défaut	1,979	2,178	2,577	2,971	3,565	4,133	4,639

Roadmap - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif frontal

Procédure	Mode	Champ de visualisation Taille de champ (cm)	0	1	2	3	4	5	6	7
			48	42	37	31	27	22	19	15
		Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Antenne	Par défaut	0,192	0,249	0,278	0,325	0,383	0,459	0,536	0,660
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Antenne	Par défaut	0,192	0,249	0,278	0,325	0,383	0,459	0,536	0,660
	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232

Procédure	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	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)							
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Abdomen Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232
	Position de navigation	Par défaut	0,093	0,113	0,122	0,137	0,154	0,177	0,199	0,232

Roadmap - Systèmes B20/15 avec ClarityIQ, statif latéral

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Taille de champ (cm)		39	37	31	27	22	19	15
	Mode	Type de patient	Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Cardiologie Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Cardiologie enfants <40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Cardiologie enfants >40 kg Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Modélisation EP Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Tête Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Antenne	Par défaut	0,341	0,374	0,443	0,511	0,614	0,733	0,872
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Rachis Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Antenne	Par défaut	0,341	0,374	0,443	0,511	0,614	0,733	0,872
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Thorax Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340

Procédure	Champ de visualisation		0	1	2	3	4	5	6
	Mode	Type de patient	Taille de champ (cm) 39	37	31	27	22	19	15
			Kerma dans l'air de référence (mGy/image)						
Abdomen Clarity	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
Membre Clarity	Non-soustraction	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340
	Position de navigation	Par défaut	0,170	0,182	0,205	0,227	0,260	0,296	0,340

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
Détecteur de 12 pouces	Thorax	Artère sous-clavière	3 i/s	15 cm	Par défaut
Détecteur de 20 pouces	Thorax	Artère sous-clavière	3 i/s	15 cm	Par défaut
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Tête	Cérébral	2 i/s Normal	15 cm	Par défaut
Détecteur de 20 pouces 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
Détecteur de 12 pouces	Tête	Elevée	15 cm	Par défaut
Détecteur de 20 pouces	Tête	Elevée	15 cm	Par défaut
Détecteur de 12 pouces avec ClarityIQ (en option)	Tête	Normal	15 cm	Par défaut
Détecteur de 20 pouces 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 \(page 410\)](#).

Configuration des mesures de kerma dans l'air de référence

Détecteur de 12 pouces

Description	Configuration
Grille anti dispersion	En position
Distance foyer-surface d'entrée du fantôme	• Frontale : 985 mm • Latérale : 1 060 mm
Distance foyer-récepteur d'image	• Frontale : 1 210 mm • Latérale : 1 300 mm
Distance foyer-point de référence d'entrée du patient	Frontale et latérale : 615 mm
Distance foyer-isocentre	Frontale et latérale : 765 mm

Description	Configuration
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
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	- Rotation : OAG 90 degrés - Inclinaison : CAUD 0 degrés

Détecteur de 15 pouces

Description	Configuration
Grille anti dispersion	En position
Distance foyer-surface d'entrée du fantôme	- Frontale : 960 mm - Latérale : 1 075 mm
Distance foyer-récepteur d'image	- Frontale : 1 195 mm - Latérale : 1 300 mm
Distance foyer-point de référence d'entrée du patient	- Frontale : 660 mm - Latérale : 615 mm
Distance foyer-isocentre	- Frontale : 810 mm - 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
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	- Rotation : OAG 90 degrés - Inclinaison : CAUD 0 degrés

Détecteur de 20 pouces

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)

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
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	- Rotation : OAG 90 degrés - Inclinaison : CAUD 0 degrés

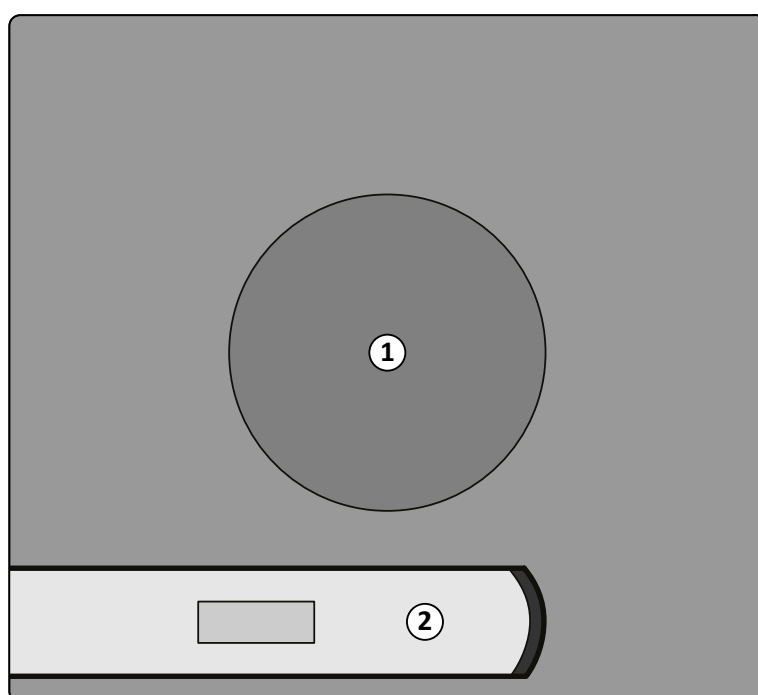


Illustration 169 Emplacement du dispositif de mesure

Légende	
1	Champ de mesure du système
2	Dispositif de mesure

17.5.7 Protection contre le rayonnement parasite

Cette section décrit les niveaux de protection fournis par le système contre le rayonnement parasite.

Zone d'occupation

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, se reporter à la section [Usage prévu du système \(page 18\)](#).

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

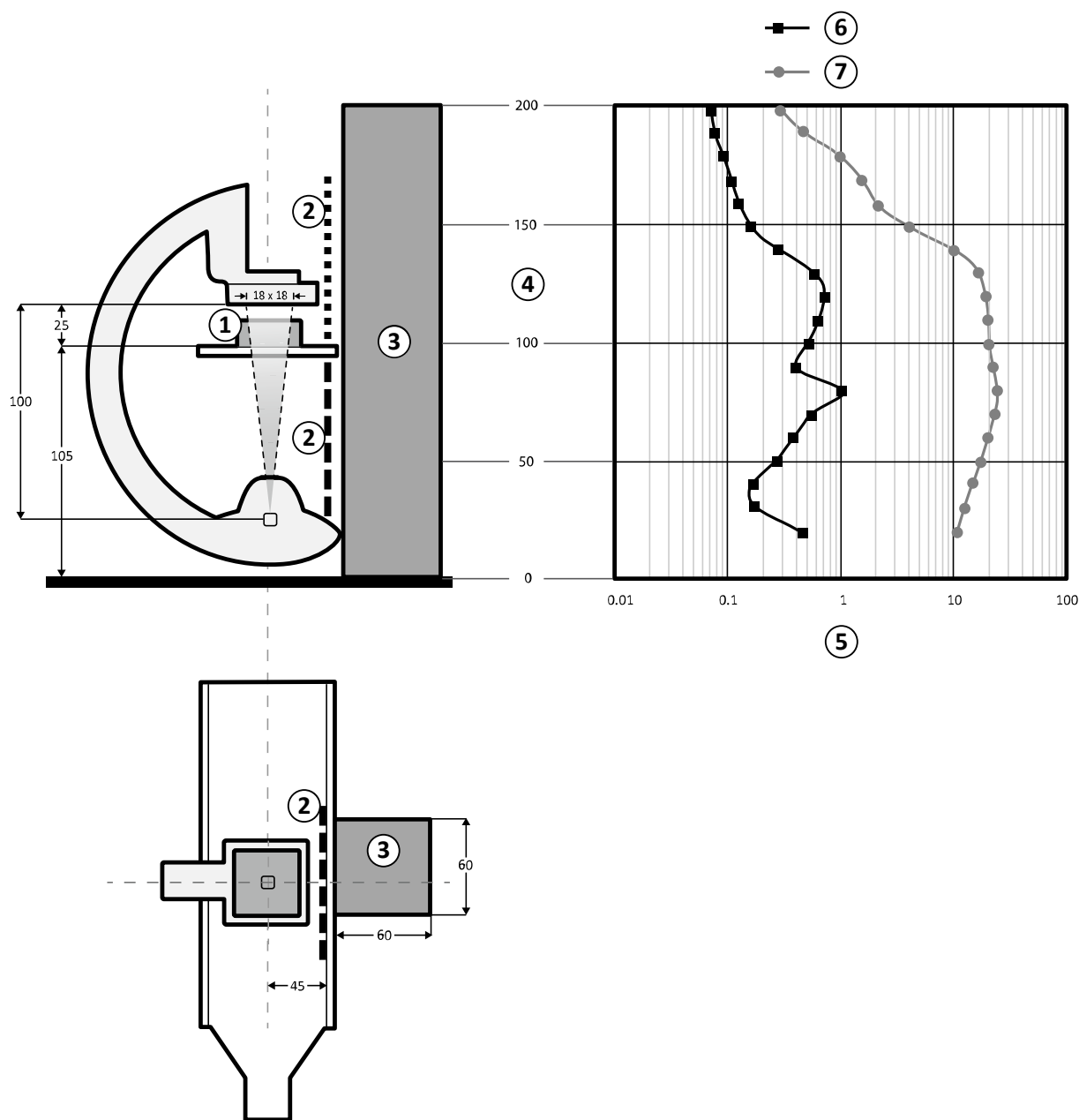


Illustration 170 Schéma des facteurs techniques (toutes les dimensions sont en cm)

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.

Cartes isodoses du système M12

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

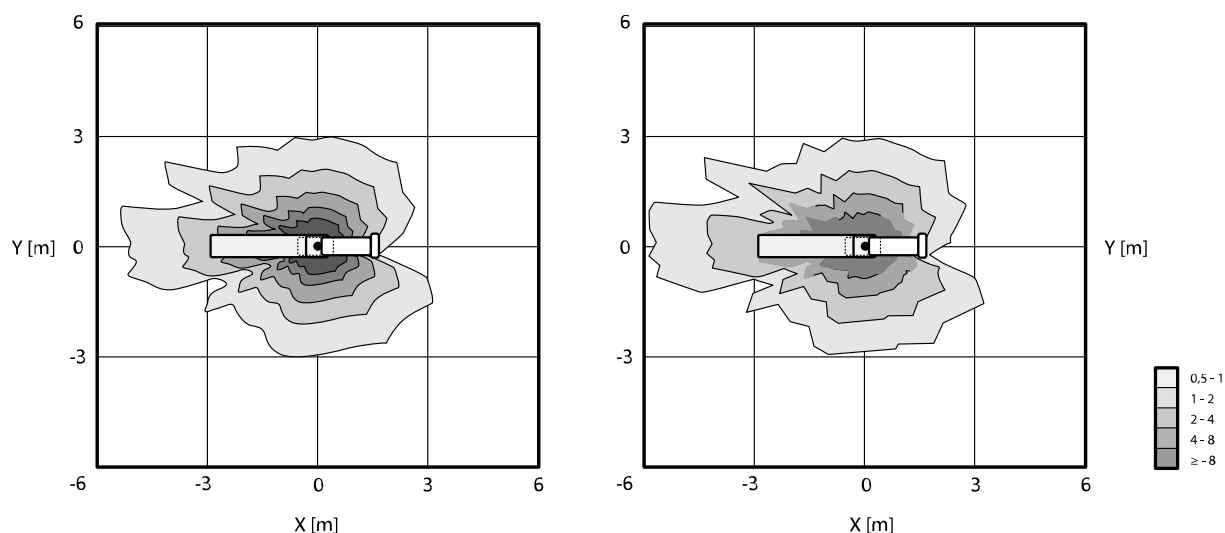


Illustration 171 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

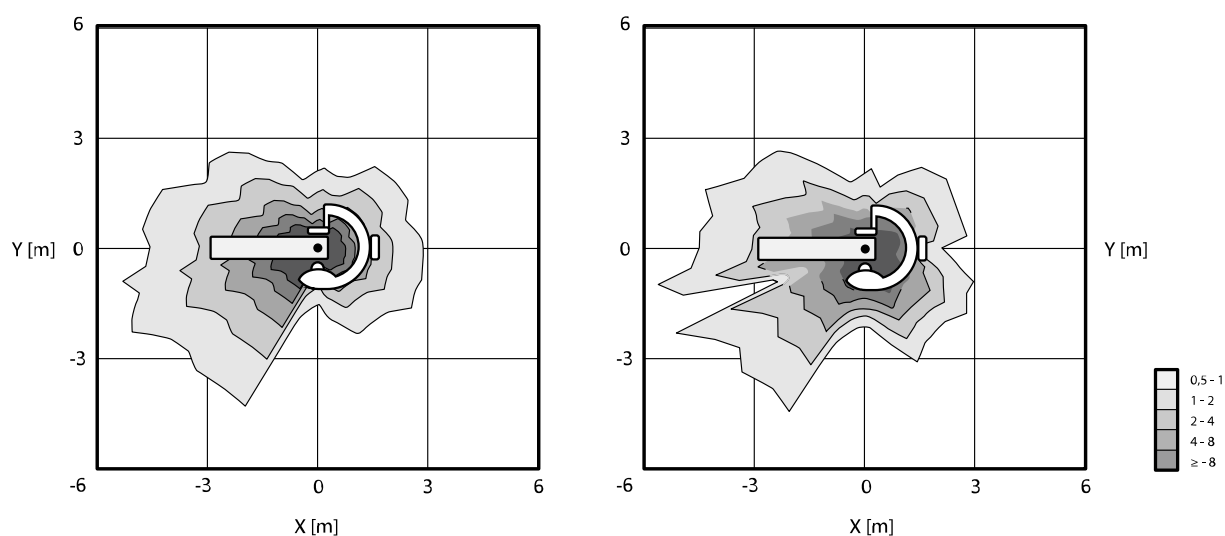


Illustration 172 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Cartes isodoses pour systèmes M15 et M20

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

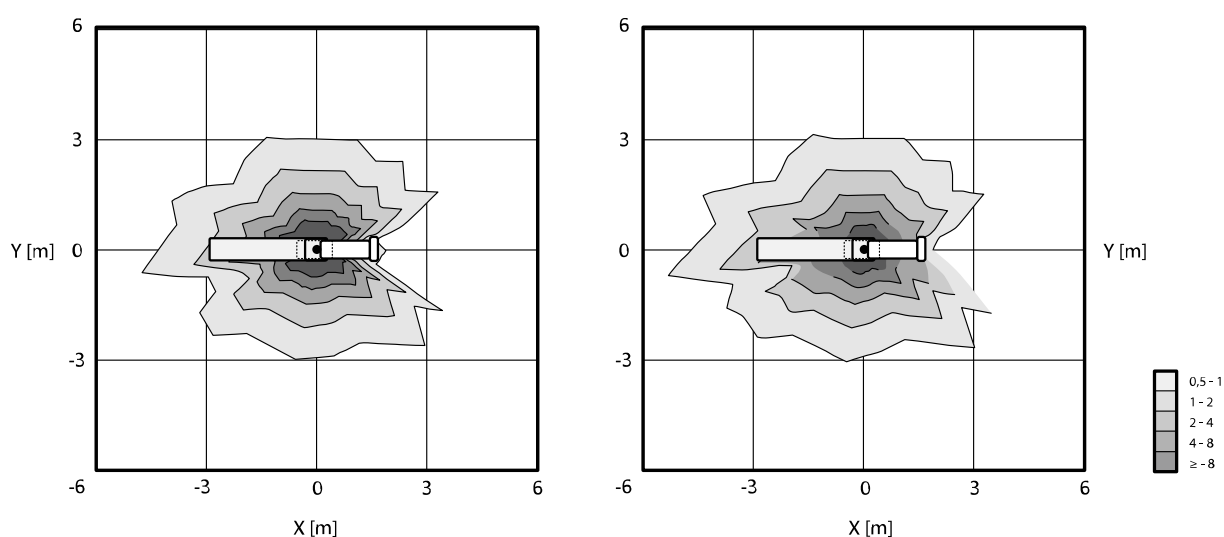


Illustration 173 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

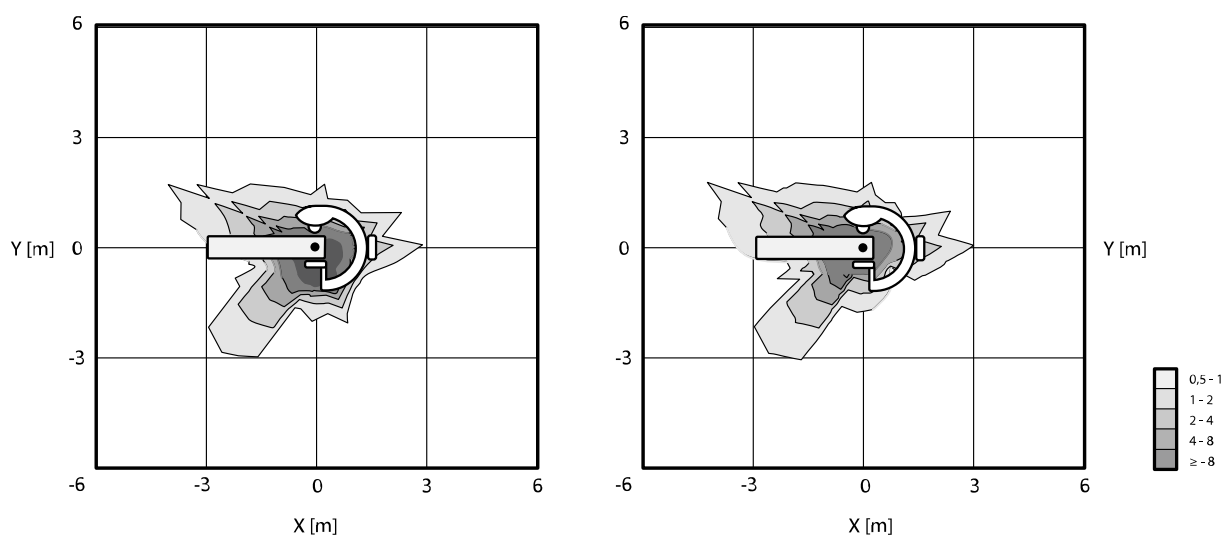


Illustration 174 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

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

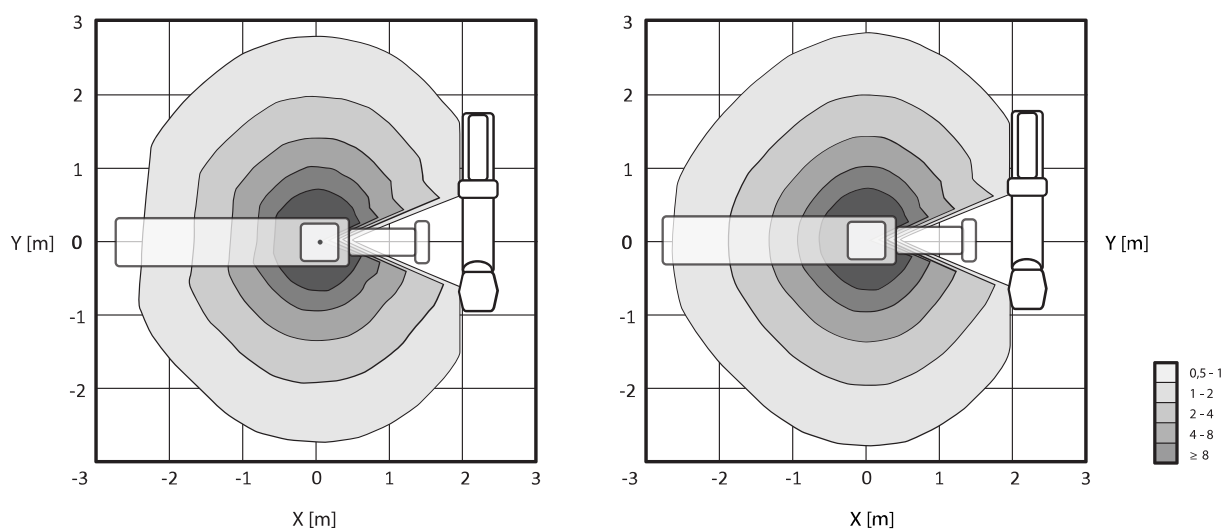


Illustration 175 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

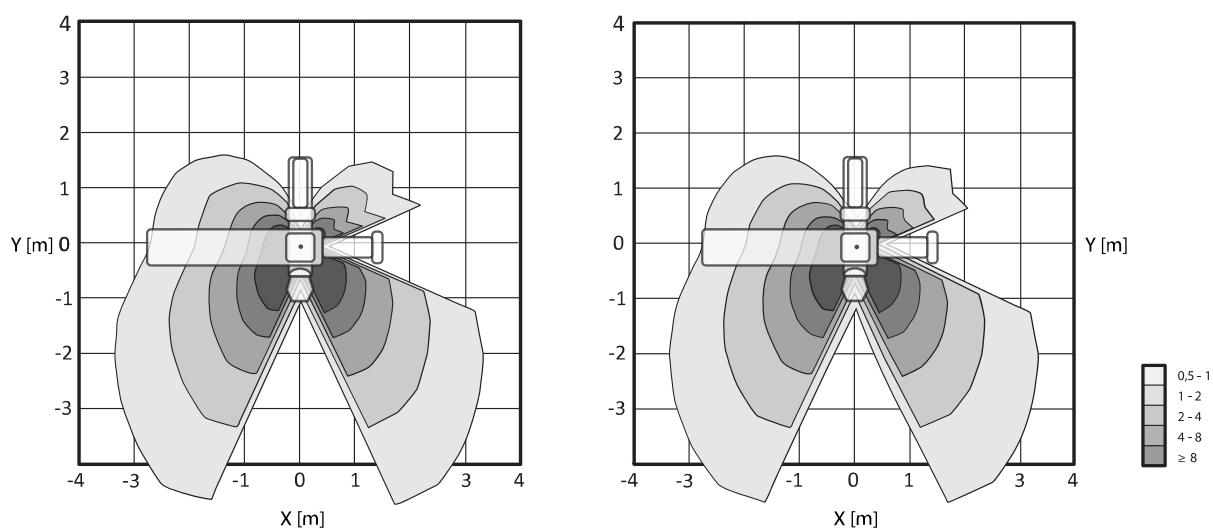


Illustration 176 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Cartes isokerma du statif FlexArm (en option)

Les illustrations suivantes présentent les cartes isodoses normalisées à 100 cm et 150 cm au-dessus du sol.

