

Manuel d'utilisation



Antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux

Pour systèmes IRM Canon 1,5 T



www.qualityelectrodynamics.com

Modèle Canon n°	QED REF
MJAJ-257A	Q7000172

Garantie et responsabilité

La responsabilité de l'entretien et de la gestion du produit après livraison incombe à l'acheteur. La garantie ne couvre pas les éléments suivants, même pendant la période de garantie :

- Dommages ou pertes dus à une mauvaise utilisation ou une utilisation abusive.
- Dommages ou pertes dus à des catastrophes naturelles telles que incendies, tremblements de terre, inondations, foudre, etc.
- Dommages ou pertes dus à l'incapacité d'assurer les conditions spécifiées pour cet équipement, comme une alimentation électrique inadaptée, une installation incorrecte ou des conditions environnementales inacceptables.
- Dommages dus à des altérations ou des modifications apportées au produit.

QED décline toute responsabilité dans les cas suivants :

- Dommages, pertes ou problèmes causés par un déplacement, une modification ou une réparation effectuée par du personnel non explicitement agréé par QED.
- Dommages ou pertes résultant de la négligence ou du non-respect des précautions et instructions d'utilisation contenues dans le présent manuel d'utilisation.

Conditions de transport et d'entreposage

Cet équipement doit être transporté et entreposé dans les conditions suivantes :

	Température	-10 à +50 °C
	Humidité relative	20 à 95 %
	Pression atmosphérique	700 à 1060 hPa

Des indicateurs de choc pour le suivi du transport sont apposés sur l'emballage. Si l'indicateur de choc est activé comme indiqué par une couleur rouge à l'intérieur du tube de verre, l'antenne n'a pas été manipulée avec le soin requis. Cependant, un indicateur de choc activé n'indique pas nécessairement un endommagement de l'antenne.



ATTENTION

Si l'emballage de l'antenne est exposé à des conditions environnementales en dehors des conditions de transport et d'entreposage, endommagé, ouvert avant la livraison ou si l'indicateur de choc est activé, effectuez les tests d'assurance qualité avant l'utilisation réelle. Si l'antenne passe les tests QA, elle peut être utilisée normalement.

Loi fédérale des États-Unis

Attention : la loi fédérale restreint la vente, la distribution et l'utilisation de cet appareil à un médecin ou sur la prescription d'un médecin. La loi fédérale limite cet appareil à un usage de recherche pour les indications qui ne figurent pas dans la déclaration des indications.

À propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations détaillées concernant les consignes de sécurité, l'utilisation et l'entretien de l'antenne RF.



Pour une utilisation sûre et précise du produit, lisez et assurez-vous de comprendre ce manuel ainsi que le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité du système IRM avant d'employer le produit. Ce manuel ne contient pas d'instructions ni de consignes de sécurité concernant l'équipement non fourni par QED, comme le système IRM. Pour des informations relatives à l'équipement non fourni par QED, consultez le fabricant du système IRM.

Le manuel d'utilisation est disponible en ligne au format PDF sur le site www.qualityelectrodynamics.com. Pour demander une copie papier du manuel d'utilisation, veuillez envoyer un e-mail à l'adresse info@qualedyn.com ou remplissez le formulaire de contact sur le site www.qualityelectrodynamics.com.



www.qualityelectrodynamics.com



Légende

Dans ce manuel, les symboles suivants sont utilisés pour indiquer les consignes de sécurité et d'autres instructions importantes. Les termes de signalisation et leurs significations sont définis ci-dessous.



ATTENTION

ATTENTION

Des précautions sont nécessaires pour éviter une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

INFORMATION



Met en évidence des détails importants ou fournit des informations sur la façon d'éviter les erreurs de fonctionnement ou d'autres situations potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des dommages matériels.