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

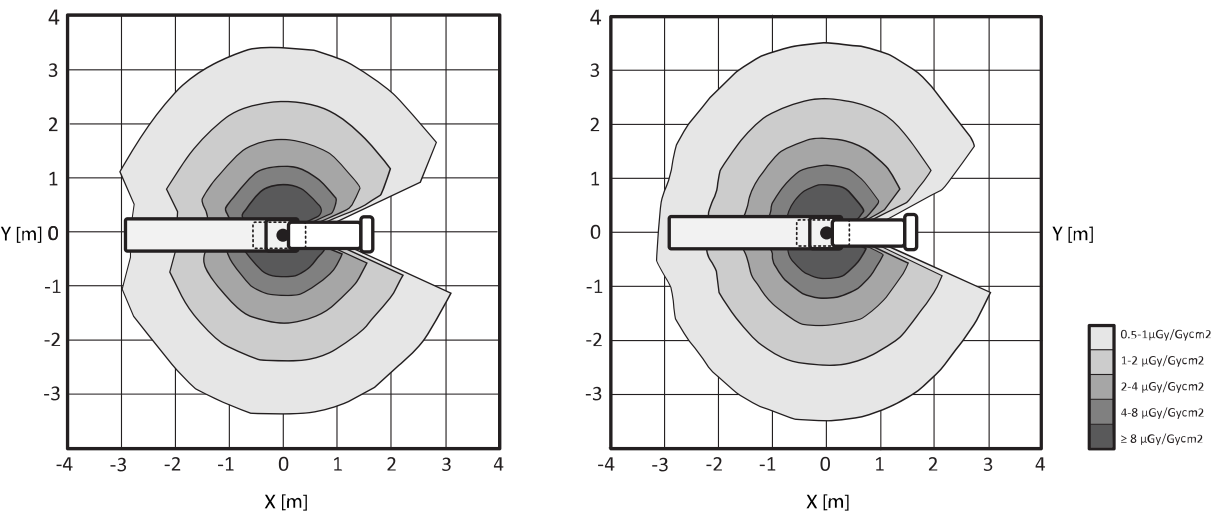


Illustration 177 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

Orientation latérale des rayons X

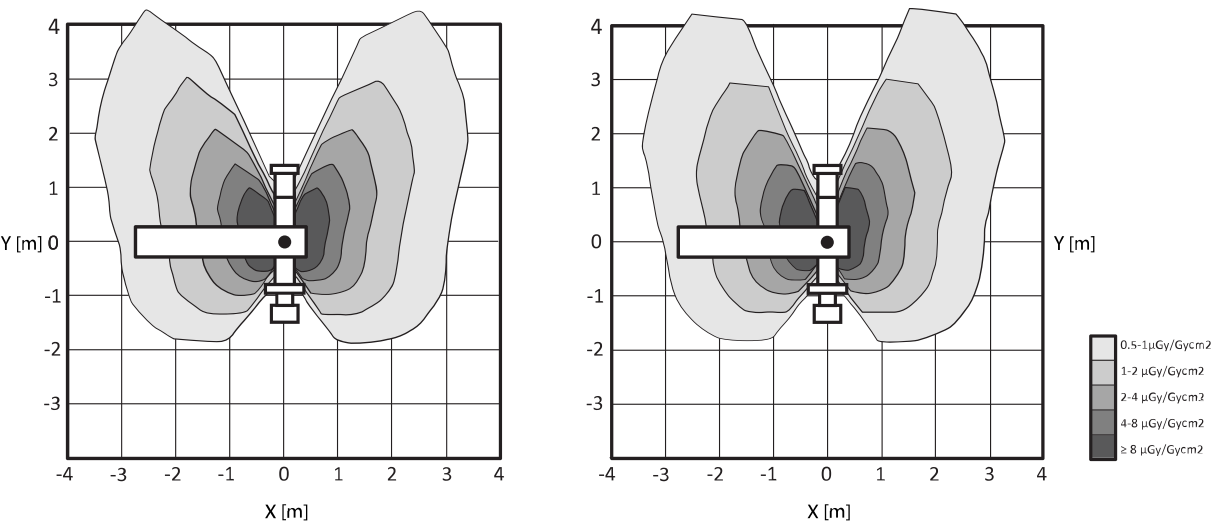


Illustration 178 Carte isodose à 100 cm (gauche) et 150 cm (droite) au-dessus du sol, $\mu\text{Gy}/(\text{Gy} \times \text{cm}^2)$

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) à la gaine équipée pour générateur radiologique 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 :

- Capot de la gaine équipée pour générateur radiologique : < 0,3 mm équivalent en Al à 75 kV
- Mesure PDS : < 0,5 mm équivalent en Al à 75 kV
- 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 (filtre spectral) peut également être appliqué par le système, avec les valeurs suivantes :

Numéro de filtre supplémentaire	Filtre	Filtrage
0	Aucun filtre	Non applicable
1	0,1 mm Cu + 1,0 mm Al	4,0 mm Al (75 kV/CDA 3,5 mm Al)

Numéro de filtre supplémentaire	Filtre	Filtrage
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

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 (CBCT).

Résolution à faible contraste

La non-stationnarité de la résolution à faible contraste (bruit d'image) a été évaluée à travers les reconstructions 3D d'un fantôme Catphan 500 (coupe CTP515). L'inspection visuelle de cette image et d'images similaires indique que la non-stationnarité de la résolution du contraste est négligeable : à 10 et 5 unités Hounsfield (UH), les disques représentant respectivement les éléments de 7 et 15 mm sont clairement visibles.

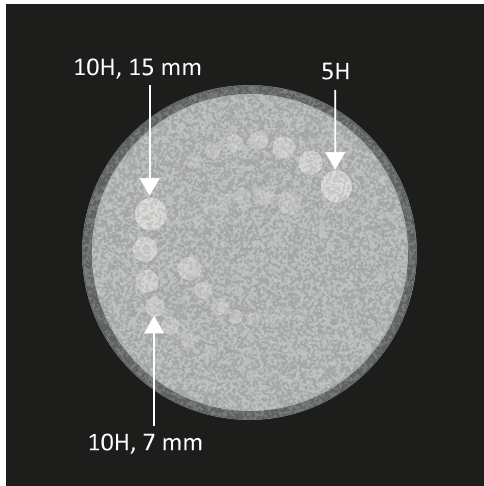


Illustration 179 Reconstruction CBCT du fantôme Catphan 500, dose CT pondérée (CTDI_w) 50 mGy, reconstruction de l'épaisseur de coupe 5,2 mm, WW : 50 H, WL : 26 H, ST : 5,2 mm

Pour plus d'informations sur les fantômes utilisés, reportez-vous au site Web suivant :

www.phantomlab.com

Valeur TDM moyenne

CBCTest 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 la 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 (19 cm de diamètre), où l'uniformité est supérieure à 2 %. Ce niveau d'homogénéité est également observé avec CBCT tête. L'uniformité avec CBCT abdomen est d'environ 10 %, limitée principalement par la diffusion et la troncature. Au sein des coupes axiales (près du plan de rotation), l'uniformité est supérieure qu'à travers plusieurs coupes axiales. L'uniformité à travers plusieurs coupes axiales est influencée par la combinaison du type d'objet et par le 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

CBCT utilise un algorithme de reconstruction linéaire avec un seul grain de reconstruction. Le graphique ci-dessous illustre la fonction de transfert de modulation mesurée (FTM) pour une reconstruction CBCT type.

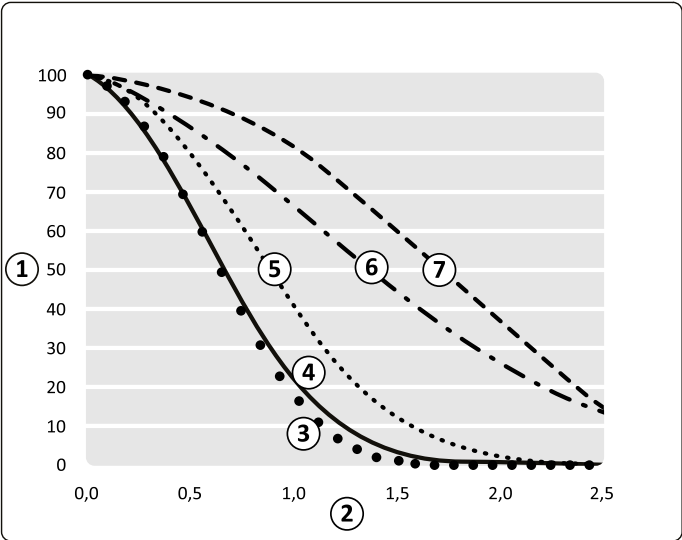


Illustration 180 Simulation et mesure de fonction de transfert de modulation CBCT

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		

Résolution spatiale et mesure de distance

En tant qu'approche pratique pour la mesure de la FTM, la résolution spatiale peut être déterminée à l'aide d'un fantôme Catphan 500. Ici, la coupe CTP528 est utilisée pour déterminer la résolution spatiale pour des reconstructions TDM à faisceau conique et 3D-RA.

Grâce à des procédures tête ou corps de haute qualité, une résolution spatiale supérieure à 5 paires de ligne par cm (représentant les éléments de 1 mm) peut être obtenue.

Une précision de mesure supérieure à 5 % est obtenue pour les paires de lignes comprenant plus de 3 transitions ligne/espace, qui restent conformes à la résolution spatiale mentionnée ci-dessus.

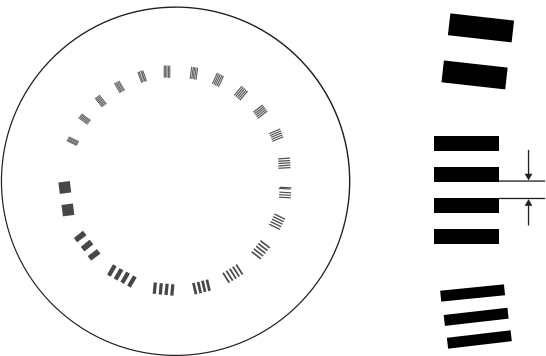


Illustration 181 Dessin schématique et description de la coupe CTP528 du fantôme Catphan 500 (espacement indiqué sur le côté droit)

Paire de lignes/cm	Taille de l'espacement	Paire de lignes/cm	Taille de l'espacement
1	0,500 cm	11	0,045 cm
2	0,250 cm	12	0,042 cm
3	0,167 cm	13	0,038 cm
4	0,125 cm	14	0,036 cm
5	0,100 cm	15	0,033 cm
6	0,083 cm	16	0,031 cm

Paire de lignes/cm	Taille de l'espacement	Paire de lignes/cm	Taille de l'espacement
7	0,071 cm	17	0,029 cm
8	0,063 cm	18	0,028 cm
9	0,056 cm	19	0,026 cm
10	0,050 cm	20	0,025 cm
		21	0,024 cm

Épaisseur 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.

Fantômes de dose

Les fantômes de dosimétrie TDM sont utilisés pour déterminer la dose administrée pendant une acquisition TDM à faisceau conique. Les fantômes sont constitués de cylindres circulaires de polyméthyle-méthacrylate (PMMA) 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. Les fantômes permettent de positionner les dosimètres le long de leur 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 :

$$\text{CTDIW} = 2/3 * (P1 + P2 + P3 + P4) / 4 + 1/3 P5 \text{ [Gy]}$$

où P_i correspond à la dose mesurée grâce à l'appareil de mesure en position i .

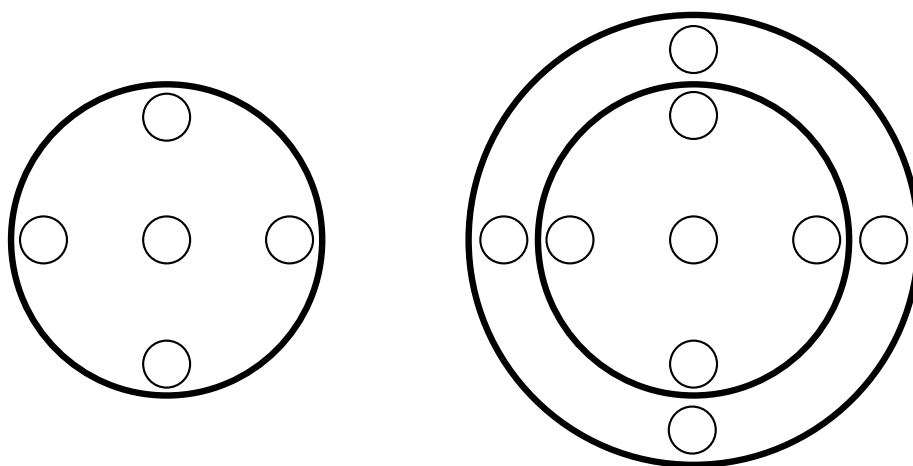


Illustration 182 Positions de mesure de la dose pour les zones d'application de la tête (à gauche) et du corps (à droite)

Mesures de dose CTDI

Le tableau suivant indique les mesures de dose CTDI pour le groupe de procédures 3D-RA utilisant la plus grande taille de champ du détecteur.

Fantôme	Groupe de procédures	Procédure	CTDI [mGy]			Tolérance ¹
			FD20	FD15	FD12	
Tête	3D-RA	Prop 4s	3	3	6	±50 %
Abdomen	3D-RA	Prop 4s	23	19	-	±50 %

Fantôme	Groupe de procédures	Procédure	CTDI [mGy]			Tolérance ¹
			FD20	FD15	FD12	
	3D-RA	Rot. 8s	22	21	-	±50 %

Remarque 1 : en raison des mesures incertaines du dosimètre, des statistiques de rayons X et des variations du système, l'indice de dose CT (CTDI) présente une marge de ±50 %.

Le tableau suivant indique les mesures de dose CTDI pour le groupe de procédures CBCT utilisant la plus grande taille de champ du détecteur, sauf indication contraire dans le nom de la procédure.

Fantôme	Groupe de procédures	Procédure	CTDI [mGy]	Tolérance ¹
Tête	CBCT	HQ 60 i/s -10s	27	±50 %
	I.A. Vaso CT	27 cm / 10.5" I.A. (27 cm I.A.)	45	±50 %
	I.A. Vaso CT	22 cm / 8.5" I.A. (22 cm I.A.)	34	±50 %
	I.V. Vaso CT	27 cm / 10.5" I.V. (27 cm I.V.)	45	±50 %
	I.V. Vaso CT	22 cm / 8.5" I.V. (22 cm I.V.)	34	±50 %
Abdomen	CBCT Closed (CBCT fermé)	Prop HQ -5s²	24	±50 %
	CBCT Closed (CBCT fermé)	Prop ouvert. FbleD -5s	14	±50 %
	CBCT Closed (CBCT fermé)	Rot. -5s³	27	±50 %

Remarque 1 : en raison des mesures incertaines du dosimètre, des statistiques de rayons X et des variations du système, l'indice de dose CT (CTDI) présente une marge de ±50 %.

Remarque 2 : le même protocole d'acquisition est appliqué pour **CBCT ouvert** et deux fois pour **CBCT Dual Phase Prop (Prop double phase CBCT)**.

Remarque 3 : le même protocole d'acquisition est appliqué deux fois pour **CBCT Dual Phase Roll (Rot. double phase CBCT)**.

Résolution à contraste élevé

Les reconstructions 3D-RA (angiographie rotationnelle 3D) offrent une visualisation 3D rapide et à résolution élevée de l'anatomie vasculaire et osseuse.

Un fantôme à contraste élevé est utilisé pour évaluer les procédures 3D-RA du corps et de la tête. Philips Medical Systems utilise un fantôme Csl C-delta (différence de contraste iode-césium). Le fantôme Csl C-delta est constitué de cylindres circulaires de 2 cm d'épaisseur et 10 cm de diamètre en plastique équivalent en eau, et contient des tiges Csl représentant 8 groupes de contraste différents. Les groupes de contraste représentent : >2 700, 1 160, 562, 274, 116, 53, 27 et 14 UH. Pour chaque coupe, deux groupes de contraste différents sont présents, contenant chacun des tiges de 8 diamètres différents : 11,3 ; 8,0 ; 5,6 ; 4,0 ; 2,8 ; 2,0 ; 1,4 ; 1,0 mm. Les disques sont insérés dans des récipients elliptiques (ou circulaires) en plastique équivalent en eau, selon la procédure utilisée (tête ou corps).

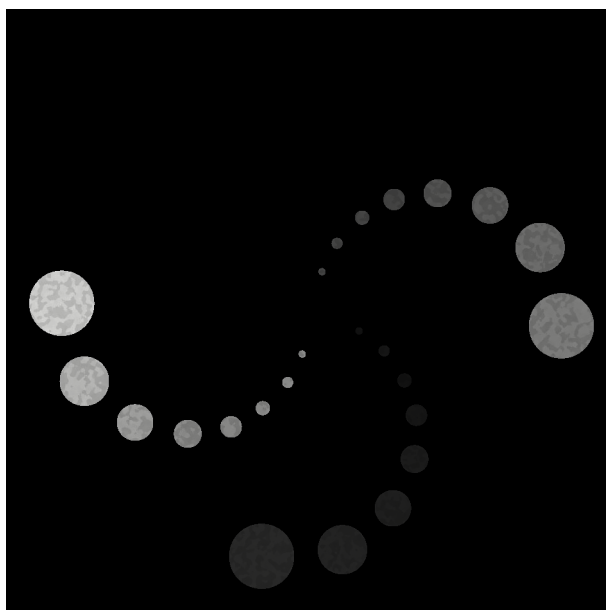


Illustration 183 Projection du fantôme Csl C-Delta affchant deux groupes de contraste différents

Le relevé indiquant le plus petit diamètre de tige discernable donne la résolution de contraste. Le tableau présente les valeurs représentatives des reconstructions 3D-RA type de la tête et du corps. Bien que les mêmes procédures soient utilisées pour les mesures de dose CTDI, la dose CTDI pour les mesures de résolution à contraste élevé est plus faible en raison du plus petit diamètre du fantôme Csl C-delta.

Protocole d'acquisition	Groupe de résolution du contraste [UH]	Relevé pour format FD	
		42 cm	22 cm
Tête 3D-RA AcqProp 4 s	>2 700	1	1
	1 160	1	1
	562	1	1
	274	1	1
	116	1-1,4	2
	53	4	Limite Contraste/Bruit
	27	Limite Contraste/Bruit	Aucune
	14	Aucune	Aucune
Abdomen 3D-RA Prop scan 4 s	>2 700	1	1
	1 160	1	1
	562	1	1
	274	1	1
	116	1,4	2
	53	5,7	Limite Contraste/Bruit
	27	Limite Contraste/Bruit	Aucune
	14	Aucune	Aucune
Abdomen 3D-RA Roll scan 8 s	>2 700	1	1
	1 160	1	1
	562	1	1
	274	1	1
	116	1,4	2
	53	5,7	Limite Contraste/Bruit
	27	Limite Contraste/Bruit	Aucune
	14	Aucune	Aucune

17.5.8 Compatibilité électromagnétique

Le système ne doit être utilisé que dans un environnement électromagnétique semblable à l'environnement décrit dans cette section.

Le système électromédical Azurion, ci-après le système, a été testé et est conforme à la norme CEI 60601-1-2:2007 (édition 3 : norme collatérale - compatibilité électromagnétique) et CEI 60601-1-2:2014 (édition 4 : norme collatérale - perturbations électromagnétiques) pour l'appareil électromédical.

Edition 4, exception 1 : DoseAware Xtend version 2.x est conçu comme une option indépendante qui ne peut pas compromettre les performances essentielles des systèmes électromédicaux ou la sécurité de base résultant d'interférences ou de perturbations électromagnétiques. DoseAware Xtend version 2.x est classé comme équipement multimédia connecté au système électromédical ; il est conforme aux limites d'émission de la norme CISPR 32 classe A.

Déclaration des émissions

Dans les limites spécifiées dans les normes CEM collatérales, le système électromédical n'émet pas de perturbations électromagnétiques susceptibles d'affecter les services radio, les autres appareils ou les performances essentielles des systèmes électromédicaux ou des autres appareils électriques à usage médical.

Déclaration d'immunité

Dans les limites spécifiées dans les normes CEM collatérales, le système électromédical possède une immunité suffisante pour garantir sa sécurité de base et les performances essentielles en présence d'interférences électromagnétiques.

Cependant, faites preuve de prudence lors de l'utilisation du système dans un environnement à faible humidité. Une décharge électrostatique extrême de plus de 8 kV sur une station de travail dédiée aux applications dans la salle de contrôle (par exemple, Interventional Workspot) peut provoquer des dommages irréparables sur le matériel de la station.

En outre, une dégradation des performances peut être observée en présence de perturbations électromagnétiques :

- Lors de sévères pertes d'alimentation (>40 %), les moniteurs de la salle de contrôle, directement alimentés par les prises secteur de l'hôpital, peuvent redémarrer. Les performances repassent automatiquement à leur état normal quelques secondes après la fin de la perte d'alimentation.
- Lors de sévères pertes d'alimentation, les stations de travail d'applications (par exemple, Interventional Workspot), directement alimentées par les prises secteur de l'hôpital, peuvent redémarrer. Les performances repassent automatiquement à leur état normal quelques minutes après la fin de la perte d'alimentation.
- Les transitoires électriques rapides en salves sur les lignes d'alimentation secteur peuvent entraîner des distorsions ou une occultation des moniteurs de la salle de contrôle. Les performances repassent à leur état normal à la fin de la perturbation.
- Les décharges électrostatiques sur les modules de contrôle peuvent entraîner la réinitialisation du module, accompagnée de clignotement des voyants DEL. Les performances repassent à leur état normal quelques secondes après la décharge.
- Une décharge électrostatique sur le clavier ou la souris dans la salle de contrôle peut entraîner leur arrêt. Un redémarrage du système à froid est nécessaire pour restaurer la fonctionnalité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Redémarrer le système \(page 54\)](#).
- Des transitoires électroniques rapides en salves sévères sur les câbles du local technique peuvent entraîner des distorsions ou une occultation des flux vidéo de l'option Optical Imaging System (voir [Optical Imaging System \(En option\) \(page 34\)](#)). Les performances repassent à leur état normal à la fin de la perturbation.

Environnement d'utilisation prévue

Le système a été conçu pour l'environnement professionnel de santé et ne requiert aucune protection supplémentaire contre les perturbations électromagnétiques. En outre, l'équipement destiné à être utilisé sur ou à proximité de la table d'examen du patient a été conçu et testé pour assurer sa sécurité de base et les performances essentielles en présence de perturbations raisonnablement prévisibles dues à l'utilisation de matériel chirurgical.

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 %.

La qualité du réseau d'alimentation électrique doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier type, n'excédant pas une catégorie III de surtension pour le réseau d'alimentation électrique à 3 phases du système et ne dépassant pas une catégorie II de surtension pour les périphériques hospitaliers monophasés.

Si l'organisation compétente requiert un fonctionnement continu pendant les coupures de courant, il est recommandé que le système soit alimenté à partir d'un dispositif d'alimentation sans interruption compatible. Contactez un représentant Philips pour plus de détails.

Respecter la distance de séparation recommandée entre les appareils de communication RF portables/mobiles et l'enceinte des composants du système, câbles compris. Cette distance a été calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur.

La distance de séparation recommandée pour les fréquences entre 150 kHz et 800 MHz peut être calculée comme suit : $d=1,2/\sqrt{P}$ où 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). Pour les fréquences supérieures à 800 MHz, la distance de séparation recommandée peut être calculée comme suit : $d=2,4/\sqrt{P}$. Pour les fréquences ISM spécifiées dans la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz, la distance de séparation recommandée peut être calculée comme suit : $d=0,6/\sqrt{P}$.

Le tableau ci-dessous donne quelques exemples concrets d'appareils de communication RF portables/mobiles et la distance de séparation recommandée.

Exemples d'appareils	Puissance nominale rayonnée efficace (ERP)	Distance de séparation recommandée
Radio amateur 1,8 - 4 MHz	1 500 W	50 m
Radio amateur 5,3 - 5,4 MHz	50 W	10 m
Téléphone GSM 890-915 MHz	2 W	1 m
Base Station GSM 890-915 MHz	320 W	11 m
Téléphone DCS1800 1,7 - 1,8 GHz	4 W	5 m
Base station DCS1800 1,7 - 1,8 GHz	200 W	34 m
Téléphone DECT 1,9 - 2 GHz	0,25 W	1,5 m
RFID 866-868 MHz	2 W	1 m
RFID 5,7 - 5,9 GHz (États-Unis uniquement)	4 W	5 m
Diffusion FM 88-108 MHz	100 000 W	190 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 Azurion pour s'assurer de son bon fonctionnement. En cas de fonctionnement anormal, prendre des mesures supplémentaires, notamment réorienter ou déplacer une partie des composants du système.

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.

L'organisation responsable doit s'assurer que l'environnement dans lequel le système est utilisé est conforme à l'environnement d'utilisation prévue. Pour plus d'informations sur les environnements électromagnétiques et la classification de l'environnement, se reporter à la norme CEI TR 61000-2-5.

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'. Il a été déterminé par la gestion des risques et les tests CEM que, dans de rares cas présentant des niveaux élevés de perturbations continues à des fréquences spécifiques, des artéfacts de ligne ou de barre peuvent être visibles sur les images radiographiques avec un faible rapport signal/bruit.

Performances

En plus de la protection obligatoire pour la sécurité de base et les performances essentielles, le système a été testé par rapport aux niveaux de performance de la norme CEI TR 60601-4-2:2016 (immunité électromagnétique : performances).

Emissions électromagnétiques

Des tests d'émissions électromagnétiques ont été effectués en modes statif, mouvement et rayons X. Les tests sont exécutés par sous-système, les résultats de tests d'un sous-système sont combinés pour attester de la conformité du niveau du système avec les limites spécifiées.

Le système n'utilise l'énergie radioélectrique (RF) que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec le matériel électronique à proximité.

Présentation des normes et des tests d'émission CEM :

Description du test d'émission	Norme de test	60601-1-2:2007 Edition 3	60601-1-2:2014 Edition 4	60601-4-2:2016 Performances
Perturbations conduites au port du réseau d'alimentation électrique 150 kHz à 30 MHz	CISPR 11	Groupe I Limites de la Classe A	Groupe I Limites de la Classe A	Non applicable
Perturbations par rayonnement 30 MHz à 1 000 MHz	CISPR 11	Groupe I Limites de la Classe A	Groupe I Limites de la Classe A	Non applicable
Perturbations par rayonnement 1 GHz à 6 GHz	CISPR 32	Applicables pour les éléments suivants : • Pédale de commande sans fil (y compris le système Base Station) • Souris sans fil (y compris le récepteur clé) • DoseAware Xtend (PDM et concentrateur)		
Distorsion harmonique	CEI 61000-3-2	Non applicable aux systèmes d'alimentation électrique triphasée étant donné que l'intensité nominale est supérieure à 16 A par phase. Applicable aux systèmes d'alimentation électrique monophasée. Les systèmes d'alimentation électrique monophasée sont des équipements de classe D et ont été testés conformément à la section C.10 - Conditions d'essai des appareils de traitement de l'information (ATI). Tous les systèmes sont conformes aux conditions générales de la clause 6.2.1 de la norme.		
Fluctuations de tension et scintillement	CEI 61000-3-3	Non applicable aux systèmes d'alimentation électrique triphasée étant donné que l'intensité nominale est supérieure à 16 A par phase. Applicable aux systèmes d'alimentation électrique monophasée. L'équipement est destiné à un fonctionnement en continu. Il a été testé selon la section A.11 et est conforme aux limites dmax de la clause 5.		

REMARQUE

Les caractéristiques des émissions de cet équipement rendent son utilisation possible dans les zones industrielles et les établissements hospitaliers (CISPR 11 classe A). Si l'appareil est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel CISPR 11 classe B est habituellement nécessaire), cet équipement peut ne pas offrir une protection adéquate aux services de communication de radiofréquence. Vous pouvez devoir prendre certaines mesures, telles que le déplacement ou la réorientation de l'équipement.

Protection électromagnétique

Des tests d'immunité électromagnétique ont été effectués en mode veille, mouvement, et rayons X. Les tests sont effectués sur des sous-systèmes, fonctionnant dans le cadre d'un scénario final représentatif utilisant un équipement auxiliaire.

Présentation des normes et tests d'immunité CEM :

Description de test d'immunité	Norme de test	60601-1-2:2007 Edition 3	60601-1-2:2014 Edition 4	60601-4-2:2016 Performances
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	±2, 4, 6 kV au contact ±2, 4, ±8 kV dans l'air	±8 kV au contact ±2, 4, 8, 15 kV dans l'air	±4 kV au contact ±2, 4, ±8 kV dans l'air
champs électromagnétiques RF par émission	CEI 61000-4-3	80-2 500 MHz 80 % 1 kHz AM 3 V/m	80-2 700 MHz 80 % 1 kHz AM 3 V/m	80-2 700 MHz 80 % 1 kHz AM 3 V/m
Champs à proximité	CEI 61000-4-3	Non applicable	Fréquences et niveaux déterminés par la gestion des risques CEM. Reportez-vous au tableau ci-dessous.	
Transitoires électriques rapide/en sèves	CEI 61000-4-4	±1 kV 100 kHz (SIP/SOP) ±2 kV 100 kHz (alimentation CA/CC)	±1 kV 100 kHz (SIP/SOP) ±2 kV 100 kHz (alimentation CA/CC)	±0,5 kV (alimentation CC, SIP/SOP) 5 et 100 kHz ±1 kV (alimentation CA) 5 et 100kHz
Surintensités	CEI 61000-4-5	1 kV (ligne-ligne) 2 kV (ligne/PE neutre)	± 0,5, 1 kV (ligne-ligne) ± 0,5, 1, 2 kV (ligne/PE) ± 4 kV (réseau d'alimentation électrique CA triphasée)	± 0,5, 1 kV (ligne-ligne) ± 0,5, 1, 2 kV (ligne/PE)
Perturbations conduites, induites par les champs RF	CEI 61000-4-6	0,15 - 80 MHz 80 % AM 1 kHz 3 V _{rms}	0,15 - 80 MHz 80 % AM 1 kHz 3 V _{rms} 6 V _{rms} fréq ISM. (reportez-vous au tableau ci-dessous)	0,15 - 80 MHz 80 % AM 1 kHz 3 V _{rms} sur le système sur l'interface externe (IE) uniquement

Description de test d'immunité	Norme de test	60601-1-2:2007 Edition 3	60601-1-2:2014 Edition 4	60601-4-2:2016 Performances
Baisse de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les câbles d'entrée d'alimentation (Port d'alimentation électrique triphasée et des ports d'alimentation électrique monophasée non alimentés par le système)	CEI 61000-4-11	Monophasé : baisse > 95 % pendant 0,5 cycle, baisse de 60 % pendant 5 cycles, baisse de 30 % pendant 25 cycles, baisse > 95 % pendant 5 secondes Triphasé > 16 A : baisse de 100 % pendant 5 s	Monophasé : baisse de 100 % pendant 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°, baisse de 100 % pendant 1 cycle à 0°, baisse de 30 % pendant 25/30 cycles à 0° baisse de 100 % pendant 5 s Triphasé > 16 A : baisse de 100 % pendant 5 s	Baisses de tension : 0 % UT 0°, 180° - 10 ms 70% UT 0° - 500 ms 0 % UT 0° - 5 000 ms
Champs magnétiques à la fréquence du réseau	CEI 61000-4-8	50 ou 60 Hz 3 A/m	50 ou 60 Hz 30 A/m	50 ou 60 Hz 3 A/m

REMARQUE

- Baisse de tension, brèves interruptions et variations de tension : le système a été testé et s'avère conforme aux normes YY0505 et CEI 60601-1-2:2004. 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.**

REMARQUE

U_T correspond à la tension d'alimentation CA avant l'application d'une baisse de tension ou d'un court test d'interruption.

Le tableau ci-dessous de fréquences ISM raisonnables prévisibles pour tester la perturbation conduite a été défini par la gestion des risques CEM.

Tableau des fréquences ISM 0,15 MHz-80 MHz des perturbations conduites, induites par le test des champs RF :

Bande de fréquence [MHz]	Fréquences de test [MHz]	Modulation	60601-1-2:2014 Edition 4	60601-4-2:2016 Performances
0,15-29	0,15-29, par incréments de 1 %	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V
6,765-6,795	6,765, 6,795	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V
12,5 - 20 (implants médicaux EN 301 330)	16	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V
13,553-13,567	13,56	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V
26,957-27,283	26,957, 26,03, 27,283	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V
29-990 (porto bases station, ERP130W, d= 2 m).	29-80, par incréments de 1 %	80 % AM, 1 kHz	10 V	3 V
40,66-40,70	40,66, 40,70	80 % AM, 1 kHz	6 V	3 V

REMARQUE

Les bandes de fréquence de 0,15-29 MHz, 12,5-20 MHz et 29-990 MHz ont été identifiées par la gestion des risques CEM du fabricant, en plus des fréquences ISM répertoriées dans la norme. En cas d'observations, l'amplitude du champ doit être réduite et l'amplitude du champ seuil à laquelle aucune observation n'est présente doit être enregistrée dans le rapport de test.

Le tableau ci-dessous des fréquences ISM prévisibles raisonnables pour les tests de proximité a été établi par la gestion des risques CEM.

Tableau des fréquences des champs de proximité 80 MHz-7 125 MHz :

Bande de fréquence [MHz]	Fréquences de test [MHz]	Modulation	60601-1-2:2014 Edition 4	60601-4-2:2016 Performances
29-990 (porto base-stations, ERP 130 W, d= 2 m)	80-990, par incréments de 1 %	80 % AM, 1 kHz	10 V/m	3 V/m
380-390	385	Pouls, 18 Hz	27 V/m	6 V/m
401-406 (implants médicaux EN 301 839)	405	Pouls, 18 Hz	27 V/m	-
430-470	434, 450	Pouls, 18 Hz	28 V/m	9 V/m
704-787	710, 745, 780	Pouls, 217 Hz	9 V/m	3 V/m
800-960	810, 870, 930	Pouls, 18 Hz	33 V/m	9 V/m
1 700-1 990	1 720, 1 845, 1 970	Pouls, 217 Hz	28 V/m	9 V/m
1 900-2 000	1 920, 1 940, 1 960, 1 980	Pouls, 18 Hz	10 V/m	-
2 400-2 570	2 410, 2 430, ..., 2 570	Pouls, 217 Hz	28 V/m	9 V/m
3300-3800	3 310, 3 370, ..., 3 790	Pouls, 16 kHz	10 V/m	-
4 400-5 000	4 420, 4 480, ..., 4 960	Pouls, 16 kHz	10 V/m	-
5 100-5 800	5 240, 5 500, 5 785	Pouls, 217 Hz	9 V/m	6 V/m
5 925-7 125	5 970, 6 080, ..., 7 070	Pouls, 16 kHz	10 V/m	-

REMARQUE

La bande de fréquence de 430-470 MHz est dédiée aux applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM) (433,05-434,79 MHz, fréquence centrale 433,92 MHz) pour les pays suivants : Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Macédoine du Nord, Liechtenstein, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovénie et Suisse.

Équipement radio

L'équipement radio suivant peut éventuellement être intégré au système électromédical. La conformité avec les exigences d'immunité pour l'équipement électromédical et la conformité aux limites d'émission de 150 kHz à 1 000 MHz ont été démontrées par l'inclusion de l'équipement radio dans les tests du sous-système CEM. La conformité aux limites d'émission de 1 000 MHz à 6 000 MHz a été démontrée par les tests sur l'équipement radio uniquement.

Caractéristiques techniques en matière d'équipements radio :

Équipement radio	Fréquence	Puissance (PIRE)	Modulation
Souris sans fil	2 400,0 à 2 483,5 MHz	< 10 mW	Utilisation du spectre : Dispositif non spécifique à courte portée
Pédale de commande sans fil et système Base Station	2 400,0 à 2 483,5 MHz	< 10 mW	Utilisation du spectre : Spectre étalé à sauts de fréquence (FHSS) Type de protocole : Technologie Bluetooth® - Type de modulation : Modulation par déplacement de fréquence (FSK) - Espacement des canaux ; 1 MHz Type de protocole : Bluetooth faible consommation - Type de modulation : Modulation par déplacement de fréquence de Gauss (GFSK) - Espacement des canaux ; 2 MHz
Concentrateur et Personal Dose Meter (PDM) DoseAware 2.0	(version européenne) 868,3 MHz (version US) 918,3 MHz (version japonaise) 927,9 MHz	< 5 mW	Utilisation du spectre : Dispositif non spécifique à courte portée Type de modulation : Modulation par déplacement de fréquence de Gauss (GFSK) Cycle de service : < 1 % Espacement des canaux : 100 kHz Bande passante occupée : 250 kHz

**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.

Déclaration de conformité pour les équipements radioélectriques

Par la présente, Philips Medical Systems Nederland B.V. déclare que l'équipement radioélectrique du type Azurion (pour connaître les numéros de modèle, reportez-vous à la section [Configuration du système de radiologie \(page 335\)](#)) 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 \(page 453\)](#)).

Aux Etats-Unis et au Canada, la conformité radio est basée sur les octrois de licence du module radio :

- Pédale sans fil (3P et 4P+2), système Base Station sans fil
Numéro d'octroi de licence FCC : XK5-SW100AMBINT ou XK5-SW24LE
Numéro d'octroi de licence IC : 5158A-SW100AMBINT ou 5158A-SW24LE
- Souris sans fil Logitech M525
Numéro d'octroi de licence FCC : JNZ-MR0027
Numéro d'octroi de licence IC : 4418A-MR0027

- Concentrateur DoseAware Xtend
Numéro d'octroi de licence FCC : XWK-8650202
Numéro d'octroi de licence IC : 9038A-8650202
- PDM DoseAware Xtend
Numéro d'octroi de licence FCC : XWK-8601015
Numéro d'octroi de licence IC : 9038A-8601015

Conseils câblage

Philips offre un câblage de haute qualité avec le système et a évalué le système comme étant en conformité avec les exigences en matière d'émission et d'immunité des normes listées lorsqu'il est installé dans le strict respect des documents connexes. Les câbles fournis avec le système doivent être utilisés et remplacés par des pièces de rechange autorisées.

Les faisceaux de câbles du système doivent être acheminés séparément des câbles extérieurs. Pour plus d'informations sur le regroupement et le routage des câbles, se reporter à la norme CEI TR 61000-5-2.

Les câbles fournis par l'utilisateur peuvent être raccordés aux interfaces externes du système sous réserve qu'ils soient conformes aux exigences concernant les interfaces mentionnées dans la documentation connexe relative à l'interface externe. Les câbles doivent être conformes à la réglementation locale et aux normes publiques applicables pour le type d'interface (câble blindé de CAT5e ou de catégorie supérieure pour les connexions du réseau RJ45, les câbles USB doivent être blindés et ne pas mesurer plus de 3 m, les câbles DVI doivent être blindés et ne pas mesurer plus de 3 m). Veillez à éviter les boucles de terre via les blindages de câble à l'aide de boîtiers de jonction muraux isolants. Contactez un représentant Philips pour plus de détails.

17.5.9 Etiquettes 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 \(page 441\)](#).

REMARQUE

Les images suivantes sont représentatives des étiquettes utilisées sur l'équipement.

Etiquette du système

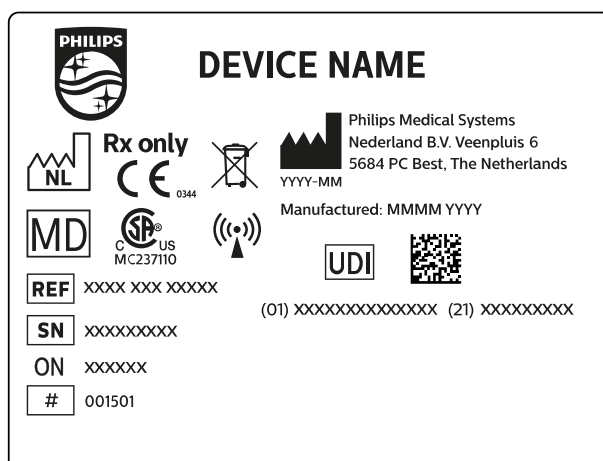


Illustration 184 Etiquette du système

Etiquette du statif

Les étiquettes des éléments suivants se trouvent à l'arrière du statif :

- Gaine équipée pour générateur radiologique
- Dispositif de limitation du faisceau (collimateur)
- Récepteur d'image (détecteur)

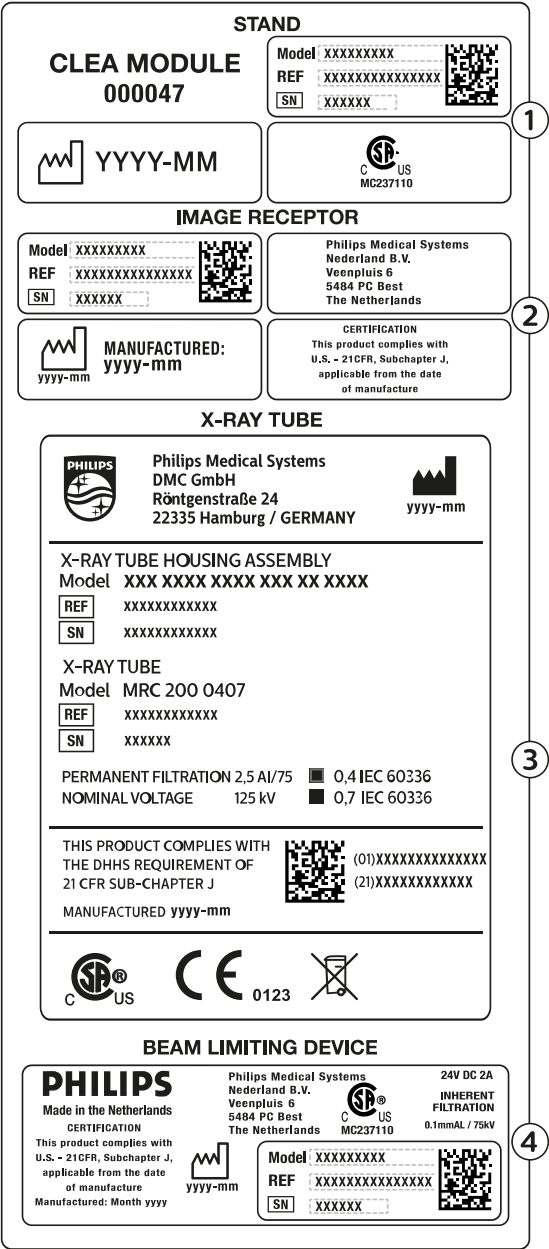


Illustration 185 Etiquette du statif

Légende			
1	Type du statif, comprenant : • Référence (12NC) • Numéro de commande (ON) • Numéro de série (SN) • Date de fabrication	3	Gaine équipée pour générateur radiologique : varie en fonction de la configuration du système
2	Récepteur d'images, comprenant : • Fabricant • Etiquette de certification	4	Dispositif de limitation du faisceau, comprenant : • Référence (12NC) • Numéro de commande (ON) • Numéro de série (SN) • Date de fabrication • Fabricant • Etiquette de certification

Etiquette de la grille antidispersion

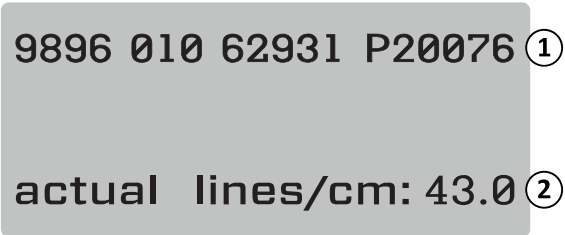


Illustration 186 Etiquette de la grille antidispersion

Légende	
1	Référence (12NC) et numéro de série
2	Information sur la grille : nombre réel de lignes / cm : 43,0

Table d'examen

L'étiquette suivante se trouve sur le boîtier de connexion, sur le socle de la table.

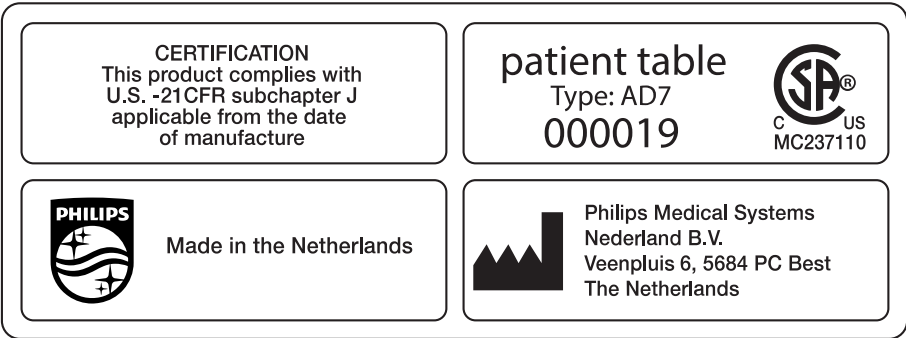


Illustration 187 Etiquette de la table d'examen

Le plan d'examen est une partie appliquée de type B et porte l'étiquette suivante :



Illustration 188 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.



Illustration 189 Etiquette de poids maximal de la table d'examen

Texte de l'étiquette : Max. 275 kg

Sortie du circuit secondaire de la table d'examen

Une étiquette de la prise électrique de sortie de circuit secondaire se trouve à l'arrière du socle de la table.

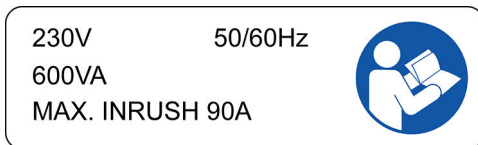


Illustration 190 Etiquette de la sortie de circuit secondaire

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 \(page 447\)](#).

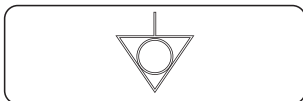


Illustration 191 Etiquette d'égalisation des potentiels

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 \(page 64\)](#).



Illustration 192 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.



Illustration 193 Etiquette du matelas

Etiquette 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.



Illustration 194 Etiquette d'écran de radioprotection monté sur table

Ecran de radioprotection suspendu

L'étiquette suivante, située sur l'écran de radioprotection suspendu, avertit l'utilisateur des risques de collision avec d'autres équipements.



Illustration 195 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.

Etiquettes 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.

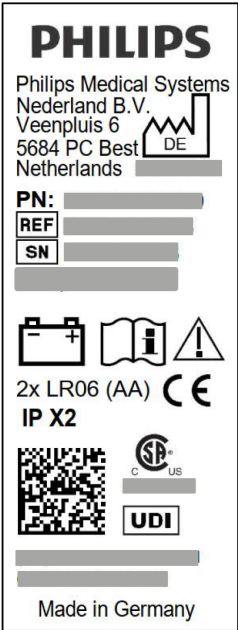
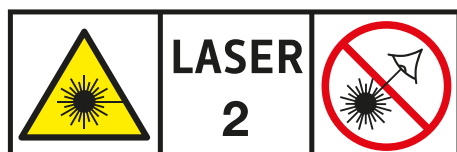


Illustration 196 Etiquette de produit de la télécommande

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 de la conformité à la norme CEI 60825-1 Ed. 3., comme décrit dans la Laser Notice n° 56, du 8 mai 2019.



λ : 630-640nm $P_{\max}$ <1mW IEC 60825-1:2014

Illustration 197 Etiquette d'avertissement relative au laser de la télécommande

Texte de l'étiquette d'avertissement relative au laser

Laser 2

Longueur d'onde : 630-640 nm

Puissance de sortie maximale : < 1 mW

CEI 60825-1:2014

Le dispositif de pointage du laser de la télécommande est un produit laser de classe 2. Ne pas regarder fixement le faisceau laser.

Étiquettes de la pédale de commande sans fil monoplan

Les étiquettes suivantes figurent sur la pédale de commande sans fil monoplan.

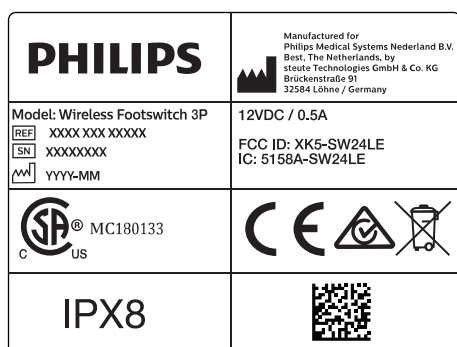


Illustration 198 Etiquette du produit

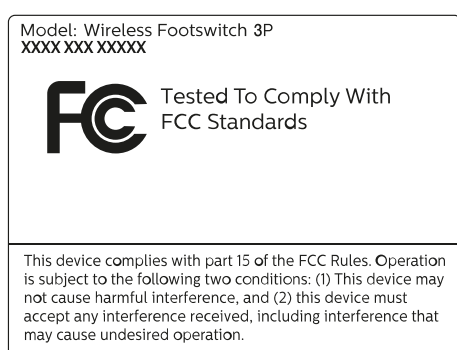


Illustration 199 Etiquette des normes FCC

Pédale de commande sans fil biplan

Les étiquettes suivants figurent sur la pédale de commande sans fil biplan.