Table des matières

À propos de ce manuel	3
Légende	3
Table des matières	4
Chapitre 1 Introduction.....	5
1.1 Description.....	5
1.2 Compatibilité et environnement opérationnel	5
1.3 Profil de l'utilisateur	5
1.4 Informations relatives au patient	5
Chapitre 2 – Composants de l'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux	6
2.1 Composants inclus	6
2.2 Pièces de l'antenne.....	8
Chapitre 3 – Sécurité.....	9
3.1 Glossaire des symboles.....	9
3.2 Indications	10
3.3 Contre-indications	10
3.4 Précautions	10
3.5 Précautions – Antenne RF	11
3.6 Procédures d'urgence.....	13
Chapitre 4 – Assurance qualité	14
4.1 Test d'image à l'aide de l'outil de mesure SNR automatique.....	14
4.2 Sélection des séquences pour la version v 6.0 ou ultérieure (test d'image sans utiliser l'outil de mesure SNR).....	14
4.3 Procédure d'examen lorsque la section antérieure (pièce de genou) est installée.....	15
4.4 Procédure de mesure SNR lorsque la section antérieure (pièce de genou) est installée	24
4.5 Procédure d'examen lorsque la section antérieure (pièce de pied) est installée	24
4.6 Procédure de mesure SNR lorsque la section antérieure (pièce de pied) est installée	33
Chapitre 5 – Installation et utilisation de l'antenne	34
5.1 Déplacement de l'antenne	34
5.2 Installation de l'antenne.....	35
5.3 Positionnement et examen du patient.....	38
5.3.1 Positionnement du patient pour un examen du genou.....	38
5.3.2 Positionnement de l'antenne et du patient pour un examen de la main ou du poignet	44
5.3.3 Positionnement de l'antenne et du patient pour un examen du pied ou du poignet.....	49
Chapitre 6 – Nettoyage, entretien, réparation et mise au rebut.....	60
6.1 Nettoyage de l'antenne RF	60
6.2 Entretien	61
6.3 Réparation	61
6.4 Mise au rebut	61
6.5 Durée de vie prévue	61
Chapitre 7 – Directives et déclaration du fabricant – Compatibilité électromagnétique (CEM).....	62
7.1 Classification	62
7.2 Environnement et compatibilité.....	62
7.3 Émission électromagnétique	63
7.4 Immunité électromagnétique	63

Chapitre 1 Introduction

1.1 Description

Les antennes RF de réception reçoivent des signaux de résonance magnétique générés dans les noyaux d'hydrogène (protons) du corps humain. Les signaux reçus sont amplifiés et transmis au système IRM, où ils sont transformés en images tomographiques par l'ordinateur.

L'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux est utilisée pour examiner genoux, poignets, mains, pieds et chevilles.

1.2 Compatibilité et environnement opérationnel

L'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux est destinée à être utilisée avec les systèmes IRM Canon suivants dans un établissement de santé spécialisé :

- Vantage Elan 1,5 T
- Vantage Titan 1,5 T
- Vantage Orian 1,5 T
- Vantage Fortian 1,5 T

1.3 Profil de l'utilisateur

Opérateur : technologues en radiologie, technologues de laboratoire, médecins.

Formation de l'utilisateur : aucune formation spéciale n'est requise pour utiliser cette antenne. Cependant, Canon Medical Systems dispense un cours de formation complet sur les systèmes IRM afin de former les opérateurs à l'utilisation correcte de ces systèmes.

1.4 Informations relatives au patient

Âge, état de santé, condition physique : aucune limitation spéciale.

Poids maximal : 255 kg ou moins (consultez le manuel d'utilisation du système IRM et, si le poids maximal du patient autorisé pour le système est inférieur à celui de cette antenne, la priorité doit être donnée au poids maximal du système).

Chapitre 2 – Composants de l'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux

2.1 Composants inclus

L'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux est livrée avec les pièces indiquées ci-dessous.
À réception, vérifiez que toutes les pièces sont incluses dans la livraison. Veuillez contacter votre représentant Canon Medical Systems pour le remplacement ou le réapprovisionnement de tout accessoire répertorié ici.

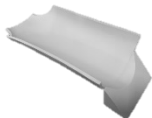
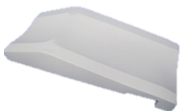
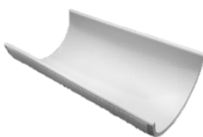
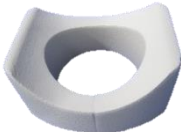
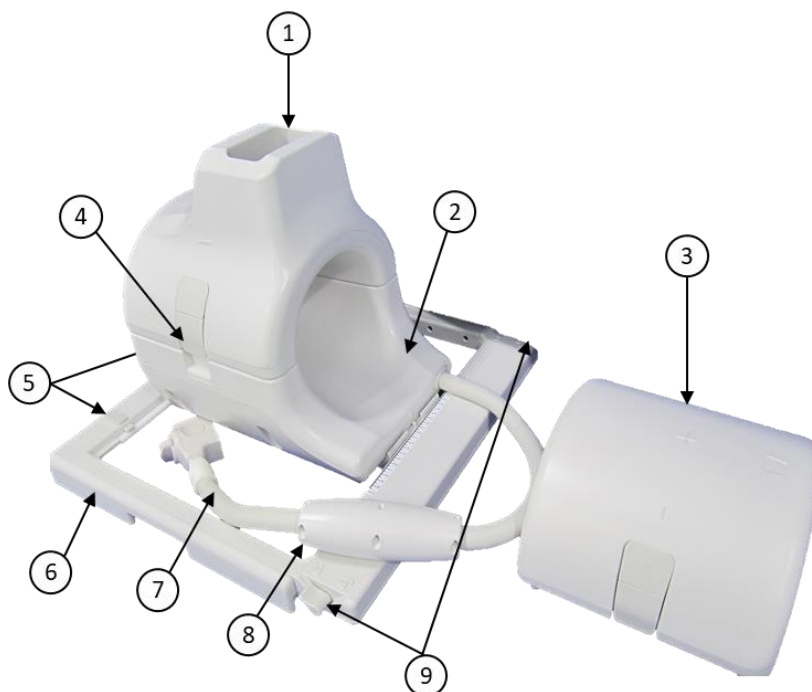
Image	Description	Quantité	Référence Canon	Référence QED
	Antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux	1	MJAJ-257A	Q7000172
	Support de positionnement du pied	1	BSM41-7236	3004802
	Support de cale	1	BSM41-7237	3004823
	Support bas	1	BSM41-7232	3004871
	Support inférieur de jambe	1	BSM41-6814	3003865