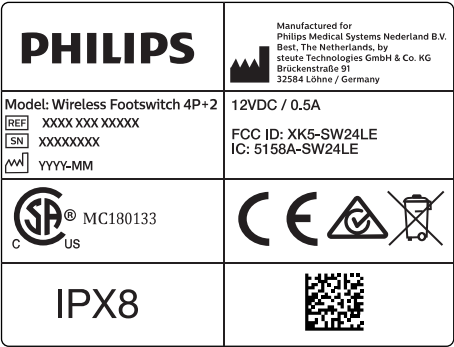


Illustration 200 Etiquette du produit

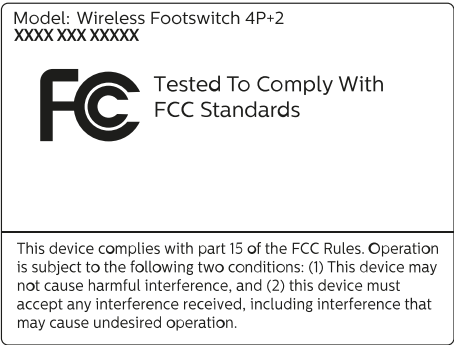


Illustration 201 Etiquette des normes FCC

Chargeur de la pédale de commande sans fil

Les libellés suivants figurent sur le chargeur de la pédale de commande sans fil.

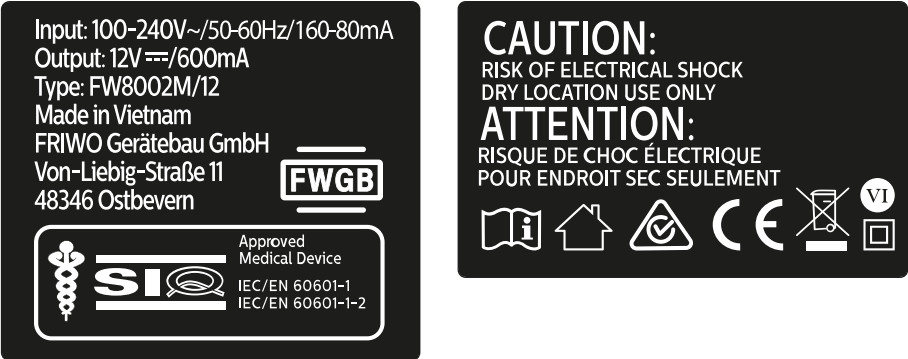
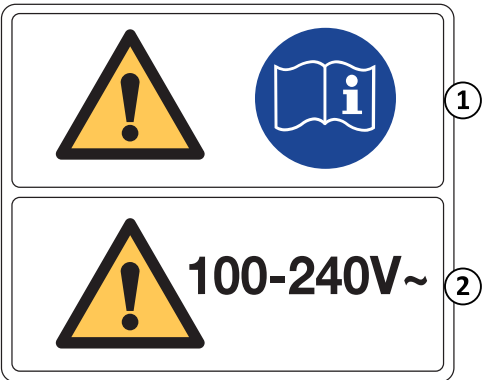


Illustration 202 Etiquettes des produits

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 \(page 344\)](#)
 - [Installation et branchement de l'équipement \(page 447\)](#)

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.

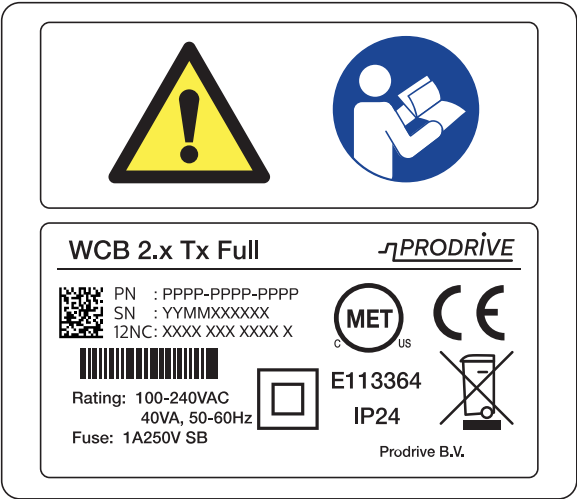


Illustration 203 Etiquettes du boîtier de jonction vidéo mural, modèle 2.x Tx

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
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 \(page 344\)](#)
 - [Installation et branchement de l'équipement \(page 447\)](#)

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.

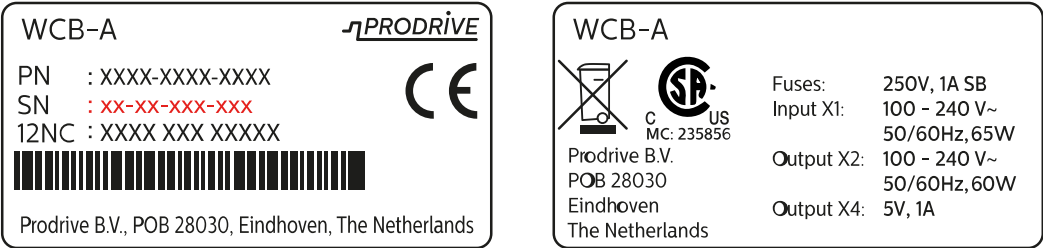


Illustration 204 Etiquette d'identification, modèle WCB-X

L'étiquette d'identification comporte les informations suivantes :

Elément 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 344)
- Installation et branchement de l'équipement (page 447)

Armoires

Les étiquettes relatives au contrôle des rayons X sont situées sur la partie supérieure de l'armoire principale.

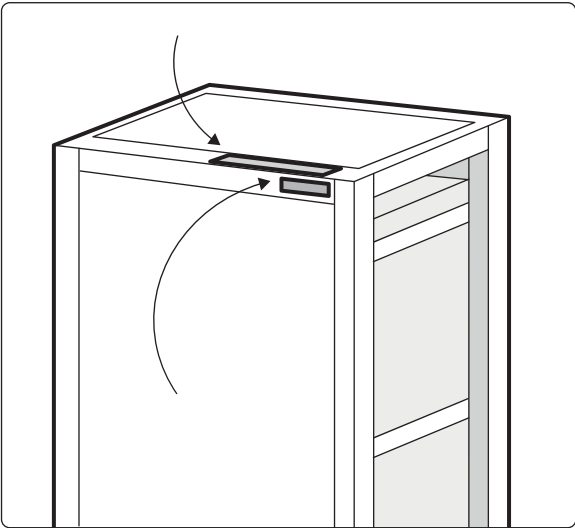


Illustration 205 Position des étiquettes sur l'unité de contrôle des rayons X

Les étiquettes relatives au générateur de rayons X sont situées sur la partie supérieure de l'armoire du générateur.

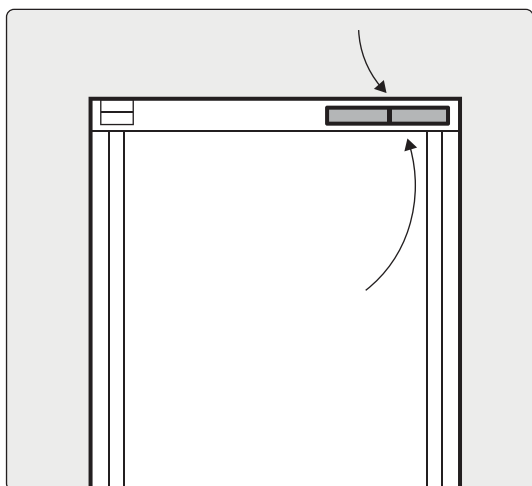


Illustration 206 Position des étiquettes sur le générateur de rayons X

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.

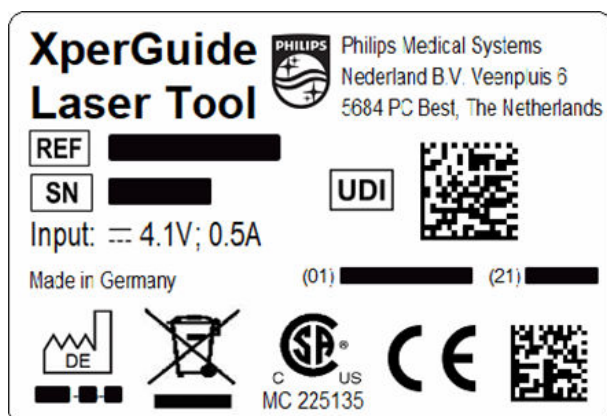


Illustration 207 Étiquette de l'outil laser XperGuide



Illustration 208 Étiquette de produit laser

Texte de l'étiquette : 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 de la conformité à la norme CEI 60825-1 Ed. 3., comme décrit dans la Laser Notice n° 56, du 8 mai 2019.

Bras pour moniteurs

Pour plus d'informations sur les étiquettes suivantes, reportez-vous aux Instructions d'utilisation fournies avec le bras pour moniteurs.



Illustration 209 Etiquette d'avertissement relative au bras pour moniteurs

Texte de l'étiquette

Veillez à ne rien pendre à la poignée. Cela pourrait dérégler le bras à ressort.

L'étiquette suivante située sur le bras à ressort s'applique uniquement aux techniciens du SAV lors du réglage des vis de blocage. Elle avertit le technicien du SAV que le bras à ressort peut sauter brusquement.

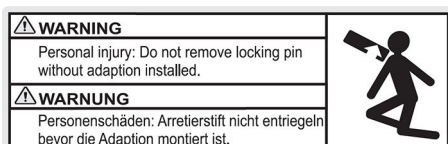


Illustration 210 Etiquette d'avertissement relative à la tige de verrouillage

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.

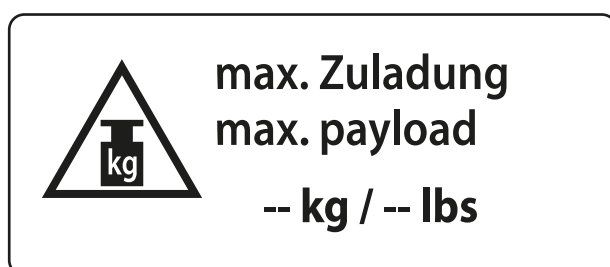


Illustration 211 Etiquette indiquant la charge utile maximale pour la baie d'équipement

17.5.10 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



Ce pictogramme indique que l'équipement a été testé et certifié par l'Association canadienne de normalisation comme répondant aux normes applicables aux Etats-Unis et au Canada.

Marquage RCM pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande



Ce pictogramme indique que le matériel est conforme aux réglementations de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

**Mise au rebut du produit**

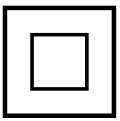
Ce pictogramme indique que l'appareil est composé de matériaux qui, s'ils ne sont pas éliminés correctement, peuvent s'avérer nocifs pour l'environnement.

IPN₁N₂**Code IP**

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.

**Équipement 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).

Rx only**Dispositif délivré sur prescription médicale**

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

**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.

**Fabricant**

Ce symbole indique la date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué.

**Pays du fabricant**

Ce symbole indique le pays dans lequel le fabricant se trouve.

**Dispositif médical**

Ce symbole indique que l'élément est un dispositif médical.

**Numéro de référence**

Ce symbole indique le numéro de référence 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.

**Identifiant unique du dispositif**

Ce symbole donne des informations sur l'identifiant unique de l'appareil. Il apparaît sur l'étiquette du système.

ON **Numéro de commande**
Ce symbole indique le numéro de commande.

 **Numéro de modèle**
Ce symbole indique le numéro de modèle du produit.

 **Représentant autorisé**
Ce symbole indique le représentant autorisé dans la région indiquée par XX.

 **Mise en garde**
Ce symbole indique que l'utilisateur peut consulter les instructions d'utilisation pour obtenir plus de détails sur les avertissements et précautions spécifiques qui sont associés avec l'appareil médical.

 **Se référer aux instructions d'utilisation**
Ce symbole invite l'utilisateur à consulter les instructions d'utilisation.

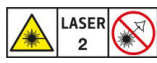
 **Instructions d'utilisation électroniques (eIFU)**
Ce symbole indique à l'utilisateur comment accéder à la version électronique des instructions d'utilisation. Dans la salle de contrôle, sélectionnez la fenêtre d'examen, puis appuyez sur la touche F1 du clavier.

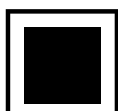
 **Lire les Instructions d'utilisation**
Ce symbole indique que vous devez lire les instructions d'utilisation, car une sensibilisation de l'opérateur ou une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour éviter tout effet indésirable.

 **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.

 **Rayonnements laser**
Ce symbole indique que des lasers sont utilisés avec le système. La classification des lasers est indiquée dans la section [Étiquettes d'équipement \(page 431\)](#).

 **Foyer de taille intermédiaire**
La valeur en regard du symbole indique la taille du foyer intermédiaire du tube RX.

Foyer de grande taille

La valeur en regard du symbole indique la taille du foyer de grande taille du tube RX.

Emetteurs de radiofréquences

Ce pictogramme indique la présence d'émetteurs de radiofréquences.

Rayons X

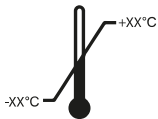
Ce symbole indique que des rayons X dangereux sont émis lorsque l'équipement est utilisé.

Ne pas pousser

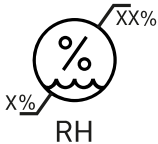
Ce symbole indique qu'il ne faut ni pousser ni s'appuyer sur l'équipement, afin d'éviter qu'il ne perde l'équilibre et ne tombe.

Risque de pincement

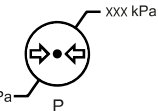
Ce symbole indique un risque de pincement des doigts à l'endroit où il est apposé.

Limites de température

Ce symbole indique les limites de température supérieure et inférieure entre lesquelles le système doit être utilisé.

Limites d'humidité

Ce symbole indique les limites d'humidité supérieure et inférieure entre lesquelles le système doit être utilisé.

Limites de pression atmosphérique

Ce symbole indique les limites de pression atmosphérique supérieure et inférieure entre lesquelles le système doit être utilisé.

18 Informations réglementaires

Le système est conforme aux normes et lois nationales et internationales applicables à ce type d'appareil.

18.1 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 du statif
- Mouvements horizontaux et en hauteur de la table d'examen
- Modification de la distance foyer-image

18.2 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 la gaine équipée pour générateur radiologique
- Filtre cérébral
- Module de commande (dans la salle d'examen)
- Module à écran tactile (dans la salle d'examen)
- 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 :



Illustration 212 Symbole indiquant une partie appliquée de type B

18.3 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.

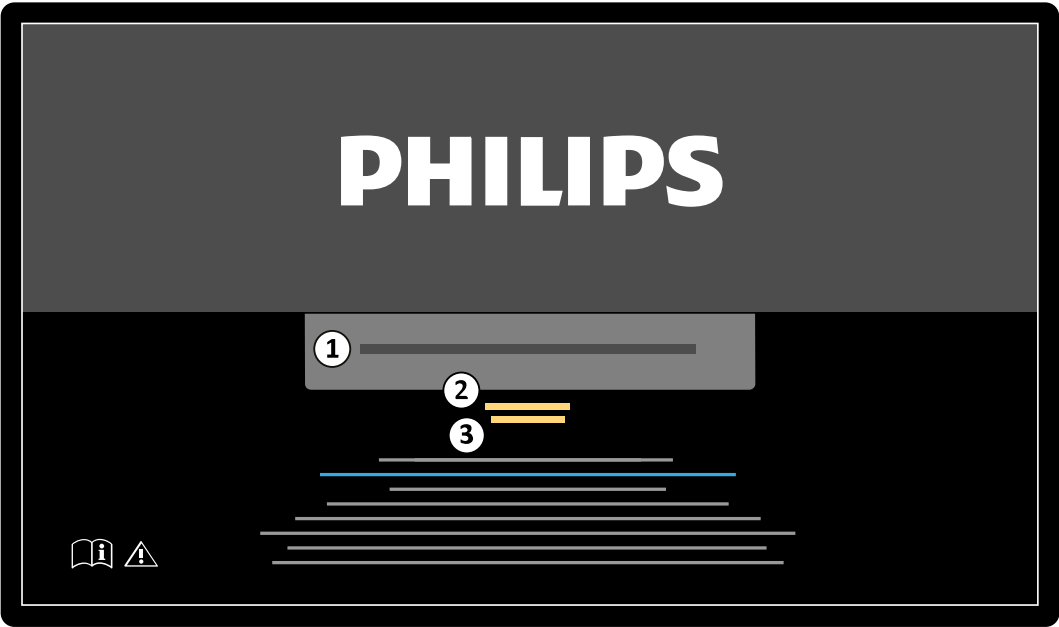


Illustration 213 Ecran d'informations produit

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.

18.4 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

18.5 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 ou monté. Ces opérations doivent être effectuées par un technicien du SAV qualifié ou des tiers expressément agréés par Philips Medical Systems. Les détails sont décrits dans la documentation de maintenance.

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 technique qualifié 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 connexion 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	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 connexion 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. En cas d'installation du boîtier de connexion vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 40 °C. La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de connexion vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).

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	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 connexion vidéo mural doivent (peuvent) être connectés à WVB-X(ETH), WVB-X(USB), WVB-X(VIDEO). En cas d'installation du boîtier de connexion vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 35 °C. La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de connexion vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).

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
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	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 connexion vidéo mural doivent (peuvent) être connectés à WVB-X(ETH), WVB-X(USB), WVB-X(VIDEO). En cas d'installation du boîtier de connexion vidéo mural dans l'environnement du patient, les restrictions suivantes s'appliquent : La température ambiante doit être inférieure à 35 °C. La charge maximale appliquée à la sortie 5 V (X4) doit être inférieure à 1 A. Le boîtier de connexion vidéo mural doit être installé de manière que son emplacement soit conforme au degré de pollution 2 (connecteurs du côté inférieur).

Boîtier de connexion vidéo mural chirurgical

Élément	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	Le boîtier de connexion vidéo mural chirurgical (SWCB) est utilisé avec un système de salle d'opération. 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. 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. Pour brancher le matériel sur la terre, un câble de terre doit être utilisé pour relier le matériel au boîtier SWCB.

Baie d'équipement

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	ISO11197
Emplacement de l'équipement	Dans l'environnement patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	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 : • 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. Tout non-respect de ces exigences enfrait la conformité du système Azurion à la norme CEI 60601-1.

Interventional Workspot

Élément	Caractéristiques
Norme CEI ou ISO	CEI / CSA / UL 60950
Emplacement de l'équipement	En dehors de l'environnement du patient
Mesures de protection contre les risques d'électrocution	La sortie vidéo n° 2 de la station de travail doit être branchée, via un boîtier de connexion vidéo mural, sur la prise d'entrée vidéo d'un moniteur de la salle d'examen, directement ou via le Multivision Switch en option. 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. 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.

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	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). 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). 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). Pédale de commande (2x) : Connexion de pédale de commande.

18.5.1 Informations détaillées sur l'interface

Interface de l'injecteur

Informations sur l'interface	Interface de l'injecteur
Action	Pour alimenter l'injecteur et permettre à l'utilisateur clinique de contrôler le début de l'injection de produit de contraste.
Type d'interface	L'interface électronique entre le système de radiologie et l'injecteur est une interface propriétaire approuvée par Philips et les fabricants des injecteurs compatibles.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	Non applicable, interface propriétaire.
Résumé des tests	L'interface a été testée avec l'injecteur compatible en effectuant les tests d'acquisition d'images applicables (y compris les tests de sécurité). Les déclarations de compatibilité ont été créées uniquement après l'exécution réussie de ces tests.
Synchronisation temporelle	Non applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Non applicable.
Limites, contre-indications	A utiliser uniquement pour les injecteurs qui disposent d'une déclaration de compatibilité avec le système Azurion et sa version commerciale.
Connexions recommandées	Le système de radiologie est conçu pour être connecté à des injecteurs compatibles. Une référence a été ajoutée aux déclarations de compatibilité pour fournir plus d'informations sur les injecteurs compatibles.
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	Dans la configuration sur socle, l'injecteur peut être connecté et déconnecté du système de radiologie à l'aide d'un connecteur Burndy 28 broches. Ce dernier est situé sur le panneau d'interface arrière du socle de la table ou au niveau du boîtier de connexion vidéo mural chirurgical (SWCB). Dans d'autres configurations, la connexion entre l'injecteur et le système de radiologie est établie par le technicien du SAV dans le local technique.

Interface ECG

Informations sur l'interface	Interface ECG
Action	Echanger des signaux ECG avec le système de radiologie. Signal de déclenchement de l'ECG : signal utilisé par le système de radiologie pour effectuer une radioscopie et une exposition déclenchées par ECG. Signal de surveillance de l'ECG : signal ECG enregistré dans l'image radiologique directe. L'ECG s'affiche lors de la vérification des images radiologiques directes.
Type d'interface	L'interface électronique entre le système de radiologie, l'ECG et le matériel physiologique est une interface propriétaire approuvée par Philips et les fabricants des ECG et du matériel physiologique compatibles.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	Non applicable, interface propriétaire.
Résumé des tests	L'interface a été testée avec l'ECG et le matériel physiologique compatibles en effectuant les tests d'acquisition d'images applicables (y compris les tests de sécurité). Les déclarations de compatibilité ont été créées uniquement après l'exécution réussie de ces tests.
Synchronisation temporelle	Non applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Non applicable.
Limites, contre-indications	A utiliser uniquement pour l'ECG et le matériel physiologique qui disposent d'une déclaration de compatibilité avec le système Azurion et sa version commerciale.
Connexions recommandées	Le système de radiologie est conçu pour être connecté afin d'échanger des signaux ECG. Une référence a été ajoutée aux déclarations de compatibilité pour fournir plus d'informations sur l'ECG et le matériel physiologique compatibles.

Informations sur l'interface	Interface ECG
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	Les signaux ECG peuvent être connectés et déconnectés du système de radiologie à l'aide d'un connecteur Burndy 23 broches. Ce dernier est situé sur le panneau d'interface arrière du socle de la table. Pour les systèmes de salle d'opération, les signaux ECG peuvent être connectés et déconnectés du système de radiologie à l'aide d'un connecteur Burndy 23 broches. Ce dernier est situé au niveau du boîtier de connexion vidéo mural chirurgical (SWCB).

Interface vidéo (boîtier de connexion vidéo mural)

Informations sur l'interface	Interface vidéo (boîtier de connexion vidéo mural)
Action	Permet d'afficher les flux vidéo provenant d'appareils tiers sur les écrans du système de radiologie.
Type d'interface	Interface d'affichage vidéo numérique standard.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	DVI 1.0.
Résumé des tests	Reportez-vous à la norme applicable.
Synchronisation temporelle	Reportez-vous à la norme applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Reportez-vous à la norme applicable.
Limites, contre-indications	Aucune.
Connexions recommandées	Aucune.
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	L'interface vidéo peut être connectée et déconnectée du système de radiologie au niveau du boîtier de connexion vidéo mural.

Interface Ethernet (boîtier de connexion vidéo mural)

Informations sur l'interface	Interface Ethernet (boîtier de connexion vidéo mural)
Action	Echange de données avec le système de radiologie.
Type d'interface	Communication réseau standard.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	Norme IEEE 802.3u/x (1 000 Mbits/s).
Résumé des tests	Reportez-vous à la norme applicable.
Synchronisation temporelle	Reportez-vous à la norme applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Reportez-vous à la norme applicable.
Limites, contre-indications	Aucune.
Connexions recommandées	Aucune.
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	Le câble Ethernet peut être connecté et déconnecté du système de radiologie au niveau du boîtier de connexion vidéo mural.