Image	Description	Quantité	Référence Canon	Référence QED
	Support de jambe libre	1	BSM41-6813	3003866
	Support antérieur de genou avec attaches auto-agrippantes	1	BSM41-7233	3004872
	Support antérieur de genou sans attaches auto-agrippantes	2	BSM41-7312	3005043
	Support d'alignement de fantôme	1	BSM41-7238	3004824
	Fantôme	1	BSM41-5601	3000228
	Fantôme bouteille de sulfate de cuivre de 2 L	1	BSM41-5604	4000420

2.2 Pièces de l'antenne

Le schéma ci-dessous montre la forme et le nom de chaque pièce composant l'antenne.

Pièces de l'antenne



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Section antérieure (pièce de pied)	6	Base de l'antenne
2	Section postérieure	7	Câble
3	Section antérieure (pièce de genou)	8	Boîtier pour câble (Balun)
4	Languette de fixation	9	Levier de verrouillage/déverrouillage
5	Prises d'arrêt		

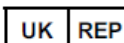
Chapitre 3 – Sécurité

Cette section indique les précautions et consignes générales de sécurité qui doivent être observées lors de l'utilisation de cette antenne.



ATTENTION Avant d'utiliser l'antenne, passez en revue les informations de sécurité dans le manuel d'utilisation du système IRM pour une liste complète des considérations de sécurité.

3.1 Glossaire des symboles

Symbole	Numéro	Norme	Titre, signification
	1641	ISO 7000 CEI 60417	Manuel d'utilisation, consulter les instructions d'utilisation avant d'utiliser l'appareil
	5172	ISO 7000 CEI 60417	Équipement de classe II
	5333	ISO 7000 CEI 60417	Pièce appliquée de type BF
	3082	ISO 7000 CEI 60417	Fabricant et date de fabrication
	6192	ISO 7000 CEI 60417	Antenne RF, réceptrice
 	S. O.	IEC 60601-2-33 IEC 62570	MR sûr
	5.1.2	ISO 15223-1	Indique le représentant agréé pour l'UE
	5.1.2	ISO 15223-1 ISO 20417	Indique la personne responsable au Royaume-Uni
	5.1.2	ISO 15223-1 SwissMedic	Indique le représentant agréé en Suisse
	2493	ISO 7000 CEI 60417	Numéro de référence
	2498	ISO 7000 CEI 60417	Numéro de série
	0632	ISO 7000 CEI 60417	Limite de température
	2620	ISO 7000 CEI 60417	Limite d'humidité
	2621	ISO 7000 CEI 60417	Limite de pression atmosphérique
	5.7.7	ISO 15223-1	Dispositif médical

Symbole	Numéro	Norme	Titre, signification
	S. O.	S. O.	Ce symbole rappelle à l'opérateur qu'il doit s'assurer que le patient et l'antenne n'entrent pas en contact avec le statif lors du déplacement de la table d'examen.
	S. O.	EN50419 EU2012/18/EU	L'utilisation de ce symbole indique que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. En veillant à éliminer ce produit correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentielles négatives pour l'environnement et la santé humaine, qui seraient causées par la gestion inappropriée de l'élimination de ce produit. Pour des informations plus détaillées sur le retour et le recyclage de ce produit, consultez le fournisseur auquel vous l'avez acheté.
	5.1.8	ISO 15223-1	Importateur
	5.1.9	ISO 15223-1	Distributeur

3.2 Indications

Lantenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux est conçue pour une utilisation avec les systèmes IRM Canon 1,5 T afin de produire des images diagnostiques du genou, du poignet, de la main, du pied et de la cheville qui peuvent être interprétées par un médecin qualifié.