Interface USB (boîtier de connexion vidéo mural)

Informations sur l'interface	Interface USB (boîtier de connexion vidéo mural)
Action	Contrôle du dispositif connecté à l'aide de la souris ou du clavier du système de radiologie.
Type d'interface	Communication standard.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	USB 1.1.
Résumé des tests	Reportez-vous à la norme applicable.
Synchronisation temporelle	Reportez-vous à la norme applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Reportez-vous à la norme applicable.
Limites, contre-indications	Aucune.
Connexions recommandées	Aucune.
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	Le dispositif USB peut être connecté et déconnecté du système de radiologie au niveau du boîtier de connexion vidéo mural.

Interface USB (moniteur)

Informations sur l'interface	Interface USB (moniteur)
Action	Importer des études ou des séries à partir d'un dispositif USB pour les examiner sur le système de radiologie.
Type d'interface	Communication standard.
Caractéristiques/normes relatives à l'interface	USB 2.0.
Résumé des tests	Reportez-vous à la norme applicable.
Synchronisation temporelle	Reportez-vous à la norme applicable.
Comportement de tolérance aux pannes, test des conditions limites ou sécurité intégrée	Reportez-vous à la norme applicable.
Limites, contre-indications	Aucune.
Connexions recommandées	Aucune.
Paramètres ou configurations recommandés	Non applicable.
Connexion au réseau informatique	Non applicable.
Instructions de connexion	Le dispositif USB peut être connecté et déconnecté du système de radiologie au niveau du moniteur gauche de la salle de contrôle.

18.6 Coordonnées du fabricant

Vous pouvez contacter le fabricant par courrier, par e-mail ou via le site Web Philips .

**Adresse du fabricant**

Adresse postale	Philips Medical Systems Nederland B.V. Veenpluis 6 5684 PC Best Pays-Bas
Adresse e-mail	healthcare@philips.com
Adresse du site Web	www.philips.com/healthcare

Veillez noter que l'adresse est également connue comme suit : 'Veenpluis 4-6', qui se rapporte au même emplacement physique.

19 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.

19.1 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 \(page 152\)](#).

19.1.1 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 :

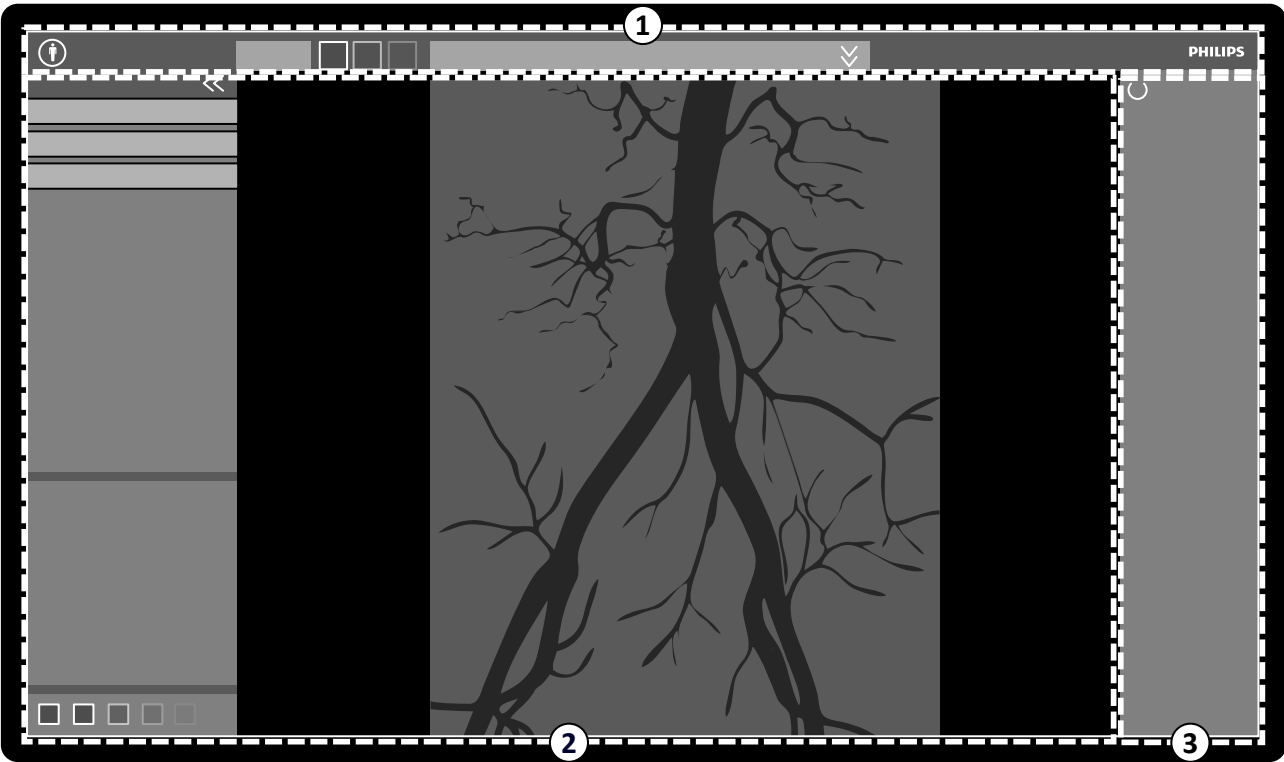


Illustration 214 Fenêtre d'acquisition

Légende	
1	Zone de navigation principale
2	Zone d'application
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.
- Bouton **End Procedure (Terminer la procédure)** : 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 :

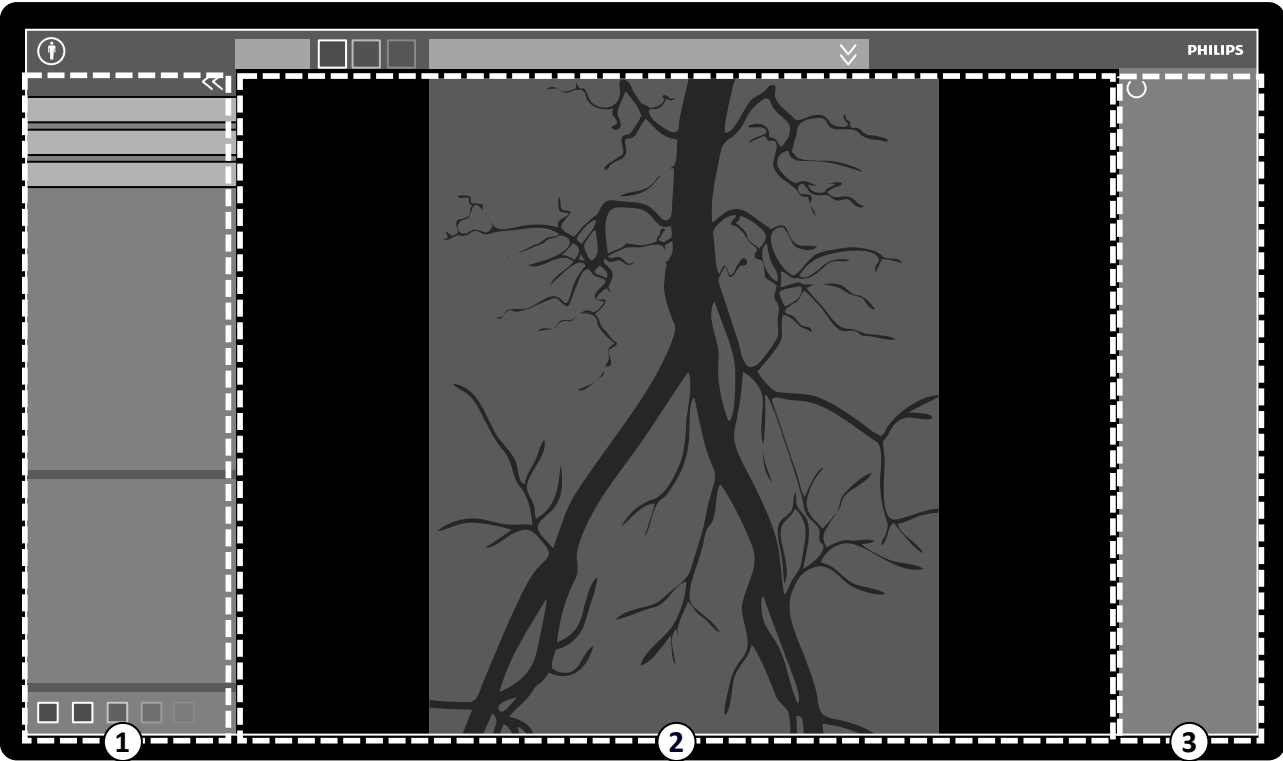


Illustration 215 Zone d'application dans la fenêtre d'acquisition

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 (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 \(page 465\)](#).

19.1.2 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 \(page 152\)](#).

La présentation d'écran de la fenêtre d'examen est partagée selon les zones suivantes :

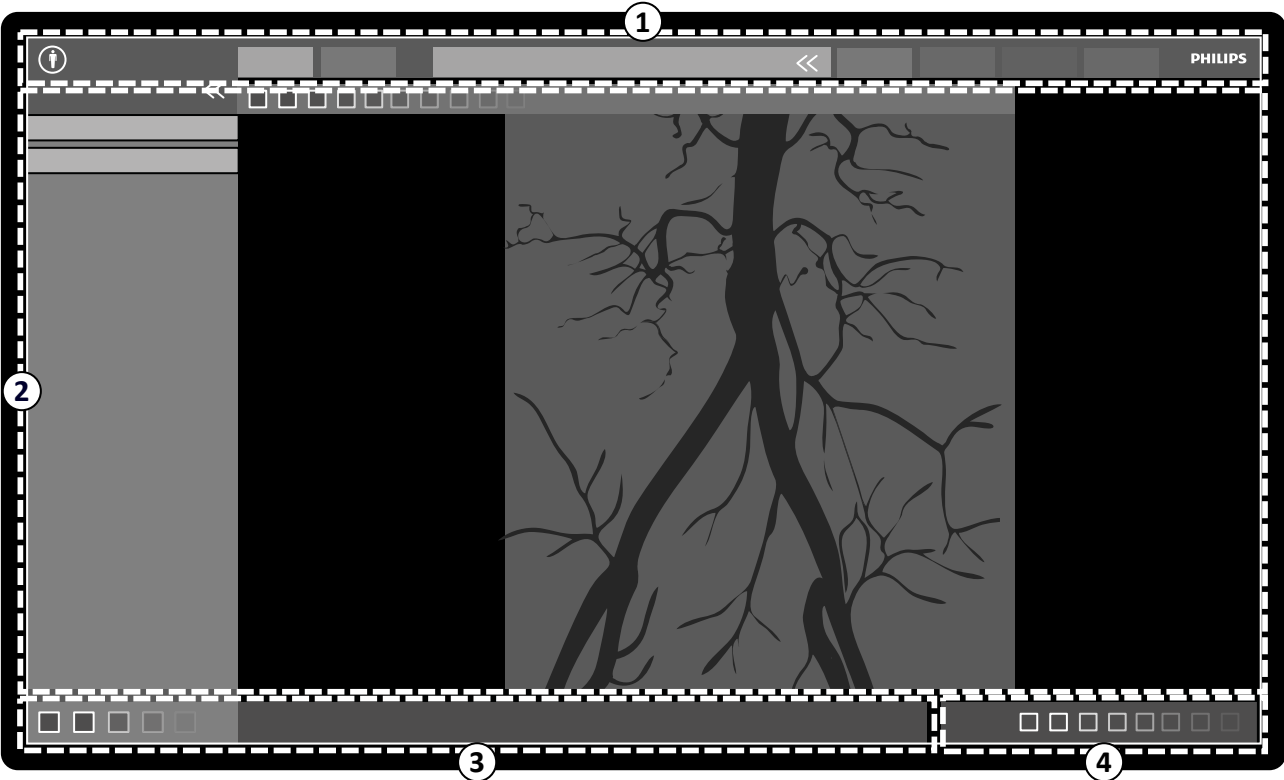


Illustration 216 Fenêtre d'examen

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 du 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.

19.2 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 moniteur principal et secondaire) capables d'afficher plusieurs applications dans différentes fenêtres.

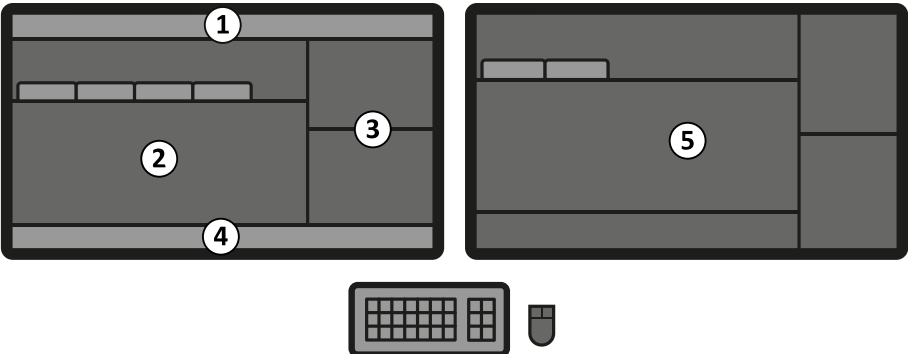


Illustration 217 Moniteur principal FlexSpot (à gauche) et moniteur secondaire (à droite)

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 \(page 152\)](#).

REMARQUE

La fenêtre d'acquisition est toujours affichée, mais vous pouvez choisir sur quel moniteur elle apparaît.

19.2.1 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 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 une station de travail pour vous connecter aux ports USB de la salle de contrôle.

Icônes 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 de la station 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 \(page 455\)](#).

Zone d'état

La zone d'état 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

19.2.2 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.

19.2.3 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.

19.3 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 qui sont toujours affichées :

- Barre supérieure
- Zone d'état
- Fenêtre d'images radiologiques directes

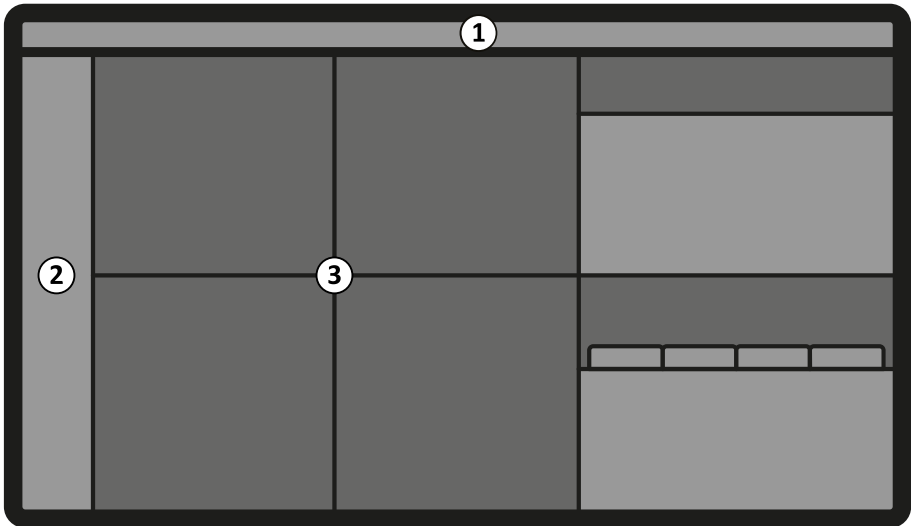


Illustration 218 Présentation de l'écran du moniteur FlexVision

Légende	
1	Barre supérieure
2	Zone d'état (l'emplacement de la zone d'état varie en fonction du préréglage sélectionné)
3	Fenêtres en direct, de référence et d'application (la présentation de l'écran varie en fonction du préréglage sélectionné)

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

L'emplacement de la zone d'état varie en fonction du préréglage sélectionné. La zone d'état 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 affiche des éléments d'état distincts pour le canal frontal et le canal latéral. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone d'état sur FlexVision \(système biplan\)](#) (page 473).

Fenêtre d'images radiologiques directes

La fenêtre des images radiologiques directes est toujours affichée et fournit des détails sur le 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. A 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 268).



Vous pouvez activer l'application de clavier et de souris à l'écran à l'aide du sélecteur d'application.

19.4 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.



Illustration 219 Module à écran tactile

Légende		
1	Application active	5 Bouton Fluoro Store (Scopie mémorisée) (stocke les images fluoroscopiques de la série en cours tant que le bouton est maintenu enfoncé)
2	Bouton Applications (affiche la fenêtre Applications)	6 Bouton Stopwatch (Chronomètre) (démarré ou arrête l'affichage du chronomètre sur l'un des moniteurs de la salle d'examen)
3	Onglet de l'application active	7 Bouton X-ray (Radiologie) (active ou désactive les rayons X)
4	Onglets d'applications en cours d'exécution	

Applications

Lorsque vous appuyez sur le bouton **Applications**, la fenêtre **Applications** s'affiche. Vous pouvez démarrer une application en appuyant dessus.

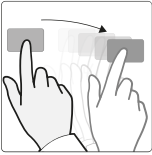
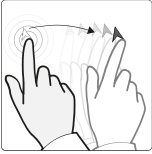
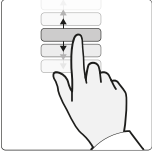
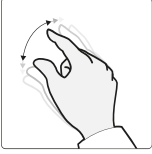


Illustration 220 Fenêtre Applications

Si le nombre d'applications est trop élevé pour être affiché sur une seule page de miniatures, des pages supplémentaires sont indiquées en dessous des miniatures. Faites glisser pour afficher les pages supplémentaires.

19.4.1 Mouvements sur l'écran tactile

Vous pouvez utiliser des mouvements tactiles sur le module à écran tactile.

Mouvement	Action	Effet
Tapotement		Tapoter sur une fonction à l'écran Active la fonction
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

Mouvement	Action	Effet
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 • 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
	Appuyer sur la mini-fenêtre d'affichage deux fois (systèmes biplan)	Intervertit le contenu de la mini-fenêtre d'affichage et de la fenêtre d'affichage principale

Utilisation de gestes avec la fonction Markers (Marqueurs)

Lors de l'utilisation du module à écran tactile avec la fonction **Markers (Marqueurs)**, vous pouvez effectuer les interactions suivantes :

- Pour tracer une ligne droite, touchez l'écran avec deux doigts.
- Pour tracer une forme arrondie, touchez l'écran avec trois doigts.

19.5 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.

19.5.1 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)

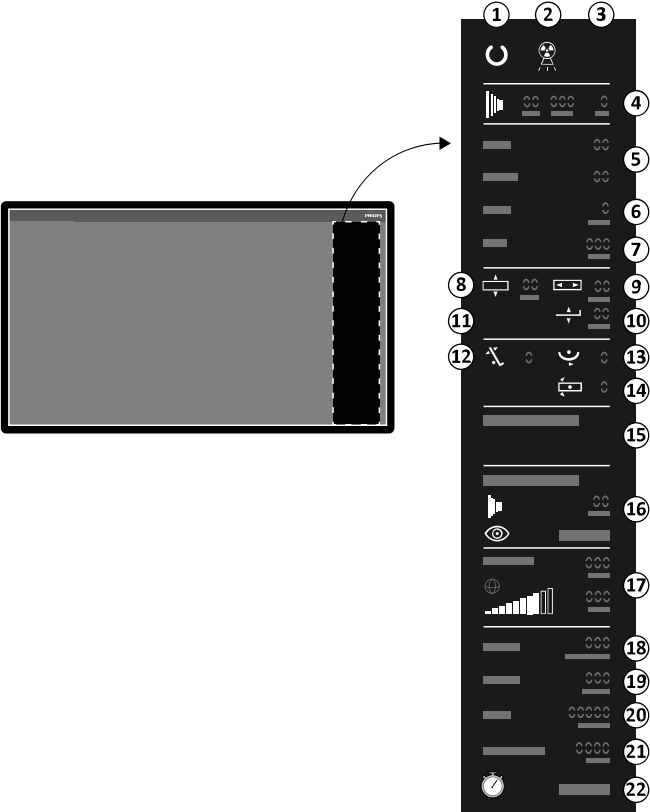


Illustration 221 Zone d'état dans la fenêtre d'acquisition de la salle de contrôle

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.
4		Radioscopie Les paramètres de radioscopie sont affichés.
		exposition. Les paramètres d'exposition sont affichés.
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
5	- OAG	Angle de rotation du statif.
	- CRAN	Angle d'inclinaison du statif.
6	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée.

Légende			Description
7	-	DEP	Taille du détecteur sélectionné.
8		Décalage transversal de l'isocentre de la table ¹	Décalage transversal 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 498).
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 cumulé (l'unité affichée est configurable).
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)

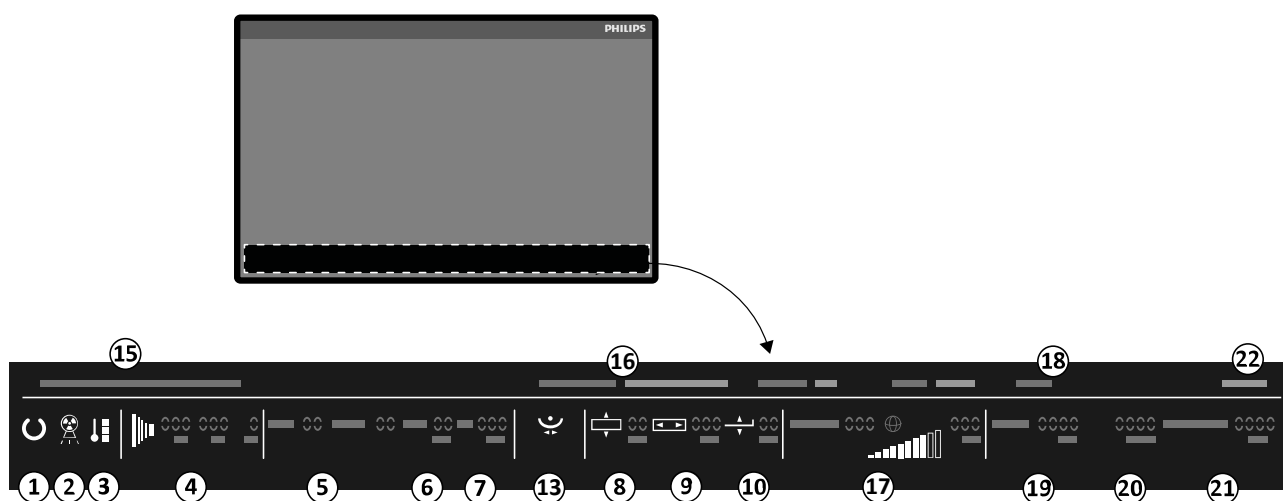


Illustration 222 Zone d'état dans la fenêtre d'images radiologiques directes de la salle d'examen

Légende		Description
1		Etat du système
		Etat du système
2		Etat des rayons X
		Etat des rayons X
3		Charge du tube
4		Radioscopie
		exposition.
	-	kV
	-	mA
5	-	ms
	-	OAG
6	-	CRAN
	-	DFI
7	-	DEP
8		Décalage transversal de l'isocentre de la table ¹
9		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹
10		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹
11		Isocentre ¹
12		Inclinaison de la table ¹
13		Déplacement de la table ¹
14		Pivot de la table ¹
15	-	Informations système
16	-	Protocole d'irradiation
17	-	Modèle de dose
18	-	Débit de kerma dans l'air dans la zone de peau ²
19	-	Kerma dans l'air cumulé
20	-	Produit dose/surface
21	-	Durée totale de radioscopie
22		Heure système / chronomètre

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.

19.5.2 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)

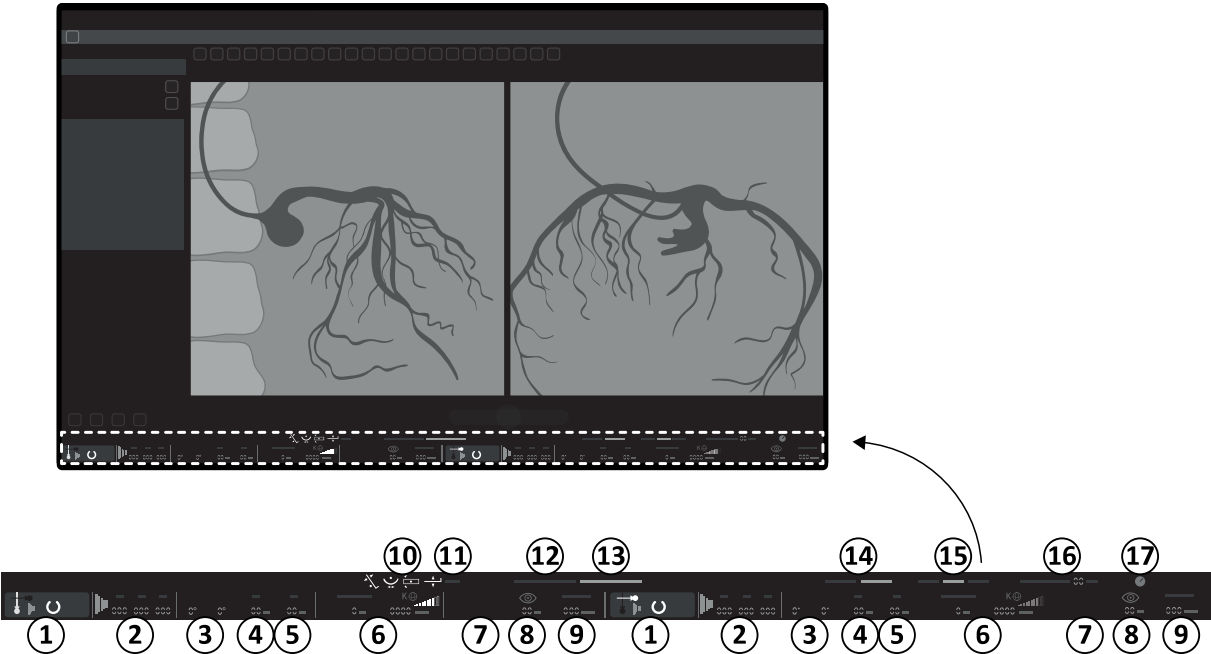


Illustration 223 Zone d'état dans la fenêtre d'acquisition de la salle de contrôle

Légende		Description
1		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)
		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
2		Radioscopie
		Les paramètres de radioscopie sont affichés
		exposition.
		Les paramètres d'exposition sont affichés

Légende		Description
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation du statif
	- CRAN	Angle d'inclinaison du statif
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné
6	- Modèle de dose	Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 498)
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
11	 Décalage transversal de l'isocentre de la table ¹	Décalage transversal 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
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 cumulé (l'unité affichée est configurable)
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)

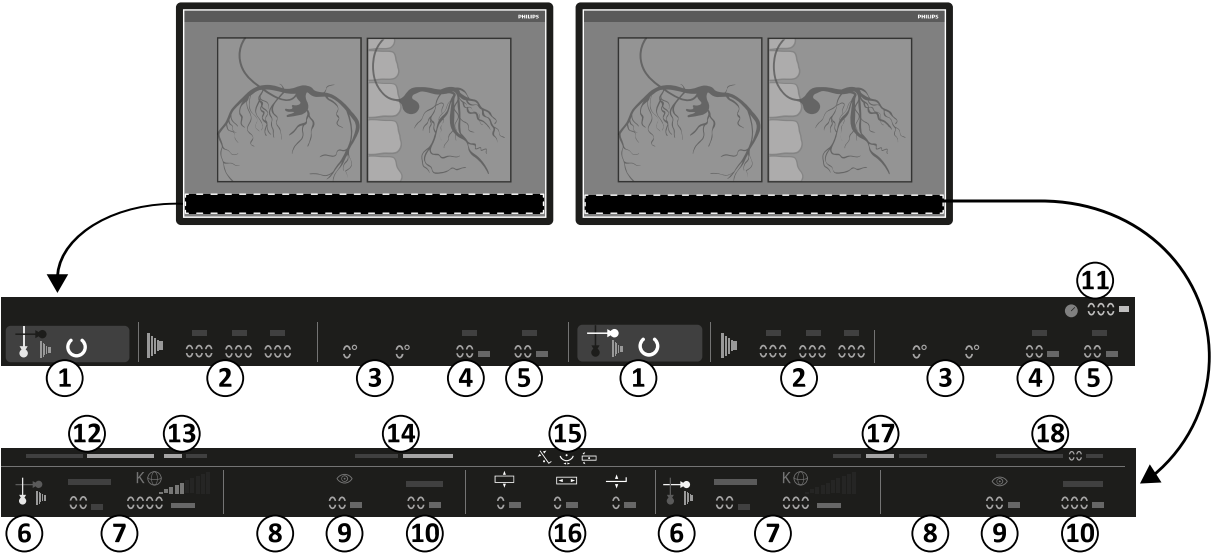


Illustration 224 Zone d'état dans la fenêtre des images radiologiques directes de la salle d'examen et dans la fenêtre de référence

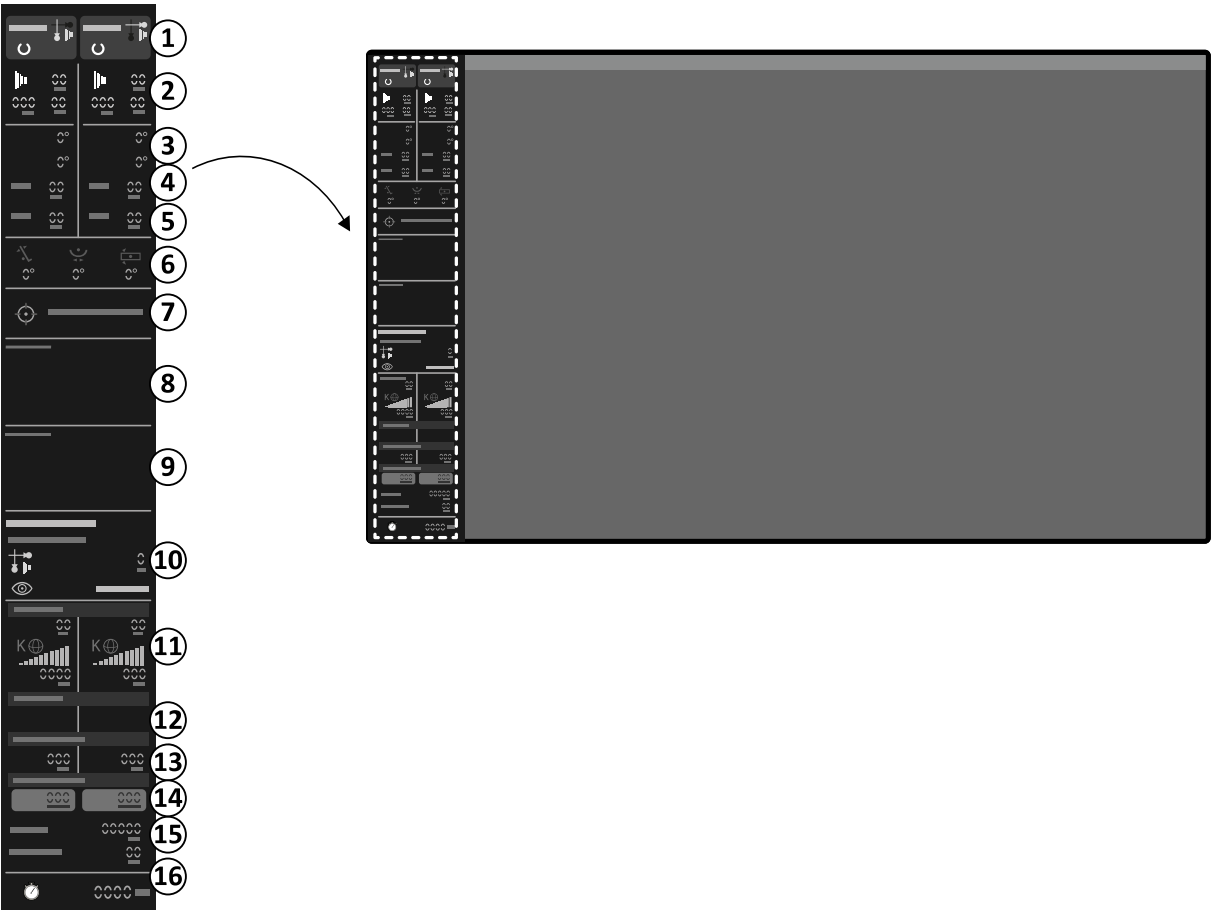
Légende		Description
1		Voyant de canal
		Canal frontal
		Voyant de canal
		Canal latéral
		Etat du système
		Le système est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
		Etat du système
		Le système n'est pas prêt 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
2		Radioscopie
		Les paramètres de radioscopie sont affichés
		exposition.
		Les paramètres d'exposition sont affichés
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation du statif
	- CRAN	Angle d'inclinaison du statif
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné
6		Voyant de canal
		Canal frontal
		Voyant de canal
		Canal latéral

Légende			Description
7	-	Modèle de dose	Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de dose (page 498)
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 transversal de l'isocentre de la table ¹	Décalage transversal 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
16		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
17	-	Produit dose/surface	Affiche le produit dose/surface cumulé (l'unité affichée est configurable)
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)



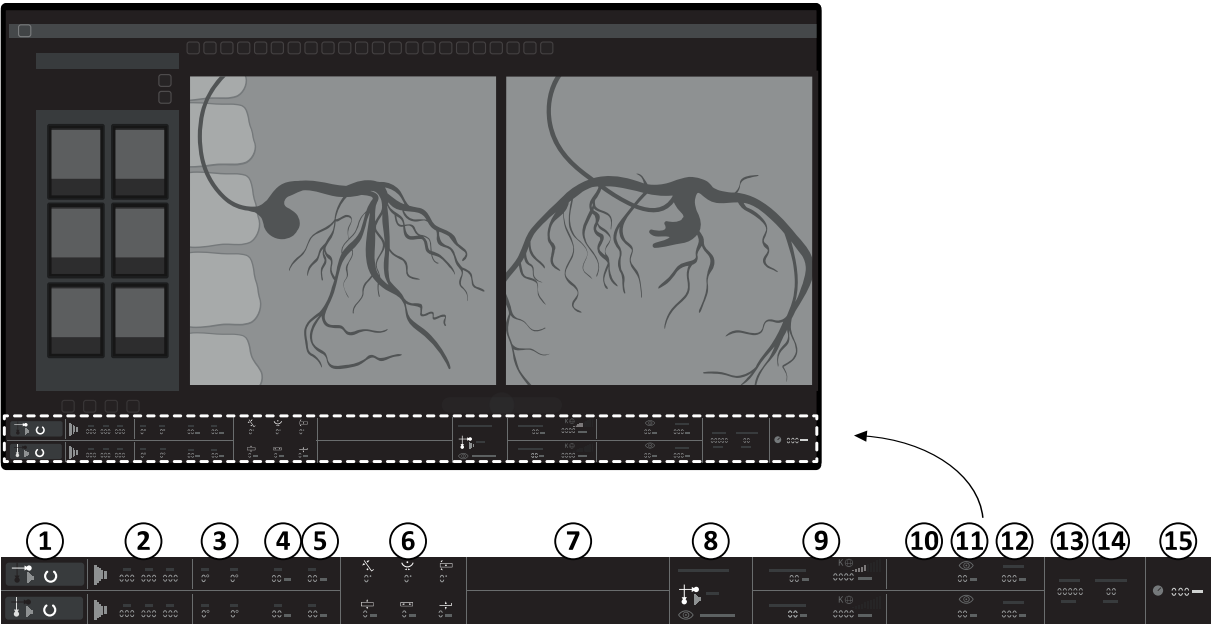
Légende		Description
	Voyant de canal	Canal frontal
	Voyant de canal	Canal latéral
	Etat du système	Le système est prêt pour l'exposition (lorsque le canal est sélectionné pour l'exposition, cette section de la zone d'état est mise en surbrillance)
1 	Etat du système	Le système n'est pas prêt pour l'exposition
	Etat des rayons X	Rayons X activés
	Etat des rayons X	Rayons X désactivés
	Charge du tube	Le tube est en surchauffe
	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 du statif

Légende		Description	
	-	CRAN	Angle d'inclinaison du statif
4	-	DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	-	DEP	Taille du détecteur sélectionné
6		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
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
10	-	Protocole d'irradiation	Paramètres de la procédure sélectionnée
	-	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 498)
12	-	mGy/min	Débit de Kerma dans l'air
13	-	min.	Durée de scopie (pour le canal)
14	-	mGy	Kerma dans l'air cumulé
15	-	Produit dose/surface	Affiche le produit dose/surface cumulé (l'unité affichée est configurable)
	-	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
1		Voyant de canal
		Voyant de canal
		Etat du système
		Etat du système
		Etat des rayons X
		Etat des rayons X
		Charge du tube
		Radioscopie
		exposition.
	- kV	Paramètres du générateur de rayons X
	- mA	
	- ms	
3	- OAG	Angle de rotation du statif
	- CRAN	Angle d'inclinaison du statif
4	- DFI	Distance foyer-image réelle ou ciblée
5	- DEP	Taille du détecteur sélectionné
6		Inclinaison de la table ¹
		Déplacement de la table ¹
		Pivot de la table ¹
		Décalage transversal de l'isocentre de la table ¹
		Décalage longitudinal de l'isocentre de la table ¹
		Décalage de la hauteur de l'isocentre de la table ¹
		Isocentre ¹
	- Messages système	Informations, avertissements, messages d'erreur système (concernant chaque canal)
	- Protocole d'irradiation	Paramètres de la procédure sélectionnée
	- 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 498)
10	- mGy/min	Débit de Kerma dans l'air
11	- min.	Durée de scopie (pour le canal)

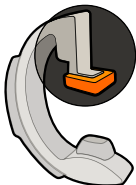
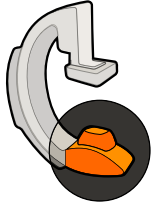
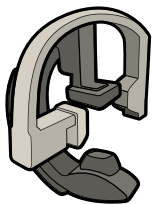
Légende			Description
12	-	mGy	Kerma dans l'air cumulé
13	-	Produit dose/surface	Affiche le produit dose/surface cumulé (l'unité affichée est configurable)
14	-	Durée totale de radioscopie	Affiche la durée totale de radioscopie
15		Heure système / chronomètre	Affiche l'heure du système. Si le chronomètre est actif, son temps est affiché

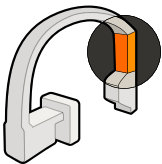
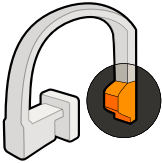
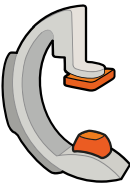
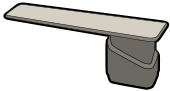
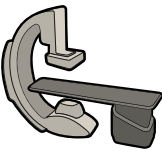
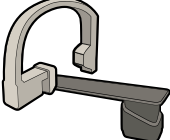
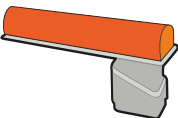
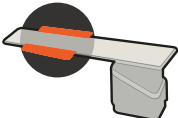
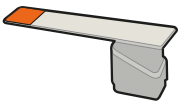
¹ En cas de détection d'une collision, cette section de la zone d'état affiche les icônes et avertissements de détection de collision.

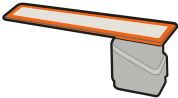
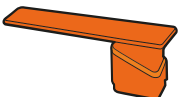
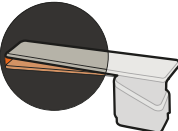
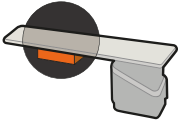
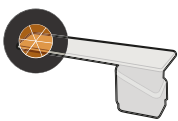
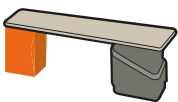
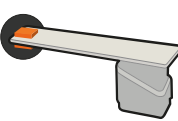
² Affiché uniquement si la zone du thorax est sélectionnée.

19.5.3 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
	Une collision avec le détecteur a été détectée par le capteur de force
	Une collision avec le statif a été détectée (en fonction du statif utilisé)
	Une collision avec le tube a été détectée
	Une collision avec une personne ou un objet dans la zone du mur a été détectée (FlexArm en option)
	Une collision entre le statif frontal et le statif latéral a été détectée

Icône	Description
	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
	Le faisceau de rayons X est mal aligné. La taille de l'image est réduite. Alignez le détecteur sur l'orientation portrait ou paysage.
	Une collision avec la table a été détectée
	Une collision entre le statif et la table a été détectée
	Une collision entre le statif latéral et la table a été détectée
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de protection a été activée.
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de protection étendue a été activée.
	Une collision avec la table a été détectée et la zone de coincement des doigts a été activée.

Icône	Description
	La position de la table est inconnue et la vitesse de déplacement a été réduite.
	Une collision avec la table a été détectée et évitée.
	Une collision entre la table et le statif a été détectée et évitée.
	Une collision entre le système et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.
	Une collision entre le statif et un composant monté sur le plan d'examen a été détectée et évitée.

19.6 Barres d'outils

Fenêtres d'acquisition et d'examen

Outil	Fonction	Description
	Par défaut	Sélection par défaut
	Zoom	Agrandir l'image

Outil	Fonction	Description
	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 : 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
	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

19.7 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.
	Archive Preview (Archiver l'aperçu) 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 283) .
	Add to Print Preview (Ajouter à 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 : • 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.

19.8 Modules de commande

Le module de commande offre des fonctions de déplacement du statif et d'acquisition d'images.

Les modules de commande suivants sont disponibles :

- Module de commande monoplan
- Modules de commande biplan
- Module de commande FlexArm (en option)

19.8.1 Module de commande monoplan

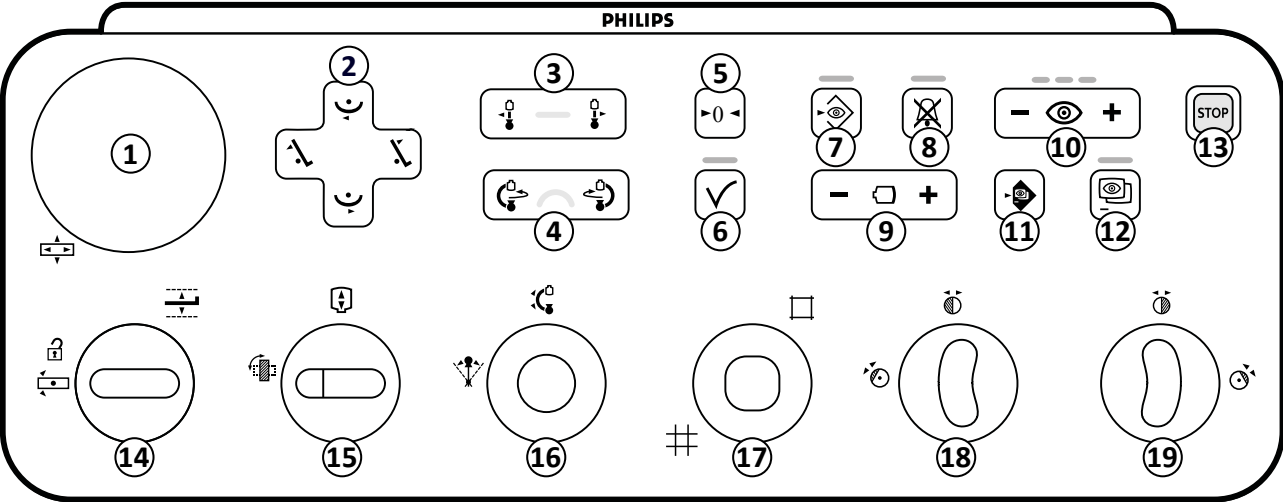
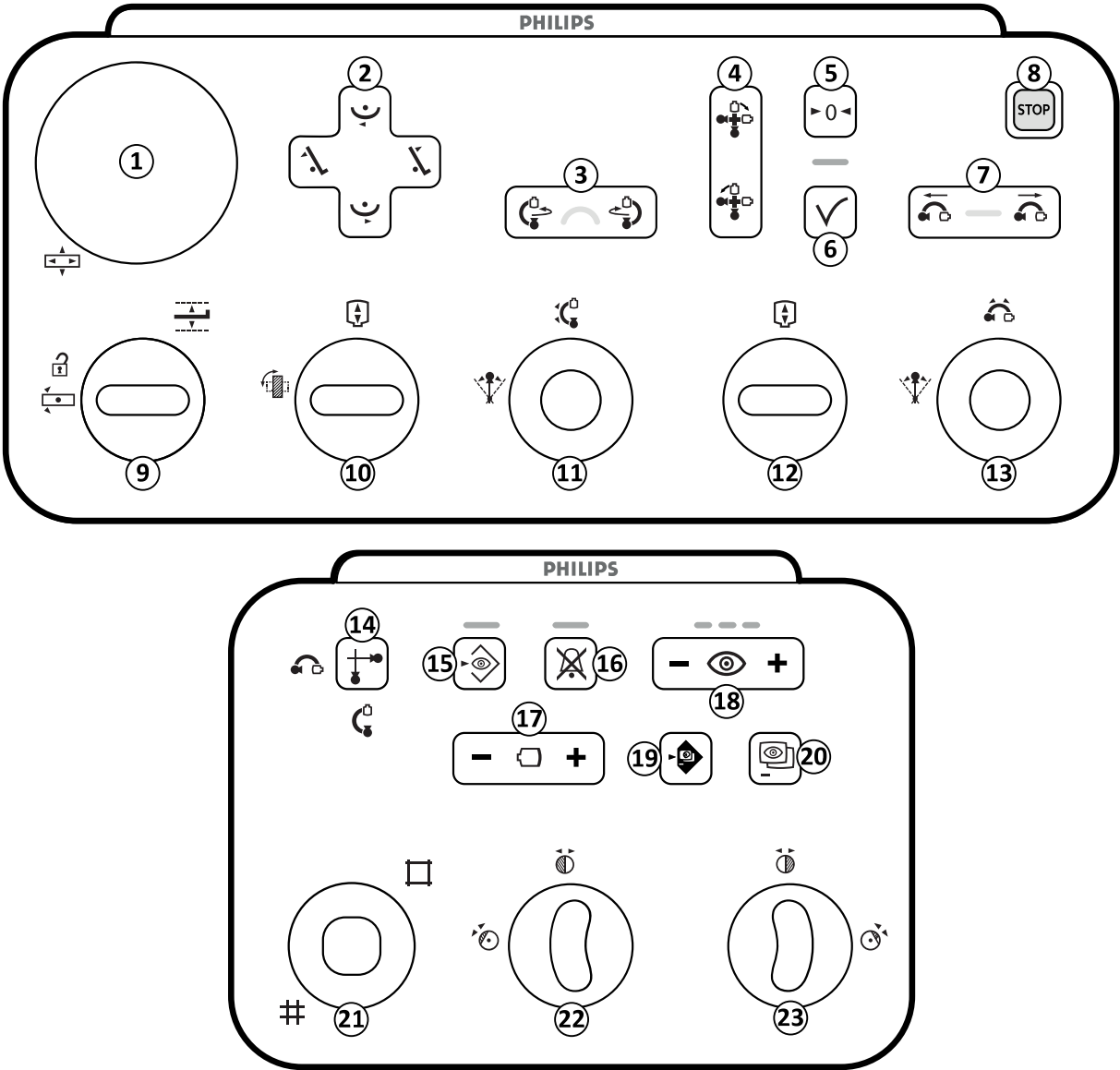


Illustration 225 Module de commande monoplan

Légende		Description
1		Dispositif de flottement du plan d'examen Déplace la table d'examen dans les directions longitudinales et transversales. 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.
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 Lors de l'utilisation du contrôle automatique de la position, cette fonction rappelle une position de statif ou de table 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.

Légende	Description
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. • 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  Roadmap	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 54) .
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  Rotation du détecteur	Déplace le détecteur entre les positions portrait et paysage.
15  Distance foyer-image	Modifie la distance foyer-image.
16  Inclinaison	Contrôle la position d'inclinaison du statif.
16  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.