3.3 Contre-indications

Aucune.

3.4 Précautions



Les patients présentant un risque accru d'épilepsie ou de claustrophobie peuvent nécessiter des soins particuliers. Consultez le manuel d'utilisation du système IRM.

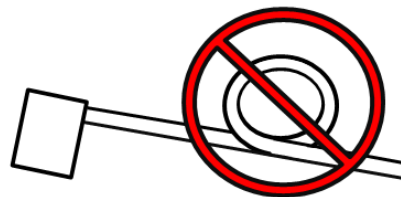


Les patients inconscients, sous sédation lourde ou dans un état mental confus courent un risque accru de brûlures car ils peuvent ne pas être en mesure d'informer l'opérateur de la chaleur ou de la douleur due à un échauffement excessif et à des lésions tissulaires.

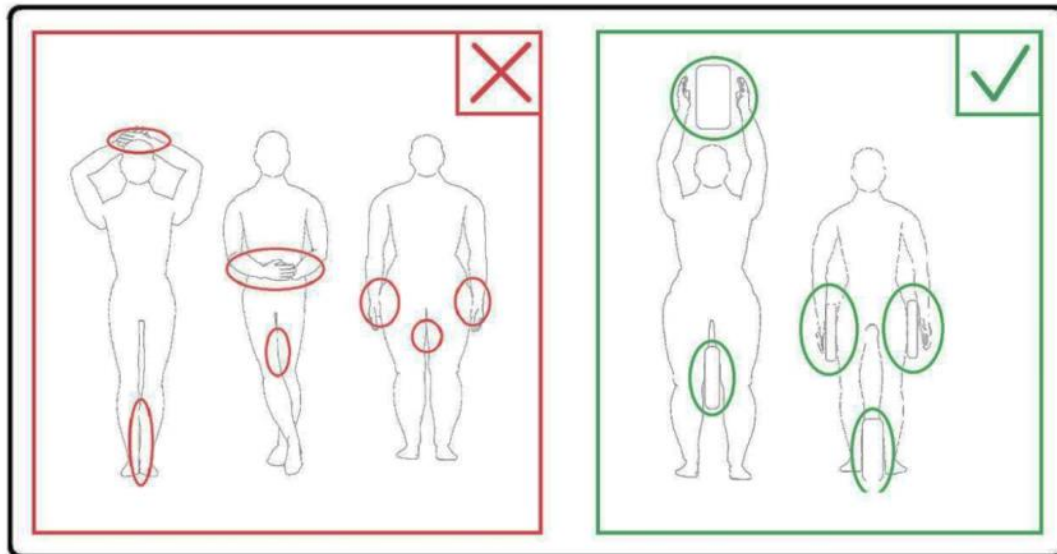
-  Les patients incapables de maintenir des communications fiables (par exemple, les jeunes enfants) courent un risque accru de brûlures car ils peuvent ne pas être en mesure d'informer l'opérateur de la chaleur ou de la douleur due à un échauffement excessif et à des lésions tissulaires.
-  Les patients présentant une perte de sensation dans n'importe quelle partie du corps courent un risque accru de brûlure car ils peuvent ne pas être en mesure d'informer l'opérateur de la chaleur ou de la douleur due à un échauffement excessif et à des lésions tissulaires.
-  Les patients présentant des difficultés de régulation de la température corporelle ou particulièrement sensibles à l'élévation de la température corporelle (par exemple, patients fiévreux, insuffisants cardiaques, ou présentant un trouble de la sudation).
-  Assurez-vous que le patient ne porte pas de vêtements humides ou imprégnés de transpiration. La présence d'humidité augmente le risque de brûlure.

3.5 Précautions – Antenne RF

-  Ne placez pas de dispositifs déconnectés (antennes RF, câbles, etc.) dans le statif pendant l'examen. Retirez les antennes RF inutiles de la table d'examen et confirmez que les antennes RF utilisées sont raccordées au port de connecteur avant l'examen.
Des antennes RF déconnectées présentes pendant l'examen peuvent provoquer la formation d'une boucle de courant d'induction à haute fréquence, entraînant des brûlures chez le patient. De plus, les appareils peuvent être endommagés.
-  Raccordez exclusivement les antennes RF désignées au port de connexion de l'antenne RF.
-  N'utilisez pas une antenne RF défectueuse, en particulier lorsque l'enveloppe extérieure est endommagée ou si des parties métalliques sont exposées. Il existe un risque de choc électrique.
-  Ne tentez pas de changer ni de modifier l'antenne. Des modifications non autorisées peuvent entraîner des brûlures, un choc électrique ou une diminution de la qualité de l'image.
-  Ne croisez pas les câbles et ne les mettez pas en boucle. Cela pourrait former un courant à haute fréquence et causer des brûlures.