19.8.2 Modules de commande biplan



Légende		Description
1		Dispositif de flottement du plan d'examen Déplace la table d'examen dans les directions longitudinales et transversales. 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 Lors de l'utilisation du contrôle automatique de la position, cette fonction rappelle une position de statif ou de table 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 54) .
	9 Hauteur de table Ajuste la hauteur de la table.
	10 Déverrouillage du pivot de la table Déverrouille automatiquement le verrouillage pivot de la table.
	11 Position du détecteur Déplace le détecteur entre les positions portrait et paysage.
	12 Distance foyer-image Change la distance foyer-image du statif frontal.
	13 Inclinaison Contrôle la position d'inclinaison du statif frontal.
	14 Rotation Contrôle la position de rotation du statif frontal.
	15 Distance foyer-image Change la distance foyer-image du statif latéral.
	16 Inclinaison Contrôle la position d'inclinaison du statif latéral.
	17 Rotation Contrôle la position de rotation du statif latéral.
	18 Sélectionner un canal Permute entre les canaux d'acquisition : frontal ou latéral. Le symbole allumé indique la sélection actuelle.
	19 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.
	20 Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie Réinitialise l'avertisseur de radioscopie. Le voyant clignote lorsque l'avertisseur est activé.

Légende		Description
17		Champ de visualisation Augmente ou diminue le champ de visualisation du détecteur dans le canal d'acquisition sélectionné : frontal ou latéral.
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. • 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		Roadmap 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.

19.8.3 Module de commandeFlexArm (en option)

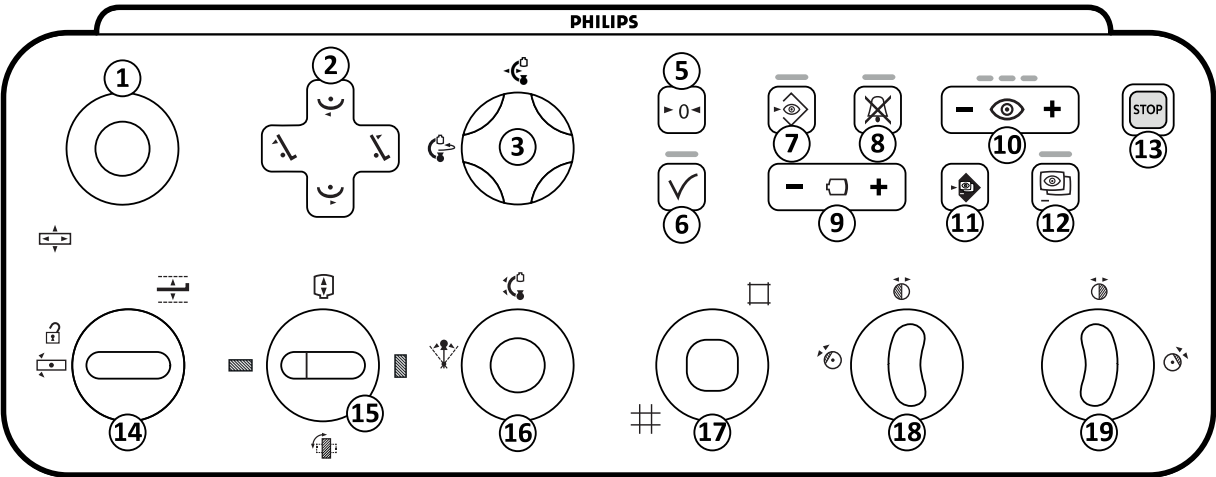


Illustration 226 Module de commande FlexArm (en option)

Légende		Description
1		Dispositif de flottement du plan d'examen Déplace la table d'examen dans les directions longitudinales et transversales. 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.

Légende		Description
		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.
3		Déplacement (longitudinal) du statif Déplace le statif longitudinalement.
		Rotation du statif Fait pivoter (osciller) le statif.
4	Inutilisé	
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 Lors de l'utilisation du contrôle automatique de la position, cette fonction rappelle une position du statif ou de la table sélectionnée, ou une trajectoire 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. • 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		Roadmap 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 54) .
14		Hauteur de table Ajuste la hauteur de la table.
		Déverrouillage du pivot de la table Déverrouille automatiquement le verrouillage pivot de la table.
15		Rotation du détecteur Déplace le détecteur entre les positions portrait et paysage.
		Distance foyer-image Modifie la distance foyer-image.
		Réinitialisation de l'alignement Paysage Fait pivoter le détecteur en position Paysage.

Légende		Description
16		Réinitialisation de l'alignement Portrait
		Inclinaison
		Rotation
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.

19.9 Module de vérification

Les fonctions d'examen du module de visualisation fonctionnent sur l'onglet actif dans la fenêtre d'acquisition.

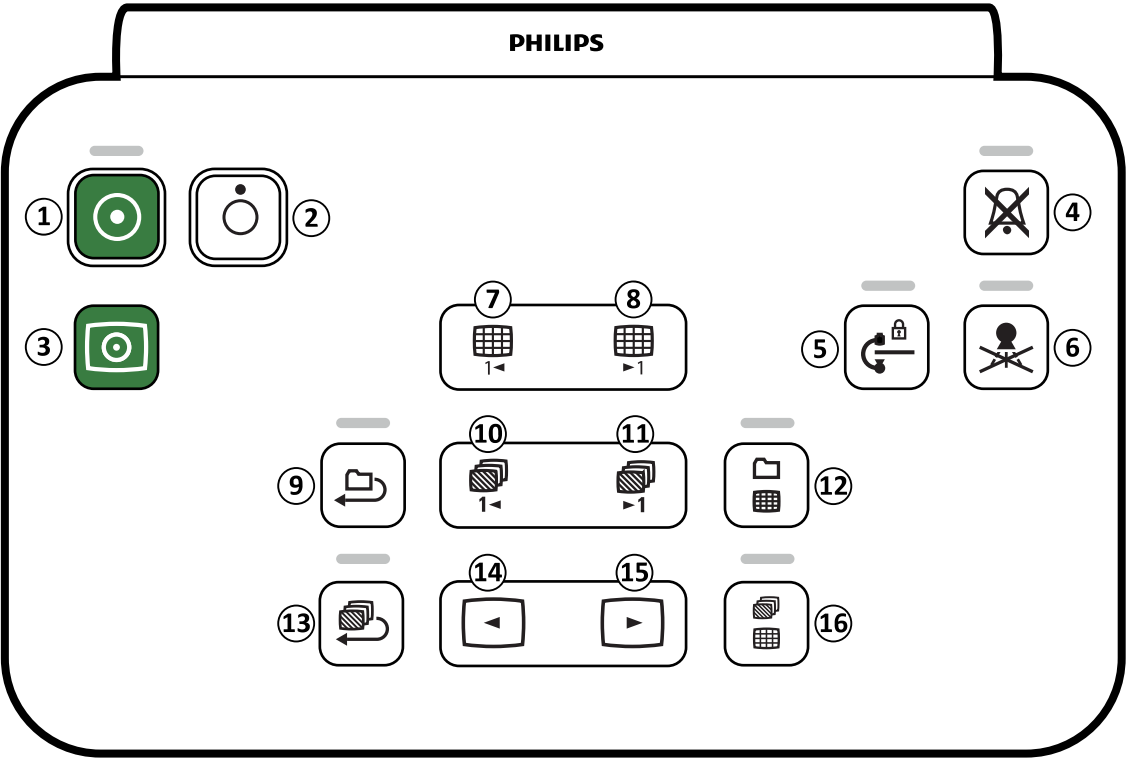


Illustration 227 Module de vérification

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.
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.

19.10 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.

19.11 Télécommande

La télécommande permet de contrôler les fonctions de visualisation et de traitement depuis n'importe quel endroit de la salle d'examen.

Un pointeur laser est situé à l'avant de la télécommande. L'activation du pointeur laser se fait à l'aide du bouton se trouvant sur la partie inférieure de la télécommande. L'utilisation d'une housse stérile altère la qualité du pointeur laser.

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 : cardio et vasculaire. La télécommande vasculaire dispose de fonctions supplémentaires.

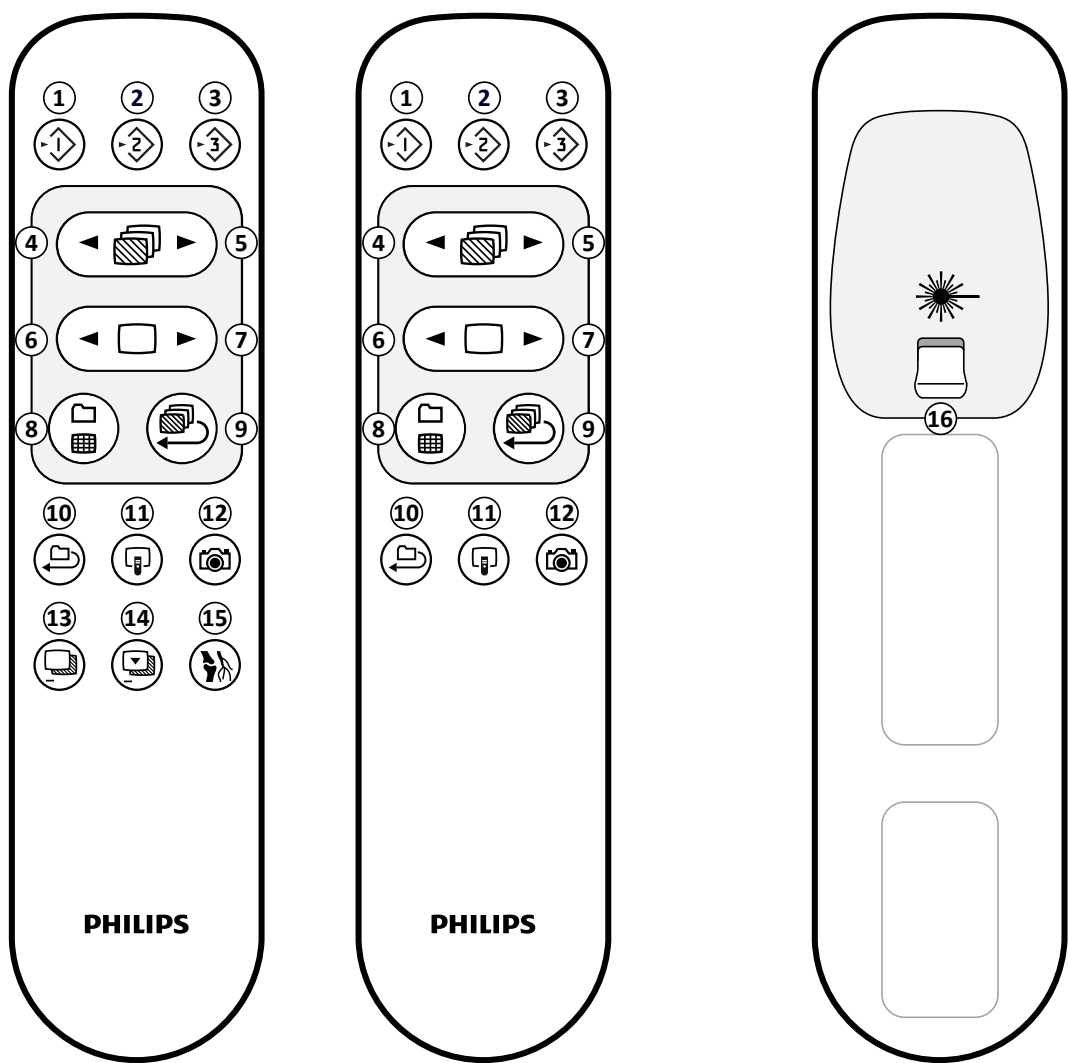


Illustration 228 Télécommande : version vasculaire (à gauche), version cardio (au centre) et face inférieure (à droite)

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
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

19.12 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 (Activer/désactiver la soustraction) Active ou désactive la soustraction (cet outil n'est disponible que si une série masque est disponible)
	Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan) 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

19.13 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 série 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 (Activer/désactiver la soustraction) Active ou désactive la soustraction (cet outil n'est disponible que si une série masque est disponible)
	Landmarking (Atténuation de l'arrière-plan) 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

20 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.

20.1 Définitions

Les définitions des termes utilisés dans les Instructions d'utilisation sont présentées ici.

20.1.1 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.

Une fenêtre peut être divisée en plusieurs zones, en fonction de l'application en cours :

- **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 des graphiques et des tableaux.

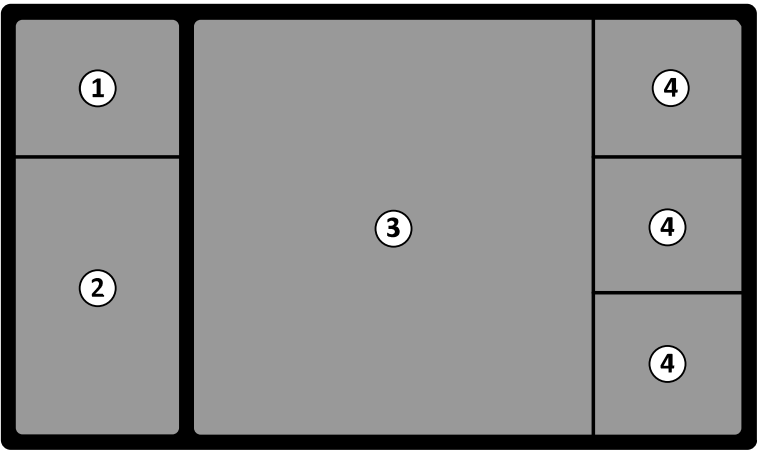


Illustration 229 Eléments d'une fenêtre

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 peut apparaître sur un moniteur dédié dans la salle d'examen ou la salle de contrôle. Si les options FlexVision ou FlexSpot sont installées, elles peuvent apparaître dans le cadre d'un écran plus grand pouvant afficher plusieurs applications. 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 deviennent 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 la 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 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 une image photo de l'application dans la fenêtre. L'image photo est enregistrée avec l'étude du patient en cours d'acquisition.



- Cliquez pour afficher la source à la taille réelle des pixels.



- Cliquez pour afficher la source à la taille réelle des pixels. Cette icône indique que la source est essentielle et que vous devez visualiser l'application dans cette fenêtre à la résolution optimale.



- Cliquez pour afficher la source à la taille réelle des pixels et redimensionner la fenêtre d'affichage pour un confort optimal.

REMARQUE

Une seule fenêtre d'affichage à la fois peut être réglée à la taille réelle des pixels.

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 :



- Cliquez pour ouvrir le panneau ou la fenêtre.



- Cliquez pour fermer le panneau ou la fenêtre.



- Cliquez pour afficher davantage de fonctions.



- Cliquez pour fermer le panneau ou la fenêtre.

20.1.2 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.

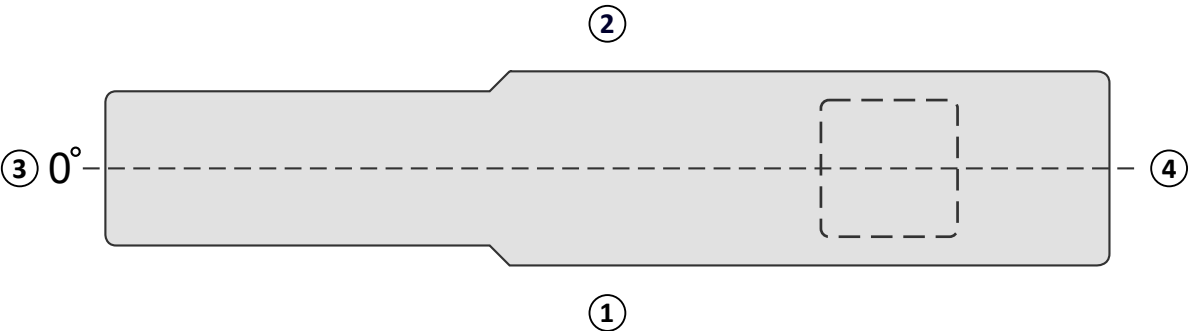


Illustration 230 Vue de dessus du plan d'examen

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

20.1.3 Zone de travail

La zone de travail est l'endroit où le système peut fonctionner normalement.

La zone de travail est directement liée à la position de la table d'examen. Elle englobe la table d'examen et ses environs, du sol au plafond, à tout moment.

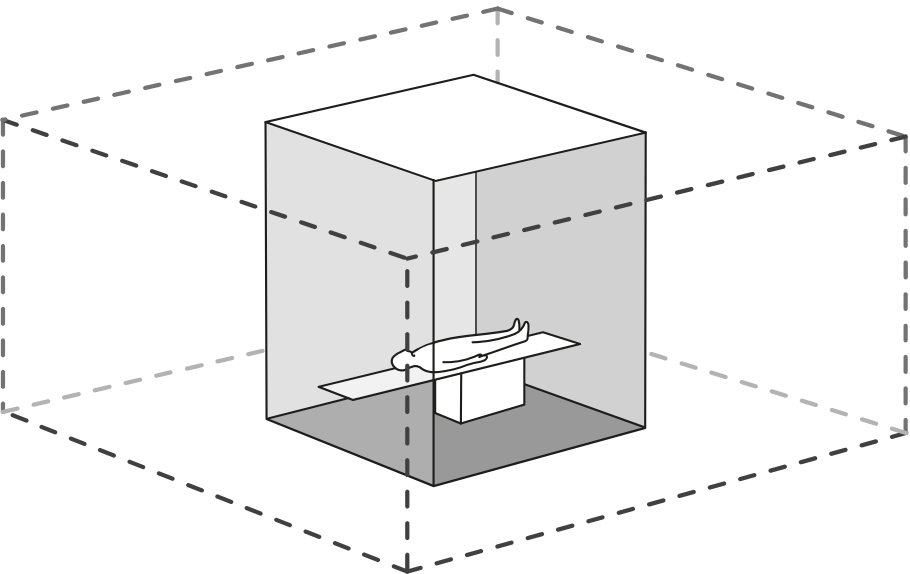


Illustration 231 Zone de travail

20.1.4 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).

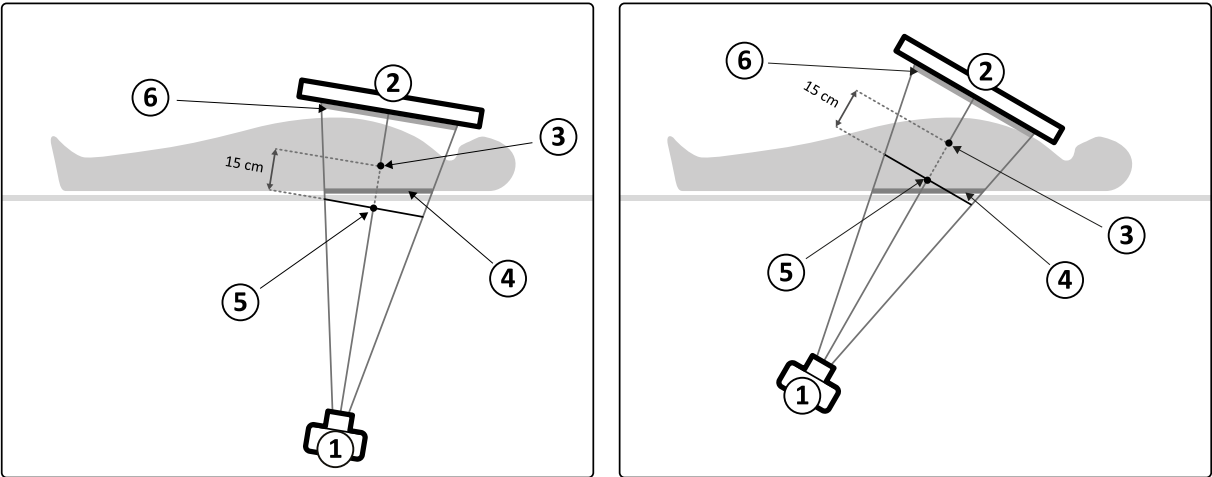


Illustration 232 Point de référence d'entrée du patient

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 \(page 410\)](#), 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

Le produit de la zone de section efficace d'un faisceau de rayons X et de la moyenne de kerma dans l'air à l'endroit de la zone efficace. L'unité utilisée pour afficher le produit dose/surface sur le système est configurable. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres régionaux \(page 268\)](#).

Contrairement à la dose à la peau et au kerma dans l'air, la valeur du produit dose/surface 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 cm H₂O ou en PMMA (cm).

20.1.5 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.

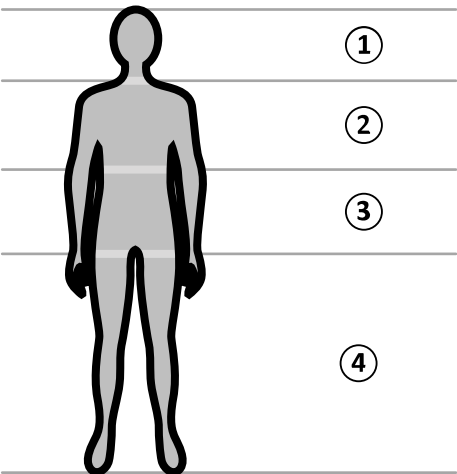


Illustration 233 Zones du corps

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.

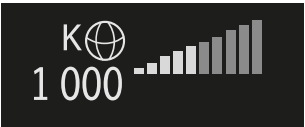


Illustration 234 Modèle de dose appliqué dans la zone correspondant à la position actuelle (rotation et inclinaison) du statif

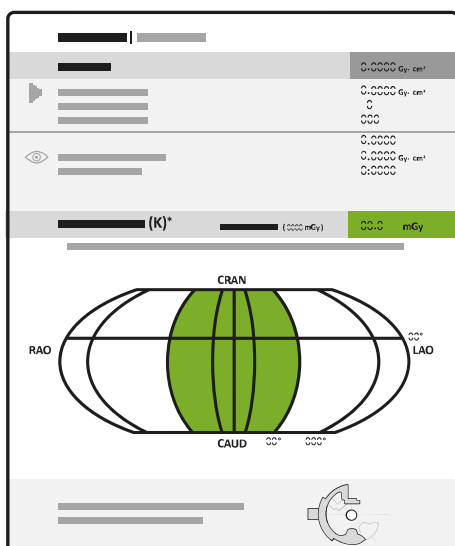


Illustration 235 Modèle de dose affiché dans le rapport dosimétrique

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 d'irradiation \(page 346\)](#).

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.

20.1.6 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.

20.1.7 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.