- ⚠ Veillez à ce que le patient ne soit pas en contact direct avec les câbles de l'antenne. Des brûlures peuvent survenir en raison du champ électrique généré dans l'antenne RF lors de la transmission d'un champ magnétique à haute fréquence.
- ⚠ Ne laissez pas le patient former une boucle avec les parties du corps. Utilisez les supports pour que les mains et les jambes du patient ne touchent en aucun cas l'antenne, le système IRM ou une autre partie de son corps susceptible de former une boucle. Cela pourrait former un courant à haute fréquence et causer des brûlures.



- ⚠ Ne laissez pas le patient ou l'antenne RF entrer en contact avec la paroi interne du statif. Séparez le patient de la paroi interne du statif de 10 mm au moins à l'aide de supports en mousse. Séparez le patient du câble de l'antenne RF à l'aide de supports en mousse. Des brûlures peuvent survenir en raison du champ électrique généré dans l'antenne RF lors de la transmission d'un champ magnétique à haute fréquence.
- ⚠ Confirmez que le câble de l'antenne est sur la table d'examen avant d'envoyer le patient dans le statif. Si la table d'examen est déplacée alors que le câble dépasse, le câble peut interférer avec l'unité principale du système IRM, ce qui peut entraîner un décalage de la position de l'antenne ou un coincement et des blessures au patient par le système.
- ⚠ Interrompez immédiatement l'examen si le patient se plaint d'une sensation de chaleur, de fourmillement, de picotement ou de sensations similaires. Contactez un médecin avant de poursuivre l'examen.
- ⚠ Veillez à ce que l'antenne n'entre pas en contact avec des liquides, comme de l'eau ou des médicaments.



L'enceinte de l'antenne et les parties à l'intérieur de l'antenne peuvent apparaître dans les images sous certaines conditions d'imagerie (par exemple, lorsqu'une séquence avec un temps d'écho court (TE) est utilisée ou lorsque les pixels sont de grande taille).



Lorsqu'une antenne s'avère défectueuse, cessez immédiatement de l'utiliser et contactez votre représentant Canon.



Utilisez uniquement les accessoires décrits dans ce manuel avec l'antenne.

3.6 Procédures d'urgence

En cas d'urgence pendant l'examen, interrompez-le immédiatement, évacuez le patient de la salle et obtenez une assistance médicale si nécessaire.

Si un incident grave se produit, il doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'installation de l'utilisateur est établie.

Chapitre 4 – Assurance qualité

Vérifiez la qualité de l'image à l'aide de l'outil de mesure SNR automatique et des fantômes indiqués ci-dessous.

Antenne	Fantôme	Référence
SPEEDER Genou/Pied	Fantôme bouteille de sulfate de cuivre de 2 L	BSM41-5604
	3000228 Fantôme	BSM41-5601

Préparez l'appareil de mesure SNR automatique et le fantôme à l'avance en vous référant au manuel d'utilisation du système.

4.1 Test d'image à l'aide de l'outil de mesure SNR automatique

L'outil de mesure SNR automatique est disponible dans la version logicielle v. 3.1 ou ultérieure du système.

Si une description de l'outil de mesure SNR automatique est comprise dans le manuel d'utilisation du système, procédez au test d'image à l'aide de l'outil en question.

Les séquences d'examen à utiliser diffèrent entre les différents systèmes avec la version v. 4.5 ou antérieure et ceux avec la version v. 6.0 ou ultérieure. Gardez ce point à l'esprit. Cependant, il n'y a pas de différences dans le réglage de l'antenne ou la sélection de la section de l'antenne.

4.2 Sélection des séquences pour la version v 6.0 ou ultérieure (test d'image sans utiliser l'outil de mesure SNR)

- (1) Enregistrez un patient (réglez le système en mode SFT) et réglez sa taille sur 180 cm et son poids sur 60 kg.
- (2) Sélectionnez [PAS typique] → [AQ antenne] et cliquez sur le bouton [Autre]. Sélectionnez la séquence requise pour le PAS « Autre ».

Les noms de séquence pour une version 4.5 ou antérieure et les noms de séquence correspondants pour une version 6.0 ou ultérieure sont indiqués ci-dessous.

V. 6.0 ou ultérieure	V. 4.5 ou antérieure	Requis/Non requis
Localisateur	Localisateur	Requis
Carte	Carte	Requis
SNR	SNR	Requis

* Pour une version 6.0 ou ultérieure, il n'est pas nécessaire de sélectionner les conditions de reconstruction.

- (3) Effectuez la mesure SNR comme décrit dans les sous-sections suivantes en utilisant les séquences sélectionnées à l'étape (2). Les paramètres doivent être modifiés conformément aux procédures de mesure SNR.

Utilisez une image intermédiaire pour la mesure SNR.

4.3 Procédure d'examen lorsque la section antérieure (pièce de genou) est installée

Retirez toutes les antennes de la couchette puis placez la table d'examen comme indiqué dans le pictogramme de l'étiquette. L'antenne doit être placée sur un support de table.

- (1) Positionnez l'antenne au centre de la base en suivant les instructions.

Aligner le centre de l'antenne avec le centre de la base



- a. Déplacez les leviers des deux côtés en position déverrouillée. (Les leviers sont connectés - déplacer le levier vers un côté déplace le levier de l'autre côté de la même manière.)

Déverrouiller les leviers



- b. Ajustez la position de l'antenne en la faisant glisser vers la gauche ou la droite.

Glisser l'antenne vers la gauche ou la droite vers la position désirée



- c. Remettez les leviers en position verrouillée. Quand l'antenne est dans la position désirée, déplacez les leviers sur les deux côtés vers la position verrouillée. Confirmez que l'antenne est verrouillée en position en essayant de la déplacer vers la gauche ou la droite.

Déplacer les leviers vers la position verrouillée une fois la position désirée atteinte



ATTENTION

Veillez à ne pas vous pincer les doigts en verrouillant l'antenne.

- (2) Ouvrez les fixations sur les deux côtés pour retirer l'antenne antérieure.

Retirer l'antenne antérieure



- (3) Placez le fantôme bouteille de CuSO_4 de 2 L en position horizontale dans l'antenne postérieure. Ajustez la position de l'antenne de sorte que le fantôme soit au centre de l'antenne.

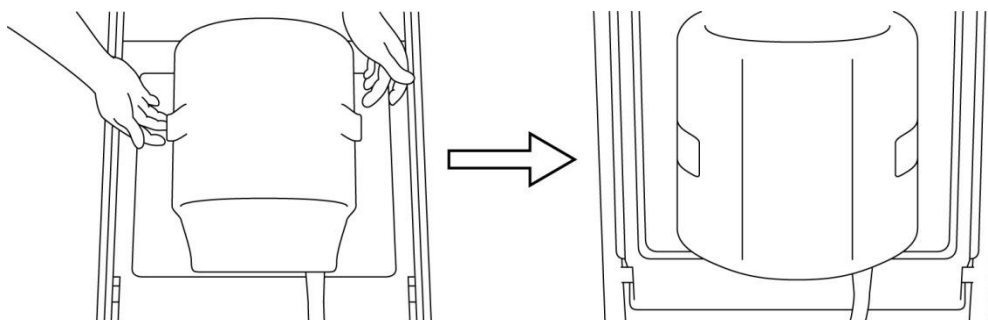
Placer le fantôme



Cette antenne consiste en un ensemble d'antennes de surface. Si le fantôme n'est pas au centre de l'antenne, il est impossible de tester l'image correctement.

- (4) Connectez l'antenne antérieure (pièce de genou) à l'antenne postérieure et immobilisez l'antenne antérieure à l'aide des fixations.

Connecter l'antenne antérieure

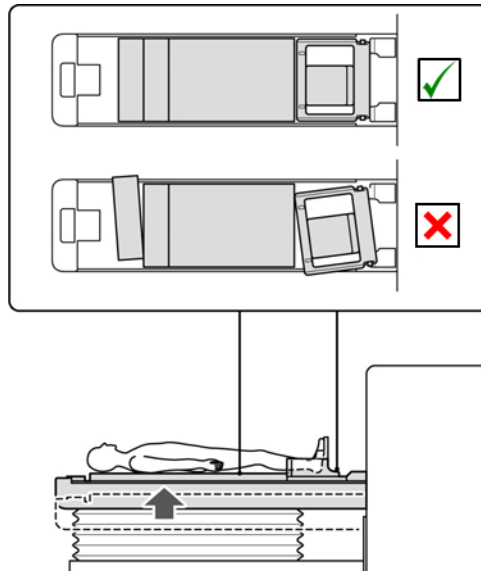


ATTENTION

1. Veillez à ne pas vous pincer les doigts en verrouillant l'antenne.
2. N'examinez pas le patient tant que l'antenne antérieure n'est pas attachée.
3. Confirmez que l'antenne antérieure est solidement fixée à l'antenne postérieure avant de commencer l'examen.

- (5) Confirmez qu'aucune partie de l'antenne ou des tapis ne dépasse de la couchette, puis soulevez la table.

Confirmer que l'antenne et les tapis ne dépassent pas



- (6) Branchez le connecteur sur les ports A1 et A2 et verrouillez-le.
- (7) Alignez le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau de positionnement du projecteur et déplacez l'antenne dans le statif.