20.2 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
KA	Kerma dans l'air	Mesure de la dose
Al	Aluminium	Élément métallique
INC	Inclinaison	Configuration de la géométrie
AAMI	Association pour l'Avancement de l'Instrumentation Médicale	Organisme national de normalisation
ANSI	American National Standards Institute	Organisme national de normalisation
AP	Antéro-postérieur	Projection du statif
APC (CAP)	Contrôle automatique de la position	Configuration de la géométrie
B12/12	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	Description du système

Abréviation	Définition	Signification
B20/12	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	Description du système
B20/15	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	Description du système
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
CBCT	TDM à faisceau conique	Technique d'imagerie
CD	Disque compact	Support de stockage amovible
CE	Conformité européenne	Marque de certification du produit
CIS	Système d'information cardiologique	Interface réseau
CISPR	Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (International Special Committee on Radio Interference)	Organisation internationale de normalisation
cm	Centimètres	Unité de mesure (distance)
RCP	Réanimation cardiopulmonaire	Procédure
CRA	Crânien	Projection du statif
CRAN	Crânien	Projection du statif
CSA	Association canadienne de normalisation	Organisme national de normalisation
TDM	Tomodensitométrie	Technique d'imagerie
CTDI	Indice de dose de tomodensitométrie	Indice d'exposition aux rayonnements dans la tomodensitométrie par rayons X.
Cu	Cuivre	Élément métallique
PDS	Produit dose/surface	Mesure de la dose
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
EAC	Conformité eurasienne	Marque de certification du produit
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	Télésystole	Etat anatomique
ESD	Décharge électrostatique	Environnement électrique
VTS	Volume télésystolique	Mesure anatomique
F	Français	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

Abréviation	Définition	Signification
HD	Haute définition	Mode d'affichage
HD	Haute dose	Paramètre de procédure (protocole)
SIH	Système d'information hospitalier	Interface réseau
hPA	Hectopascal	Unité de mesure (pression)
HQ	Haute qualité	Paramètre de procédure (protocole)
UH	Unité Houndfield (valeurs TDM)	Unité de mesure (radiodensité)
Hz	Hertz	Unité de mesure (fréquence)
I.A.	Intra-artérielle	Méthode de délivrance du produit de contraste
iCP	Dispositif anti-collision intelligent	Équipement du système
ID	Identifiant	Informations patient
CEI	Commission électrotechnique internationale	Organisation internationale de normalisation
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
M12	Système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 30 cm	Description du système
M15	Système monoplan monté au sol avec un détecteur à écran plat de 38 cm	Description du système
M20	Système monoplan monté au sol ou au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm	Description du système
M20 OR	Système monoplan monté au plafond avec un détecteur à écran plat de 50 cm et une interface pour table chirurgicale (bloc opératoire)	Description du système
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

Abréviation	Définition	Signification
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')	Equivalent à la définition CEI de la prise d'égalisation des potentiels
PMMA	Poly(méthacrylate de méthyle)	Matériau (utilisé pour les fantômes)
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	Equipeement du système
UL	Underwriters Laboratories	Organisme national de certification
ASI	Onduleur	Matériel
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	Equipeement du système

Index

Symbols

3D-RA 138

A

Abréviations 500

Accès d'urgence

- Acquisition d'images 118
- Activation et désactivation 270
- Connexion en cas d'urgence 54, 118

Accessoires 228, 329

ACQ 198, 199, 201-203, 205-208

Acquisition d'images 107

- Déroulement général des opérations 105
- Exposition 116
- Multiphase 131
- Radioscopie 109
- Urgence 118

Acquisition multiphase 131

- Modification des réglages 131

Acquisition rotationnelle fixe 138

Acquisition rotationnelle libre 139

Acquisitions rotationnelles 138-140, 142, 143

- Acquisition rotationnelle fixe 138
- Acquisition rotationnelle libre 139
- CardiacSwing 143, 144
- CBCT 140
- CBCT double 142

Administration du système 268

Aide 19

Ajout d'une étude 60

Analyse quantitative 2D 186, 198, 199, 201-219, 221-226

- ACQ 199, 201-203, 205-208
- Acquisition d'images 198
- AVD 199, 209, 210, 212-219, 222
- Avertissements et mises en garde 198
- AVG 199, 208-210, 212-219, 221
- AVQ 199, 201-203, 205-208
- Calibrage 186, 199, 202-204, 209-212
- Sécurité 198

Angiographie rotationnelle 3D 138

Annotations 170-173

Anti-collision de hauteur de table neutralisée 83

Appareils supplémentaires 244

Appuie-bras 230

- Appuie-bras 231, 232
- Appuie-bras réglable en hauteur 232
- Appuie-coude 230

Appuie-tête 234

Archivage 149

Arrêt d'urgence 21, 22

Arrêt du système 52

- Arrêt d'urgence 22

- Déconnexion 56

Assistance distante 311

Assistance technique

- Assistance distante 311
- Enregistrement d'un fichier journal 310
- Enregistrement d'une image 310
- Enregistrement des informations 310

Attacher le patient avec des sangles 64, 236

AVD 199, 209, 210, 212-219, 222

Avertissements et mises en garde 21

Avertisseur de radioscopie

- Réinitialisation 111

AVG 199, 208-210, 212-219, 221

AVQ 198, 199, 201-203, 205-208

B

Baie d'équipement 245

Barres d'outils 478, 480

- Reconstruction du suivi du bolus 491, 492

Base de données patient 57

Batteries

- Installation, retrait et mise au rebut 306

BodyGuard 81

- Voyants de collision 476

Boîtier de connexion vidéo mural 244

Boîtier de connexion vidéo mural (caractéristiques) 344

Branchements

- Branchements de l'équipement 447, 451-453

Bras pour moniteurs 39, 40, 87, 328

C

Cale neurologique 235

Calibrage 187, 188

- Calibrage CBCT 314

Calibrage CBCT 314

Calibrage manuel 187, 188

CAP (contrôle automatique de la position) 120, 122-124

Caractéristiques d'alimentation 343

Caractéristiques d'alimentation (secteur) 343

Cartographies isokerma 413-416

CBCT (reconstruction TDM à faisceau conique) 140-142, 314, 418-422

CD/DVD

- Activation et désactivation 273

CEM 25, 424, 426, 427, 429-431

Cession du système à un autre propriétaire 316

Chaîne d'imagerie 339-341

Champs stériles 49, 103

Chemins (contrôle automatique de la position) 124, 285

- Configuration 285
- Codes RIS
 - Mise en correspondance des codes RIS avec les ProcedureCards 273
- Collimateur 339
- Collimation 112, 113
 - Suivi automatique du filtre en coin 115
- Commandes manuelles 47
 - Commande excentrage de la table 47
 - Commande manuelle d'exposition 47
 - Contrôleur de vitesse 47
- Communication sécurisée 275
 - Système local 275
- Compatibilité 19, 242
 - Déclarations de compatibilité pour produits d'autres constructeurs 242
- Compatibilité électromagnétique (CEM) 25, 424, 426, 427, 429-431
- Composants du système
 - Salle d'examen 30
 - Salle de contrôle 49
- Conditions de stockage 342
- Configuration de la géométrie 67
- Configuration du moniteur 39, 40
- Configuration du système (radiologie) 335
 - Précision des indications dosimétriques 338
 - Puissance de sortie du tube 337
- Configuration du système de radiologie 335
 - Précision des indications dosimétriques 338
 - Puissance de sortie du tube 337
- Connexion au système
 - Activation de la connexion automatique au système 270
- Connexions réseau
 - Affichage et test 309
- Conseils 19
- Consommation d'énergie (mesure) 315
- Consommation d'énergie type (mesure) 315
- Contrôle automatique de la position 120, 122-124, 285
 - Chemins 124, 285
 - Personnalisation 261, 285
- Contrôle de limitation du faisceau 307
- Contrôleur de vitesse 47
- Coordonnées du fabricant 453
- Côté infirmière (définition) 495
- Côté médecin (définition) 495
- Côté pieds (définition) 495
- Côté tête (définition) 495
- Couplage de l'injecteur 129
 - Fonctionnement couplé 130, 500
 - Fonctionnement découplé 130, 500

D

- Date et heure
 - Format 251

- Réglage de la date et de l'heure 250
- Déclaration REACH 29
- Déconnexion 56
- Définitions et termes 493
 - Définitions relatives aux doses 495
 - Modèle de dose 498
- Démarrage du système 52
 - Connexion en cas d'urgence 54, 118
 - Mise sous tension du système 53
- Déroulement des opérations
 - Processus général d'acquisition 105
- Désinfection du système 296
- Détecteurs 339-341
- Diaphragmes 112, 113
 - Module à écran tactile 113
- DICOM 274
 - Gestion des listes de travail 276
 - Gestionnaire MPPS 276
 - Paramètres d'impression 278
 - Paramètres locaux 274
 - Systèmes distants 277
- Dispositif anti-collision intelligent (iCP) 81
- Dispositif de compression 237
- Dispositifs de stockage
 - Activation et désactivation 273
- Distance foyer-image 351
- Données réseau 345

E

- Ecran anti RX suspendu (caractéristiques) 331
- Ecran de veille 309
- Ecrans anti RX 99, 102, 331
 - Caractéristiques 331
 - Ecrans de radioprotection d'autres constructeurs 102
 - Monté sur la table 100
 - Suspendu 102
- Ecrans de radioprotection d'autres constructeurs 102
- Electrophysiologie 24, 148
- Equipement du système
 - Référence rapide 455
- Etat de préparation du système 108
- Etat du système 108, 465, 466, 469
 - Zone d'état du système monoplan 466, 469
- Etudes 60
 - Ajout d'une étude 60
 - Démarrer une étude 62
 - Etat 57
 - Modification d'une étude planifiée 61
 - Planifier manuellement une étude 60
 - Planifier une étude à partir de la liste de travail 59
 - Préparer une étude du patient 57
- Exigences en matière d'environnement 342
- Exigences en matière de transport 342
- Exigences réglementaires 445
 - Parties appliquées 445

- Exportation
 - Activation et désactivation 273
 - CD/DVD 191
 - Données 189
 - Glisser et déposer 194
 - PACS 193
 - Paramètres système 293
 - Protocoles d'exportation 280
 - USB 189

F

- Fabricant
 - Nous contacter 453
- Facteurs techniques 412
- Fenêtre (définition) 493
- Fenêtre d'affichage (définition) 493
- Fichiers journaux
 - Affichage des journaux d'audit 310
 - Piste de vérification 269
- Films réconfortants 128
- Films réconfortants pour patients 128
- Filtre cérébral 233
- Filtres à rayons X pour membres inférieurs 234
- Filtres en coin 112, 114
 - Module à écran tactile 114
 - Suivi automatique du filtre en coin 115
- Filtres supplémentaires 417
- Finalisation d'une étude 149
- Fixations
 - Fixations pour accessoires sur la table d'examen 237
 - Fixations pour rail d'accessoires 229
- Fixations pour accessoires sur la table d'examen 237
- Fixations pour rail d'accessoires 229
- FlexArm 32, 38, 76, 323, 485
- FlexMove 33, 79
- FlexSpot 51, 460
 - FlexSpot supplémentaire 51, 461
 - Gestion des groupes de pré réglages 255
 - Gestion des pré réglages 252-254
 - Moniteur annexe 461
 - Moniteur principal 460
- FlexSpot supplémentaire 51, 461
- FlexVision 40, 128, 461
 - Enregistrement d'un pré réglage modifié 127
 - Films réconfortants pour patients 128
 - Gestion des groupes de pré réglages 255, 259
 - Gestion des pré réglages 252-254, 256-259
 - Module à écran tactile 256-259
 - Sélection d'un pré réglage 126
- Flux vidéo (tiers) 243
- Fonctions
 - fréquemment utilisées 445
- Fonctions du système

- Référence rapide 455
- Fonctions fréquemment utilisées 445
- Formation 19

G

- Générateur (rayons X) 332
- Générateur de rayons X 332
- Génération d'un aperçu des images pour archivage automatique 149
- Géométrie 67
 - Configuration de la géométrie 67
 - Mise en place de la géométrie 67
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 119
- Gestes (module à écran tactile) 464
- Gestion des listes de travail
 - Paramètres 276
- Gestion des utilisateurs 270
 - Ajout et suppression des utilisateurs 270
 - Modification du mot de passe utilisateur 271
- Gestionnaire MPPS
 - Paramètres 276
- Glossaire 493, 500
 - Abréviations 500
 - Définitions et termes 493
- Grille (anti-diffusion) 304, 305, 339
- Grille anti-diffusion 304, 305, 339
- Groupe de pré réglages 255, 259
- Groupes ProcedureCard
 - Gestion 291

I

- Imagerie hors-centre 32, 33
- Images
 - Acquisition 107
 - Marquage 182
 - Repositionnement 117
- Images d'exposition
 - Acquisition 116
- Images de radioscopie
 - Acquisition 109
- Impact du système sur l'environnement 315
- Importation
 - A partir d'un réseau 157
 - Activation et désactivation 273
 - Certificats 275
 - Données DICOM 157
 - Du dispositif USB, d'un CD ou d'un DVD 158
 - Paramètres système 293
- Impression 195
- Incidents graves 23
- Infobulles 20
- Informations réglementaires 445
- Informations système 446
 - Licences 250

- Injecteurs 243
- Installation du patient 62
- Installation et branchements de l'équipement 447, 451-453
- Instructions d'utilisation
 - A propos de 17
 - Instructions d'utilisation électroniques 17
- Instructions d'utilisation électroniques 18
 - Modification de la langue 17
 - Recherche 18
- Interfaces tierces 242, 243
 - Flux vidéo 243
 - Injecteurs 243
- Interphone 245
- Isocentrage 124
 - Rappel de la position de l'isocentre 125

J

- Jeu de poignées et fixations 238

K

- Kerma dans l'air de référence 357-377, 379-397, 399-412
 - Configuration des mesures 410-412
- Kit de faisceaux de câbles (8 mètres) 247
- Kit de faisceaux de câbles de 8 mètres 247

L

- Lampe d'examen 331
- Liste de médecins 251
- Logiciel
 - Logiciel tiers 447
 - Mises à jour 312
- Logiciel tiers 447

M

- Maintenance 295, 296, 306, 314-316
 - Calibrage 314
 - Calibrage CBCT 314
 - Cession du système à un autre propriétaire 316
 - Contrôle de limitation du faisceau 307
 - Désinfection du système 296
 - Mise au rebut du système 315
 - Nettoyage du système 296
 - Programme de maintenance préventive 295
 - Test de commande automatique de l'exposition 307
 - Test de vérification utilisateur 306
- Marquage des images 182
- Marqueurs (à l'écran, à main levée) 174
- Marqueurs à main levée (à l'écran) 174
- Matelas 235
- Matériaux contenant du perchlorate 29
- Mesure de la consommation d'énergie standard 315

- Mesures 182-186
- Méthodes de commande de l'injecteur (définitions) 500
- Mise à jour du logiciel système 312
- Mise au rebut du système 315
- Mise en place de la géométrie 75, 76, 120, 122-124
 - Bras pour moniteurs 87
 - FlexMove 79
 - Plafonnier pour moniteurs 86
 - Statif 75, 76
- Mises en garde et avertissements 21
- Modèle de dose 498
- Module à écran tactile 38, 51, 67, 69, 71-73, 463
 - Mouvements (gestes) 464
- Module de commande 37, 74, 481, 483, 485
 - Orientation 75
 - Positionnement/repositionnement 74
 - Référence rapide 481, 483, 485
- Module de visualisation 50
 - Référence rapide 487
- Moniteurs 39, 40, 86, 87, 328
 - Activation des moniteurs uniquement 54
 - Bras pour moniteurs 39, 40, 87, 328
 - FlexSpot 460, 461
 - FlexVision 40
 - Image test 314
 - Moniteurs commutables 39, 129
 - Plafonnier pour moniteurs 39, 40, 86
- Moniteurs (caractéristiques) 327-329
- Moniteurs commutables 39, 129
- Mots de passe
 - Modification du mot de passe 249
 - Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur 271
 - Stratégie de mot de passe 270
- MultiSwitch 244

N

- Nettoyage 296, 304
 - Rails de plafond 304
 - Système 296
- Neutralisation BodyGuard 83
- Neutralisation Smart BodyGuard 83

O

- Onduleur 55
- Options
 - Baie d'équipement 245
 - Interphone 245
 - MultiSwitch 244
 - Socle 246
- Orientation
 - Module de commande 75
 - Orientation de l'image 126
 - Orientation du patient 65

Orientation de l'image 126
— Vue chirurgicale 126
— Vue de diagnostic 126
Orientation du patient 65
Outil Laser 240
Outil laser XperGuide 240, 330
Outils interventionnels (Interventional Workspot) 499

P

Panne d'électricité 55
— Onduleur 55
Panneau (définition) 493
Panoramique
— Positionnement pour une dose nulle 117
Paramètres
— Exportation 293
— Importation 293
— Restauration des paramètres par défaut 294
Paramètres d'impression 266, 278
Paramètres de langue 268
Paramètres par défaut 294
Paramètres patient 272
Paramètres régionaux 268
— Date et heure 251
— Langue 268
— Unité du PDS 268
Paramètres relatifs au déroulement des opérations 272
Paramètres système affectant la dose de rayonnement 346
Parties appliquées 445
Pédale de commande 40, 41
— Pédale de commande sans fil 42
— Pédale de commande supplémentaire 42
Pédale de commande sans fil 42, 331
— Charge 45
— Démarrage et arrêt 44
Pédale de commande supplémentaire 42
Performances essentielles du système 426
Personnalisation du système 249, 285
— CAP 285
— Chemins CAP 285
Pièces amovibles 228
Pièces appliquées de type B 446
Pied à perfusion 229
Piste de vérification
— Affichage des journaux d'audit 310
— Paramètres du journal d'audit 269
Plafonnier pour moniteurs 24, 39, 40, 86
— MCS avec bras à ressort 329
Plafonnier pour moniteurs (caractéristiques) 327-329
Plafonnier pour moniteurs avec bras à ressort 329
Planification
— Depuis la liste de travail 59

— Manuellement 60
— Modification 61
Poignée de déplacement panoramique 36
Pointeur (à l'écran) 155
Pointeur en salle d'intervention (à l'écran) 155
Porte-faisceau 320-324
— FlexMove 324
Positionnement pour une dose nulle 117
Précision des indications dosimétriques 338
Préférences d'affichage 263, 265
Préréglages 252-254, 256-259
Prévention des collisions 80, 81
— BodyGuard 81
— Dispositif anti-collision intelligent (iCP) 81
— Neutralisation 83
— Voyants de collision 476
ProcedureCards 59, 286
— Copie 290
— Création 287
— Déplacement 290
— Exportation 292
— Importation 292
— Mise en correspondance des codes RIS avec les ProcedureCards 273
— Modification 288
— Par défaut 287
— Rétablissement des préréglages par défaut usine 292
— Suppression 290
Procédures
— Réalisation de procédures 105
Procédures d'urgence 21, 22
— Arrêt d'urgence 21, 22
— RCR 22
— Urgence clinique 21, 22
Produit dose-surface (personnalisation des unités) 268
Produits tiers (compatibilité) 242
Programme de maintenance préventive 295
Protection contre les rayonnements 26, 27, 99
— Filtres supplémentaires 417
— Rayonnement parasite 413-416
Protection contre les risques d'électrocution 23
Protection contre les risques d'explosion 24
Protection contre les risques d'incendie 25
Protection contre les risques mécaniques 24
Protection d'une étude 156
Protocoles RX
— Personnalisation 263
Puissance de sortie du tube 337

R

Radioprotection 99, 102
— Ecrans anti RX 99, 102

- Radioscopie
 - Définition de l'option de radioscopie 109
 - Double 112
 - Réalisation d'une radioscopie 110
 - Signal sonore 111
 - Soustraction 135
 - Stockage des séries et des images 110
- Radioscopie double 112
- Rail d'accessoires 228
 - Rail d'accessoires de la table supplémentaire 228
 - Support et rail au pied de la table 37
- Rapports dosimétriques 150, 151
- Rayonnement parasite 412-416, 418
 - Cartographies isokerma 413-416
 - Facteurs techniques 412
 - Filtres supplémentaires 417
- Rayons X
 - Activation des rayons X 106
- RCR 22
- Réanimation cardio-respiratoire (RCR) 22
- Recherche
 - Recherche rapide 58
- Reconstruction du suivi du bolus 159, 160, 162, 163
 - Série avec produit de contraste 133
 - Série masque 134
- Redémarrage du système 54
 - Redémarrage après un arrêt d'urgence 22, 55
- Réinitialiser l'avertisseur de radioscopie 71
- Résolution de combinaisons patients 163
- Roadmap Pro 135
- Rotation du faisceau de l'image 32

S

- Salle d'examen
 - Composants du système 30
- Salle de contrôle
 - Composants du système 49
- Sangles (attacher le patient) 64, 236
- Sangles patient 64, 236
- Sécurité 21-27, 29, 317-319, 424, 426, 427, 429-431
 - Arrêt d'urgence 21, 22
 - Certificats 275
 - Compatibilité électromagnétique (CEM) 25, 424, 426, 427, 429-431
 - Incidents graves 23
 - Mise à la terre 23
 - Modification du mot de passe 249
 - Performances essentielles du système 426
 - Procédures d'urgence 21, 22
 - Protection contre les rayonnements 26, 27
 - Protection contre les risques d'électrocution 23

- Protection contre les risques d'explosion 24
- Protection contre les risques d'incendie 25
- Protection contre les risques mécaniques 24
- Réanimation cardio-respiratoire (RCR) 22
- Sécurité du patient 26, 67
- Sécurité du personnel 27, 67
- Substances toxiques ou dangereuses 28, 29
- Symboles utilisés avec le produit 21
- Téléphones mobiles 21
- Urgence clinique 21
- Sécurité du patient
 - Radioprotection 26
- Sécurité du personnel
 - Radioprotection 27
- SmartMask 136
- Socle 246
- Souris 48
 - Fonctions 488
- Soustraction 135, 177-179
- Statif 31, 32, 75, 76
 - FlexMove 33
 - Positionnement 75, 76
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 119
- Substances dangereuses 28, 29
 - Déclaration REACH 29
 - Matériaux contenant du perchlorate 29
- Substances toxiques 28, 29
 - Déclaration REACH 29
 - Perchlorate 29
- Suivi automatique du filtre en coin 115
- Suivi du bolus 132
- Support et rail au pied de la table 37
- Symboles
 - Mesure 268
 - Personnalisation 268
- Symboles utilisés avec le produit 21
- Système
 - A propos du système 30, 446
- Système de récupération intelligent 119
- Systèmes distants
 - Paramètres 277

T

- Table
 - Charge maximale 62
 - Déplacement 90
 - Inclinaison 89
 - Orientation 92
 - Panneaux d'interface arrière 36
 - Pivotement 90
 - Transfert du patient sur la table 62
 - Verrouillage et déverrouillage des mouvements 119
- Table (caractéristiques) 324

- Table chirurgicale 92-98
- Table d'examen 35, 88
- Table d'examen (caractéristiques) 324
- Tablette de la souris 48
- Tâche Série 152, 154
 - Sélection d'une série 152, 154
- Télécommande 47, 239, 489
- Téléphones mobiles 21
- Termes et définitions 493
- Test de commande automatique de l'exposition 307
- Test de vérification (utilisateur) 306
- Test de vérification utilisateur 306
- Tracer des marqueurs à main levée sur une image 174
- Traitement 165, 167-173, 177-186
 - Annotations 170-173
 - Atténuation de l'arrière-plan 179
 - Clichés 181
 - Contraste et luminosité 168, 169
 - Copie des images vers les fenêtres de référence 181
 - Inversion des images 170
 - Marquage des images 182
 - Mesures 182-186
 - Panoramique 167
 - Recadrage des images 177
 - Soustraction 177-179
 - View Trace 180
 - Zoom 167
- Transfert automatique des données
 - Paramètres 283
- Transfert du patient sur la table 62

U

- Urgence clinique 21, 22
- Usage prévu du système 18
- USB
 - Activation et désactivation 273
- Utilisation en parallèle 152

V

- Vérification 152, 156
 - Protection d'une étude 156
 - Sélection d'une série à vérifier 152, 154
 - Utilisation du module à écran tactile 154
 - Utilisation du moniteur de visualisation 152
 - Utilisation en parallèle 152
 - Vérification des données historiques 156
- Version du système 446
- Vidéo uniquement
 - Activation des moniteurs uniquement 54
- Voyants de collision 83
 - Référence rapide 476
- Voyants RX activés

- Boîtier indication 106
- En dehors 106
- Imagerie directe 107
- Plafonnier pour moniteurs 107
- Zone d'état 107
- Vue chirurgicale 126
- Vue de diagnostic 126

W

- WorkSpot 455

Z

- Zone d'état 465, 466, 469
 - Référence rapide 465, 466, 469
 - Système monoplan 466, 469
- Zone d'occupation 412
- Zone de travail 495



© Koninklijke Philips N.V., 2016-2022. Tous droits réservés

La reproduction, intégrale ou partielle, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou autre, est interdite sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur.

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com



4523 001 01553 * 2022-04



0344

Ce dispositif médical est conforme aux exigences applicables définies par l'Union européenne, mises en évidence dans la déclaration de conformité.

Adresse du fabricant

Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6
5684 PC Best
Pays-Bas

Veuillez noter que l'adresse est également connue comme suit :
'Veenpluis 4-6', qui se rapporte au même emplacement physique.