Aligner le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau du projecteur



- (8) Enregistrez le patient (assurez-vous de configurer le système en mode SFT). Saisissez 180 cm pour la taille du patient et 60 kg pour le poids du patient.



1. Avant de commencer les tests d'images, assurez-vous de configurer le système en mode SFT et réglez le filtre de reconstruction et de correction d'intensité sur ARRÊT.
2. Quand le fantôme est déplacé, attendez 1 minute environ pour permettre au liquide interne du fantôme de se stabiliser avant de commencer le test d'image.
3. Si l'examen a commencé avant que le liquide du fantôme ne soit stabilisé, la non-uniformité résultante de la sensibilité dans l'image entraîne une mesure incorrecte.

(9) Sélectionnez la séquence « localisateur » depuis le PAS « Genou 8 can » dans le dossier AQ.

Sélectionner la séquence du localisateur

No	Comment	Time	Plan	Mode	Delay
1000	locator	00:13			
2000	Map	00:21			
3000	SNR	00:52			

(10) Sélectionnez « Genou » pour la région SAR. De plus, confirmez que la direction d'insertion du patient est configurée sur décubitus dorsal et tête en premier.

(11) Confirmez que les paramètres sont définis comme suit.

Confirmer les paramètres

Time 0:13 Cover 1 RF ----% BW 244 SNR 100.0 %

Basic Advanced

FOV(cm) Matrix Res. (mm) No Wrap

PE 40 / 256 = 1.56 1

RO 40 / 256 = 1.56 1

TR 50

Num. Thick.(mm) Gap(mm)

Slice 3 Max 8 0 EDIT

NAO 1

SPEDER

PE EDIT

Plane Other Other TE 5.0 Seq. FE_slt EDIT

Flip 25 Max 99 IR Pulse TI Fatsat Pulse OFF

FE_slt, Special Plan (Axial:1, Sagittal:1, coronal:1), TR50, NS3, ST 8 mm, Flip25, FOV 40 cm, MTX 256 × 256, NoWrap RO1.0/PE1.0

(12) Exécutez la séquence du localisateur.

Enregistrez la valeur TGC (TGC_RFOut_ratio:x.xxxxxx (valeur affichée avant le niveau RF)) et le niveau RF qui sont affichés dans la fenêtre Acquisition dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

Lorsque vous enregistrez la valeur TGC et le niveau RF, sélectionnez les valeurs affichées avec une virgule et arrondissez-les à deux chiffres après la virgule.

(13) Sélectionnez la séquence « Carte ».

Sélectionner la séquence Carte

	No Comment	Time	Plan	Mode	Delay
1000	locator	00:13			
2000	Map	00:21			
3000	SNR	00:52			

(14) Sélectionnez « Genou » pour la région SAR.

(15) Confirmez que les paramètres sont définis comme suit.

Confirmer les paramètres

Time 0:21 Cover 1 RF ----%

BAW 488 SNR 100.0 %

Basic Advanced

FE_map

FOV(cm) Matrix Res. (mm) No Wrap

PE 36 / 64 = 5.62 1 TR 160

RO 36 / 64 = 5.62 2 NAQ 1

Num. Thick.(mm) Gap(mm) SPEEDER

Slice 20 X 8 0 PE

Plane Axial RL TE 4.0 Seq. FE_map

Flip 20 Max IR Pulse TI Fatsat Pulse

Map, AX:RL, TR160, NS20, ST 8 mm, FA20, FOV 36 cm, MTX 64 × 64, NoWrap RO2.0/PE1.0

Procédez au positionnement de telle sorte que la direction HF soit configurée au centre de l'image du localisateur et que le fantôme soit au centre de l'image du localisateur dans les deux sens AP et DG.

(16) Cliquez sur [Placer en file d'attente et quitter] et exécutez la séquence de la carte.

(17) Sélectionnez la séquence « SNR ».

Modifiez les réglages des paramètres comme suit.

Changer les réglages des paramètres



<Nom de la séquence SE15>

TR : 200

Épaisseur de la coupe : 5 mm

Intervalle des coupes : 50 mm

Nombre de coupes : 3

Taille de la matrice : 256 × 256

FOV : 25.6 × 25.6

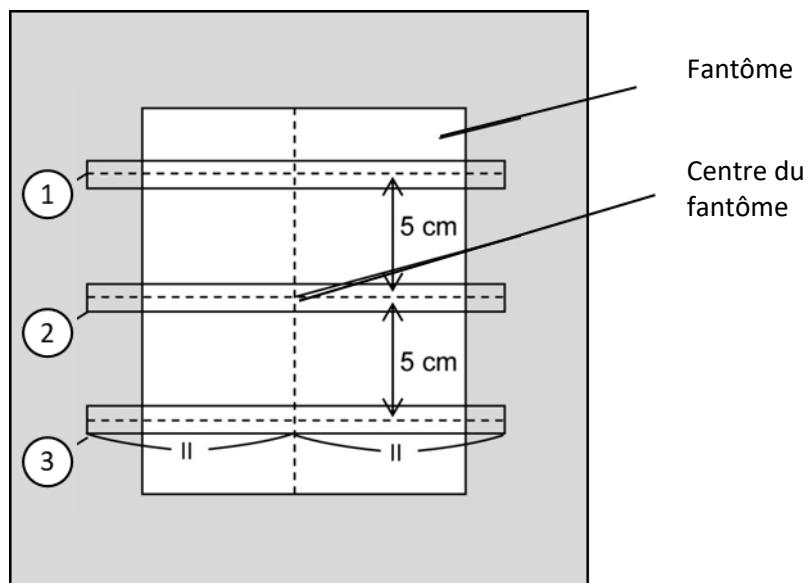
NAQ : 1

No Wrap : RO2.0/PE1.0

Plan : AX

PE : RL

Arranger les coupes comme indiqué ci-dessous



(Image CO)

- (18) Réglez le type d'antenne sur Genou 8 can et réglez la région SAR sur Genou.
- (19) Commencez l'examen.
- (20) Enregistrez le gain du récepteur dans la fenêtre Acquisition de la fiche de contrôle qualité de l'installation.
- (21) Une fois l'examen terminé, reconstruisez les images acquises.
- (22) Mesurez le SNR sur chaque coupe.
- (23) En faisant référence à la prochaine section intitulée « Procédure de mesure SNR quand la section antérieure (pièce de genou) est installée », obtenez la valeur moyenne du signal et le SD du bruit, et calculez le SNR.

Valeur standard du SNR :

Coupe 1 : _____ >210

Coupe 2 : _____ >230

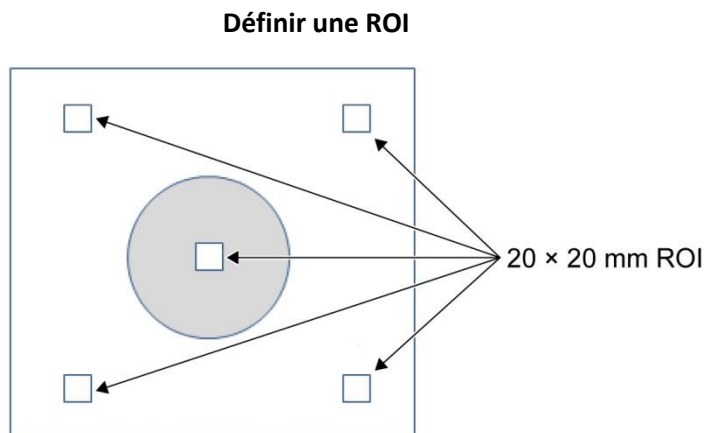
Coupe 3 : _____ >210

Enregistrez le résultat dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

4.4 Procédure de mesure SNR lorsque la section antérieure (pièce de genou) est installée

- (1) Affichez la coupe centrale de l'image acquise. Définissez une ROI circulaire pour mesurer la valeur du signal au centre de l'image du fantôme, et une ROI rectangulaire pour mesurer le bruit de fond, comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

La ROI du bruit doit être définie dans une zone hors fantôme.



- (2) Mesurez la valeur du signal (signal moyen) et la valeur du bruit de fond (SD bruit).
- (3) Calculez le SNR à l'aide de l'équation ci-dessous et enregistrez le résultat dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

Équation de calcul SNR

$$\text{SNR} = S/N$$

Où

- S : valeur moyenne du signal mesuré (valeur dans la ROI du signal dans chaque image)
- N : valeur moyenne des quatre valeurs de bruit de fond mesurées (valeurs SD bruit)

4.5 Procédure d'examen lorsque la section antérieure (pièce de pied) est installée

Retirez toutes les antennes de la couchette puis placez l'antenne de genou sur la couchette comme indiqué dans le pictogramme de l'étiquette. L'antenne doit être placée sur un support de table.

- (1) Positionnez l'antenne au centre de la base en suivant les instructions.

Aligner le centre de l'antenne avec le centre de la base



- a. Déplacez les leviers des deux côtés en position déverrouillée. (Les leviers sont connectés - déplacer le levier vers un côté déplace le levier de l'autre côté de la même manière.)

Déverrouiller les leviers



- b. Ajustez la position de l'antenne en la faisant glisser vers la gauche ou la droite.

Glisser l'antenne vers la gauche ou la droite vers la position désirée



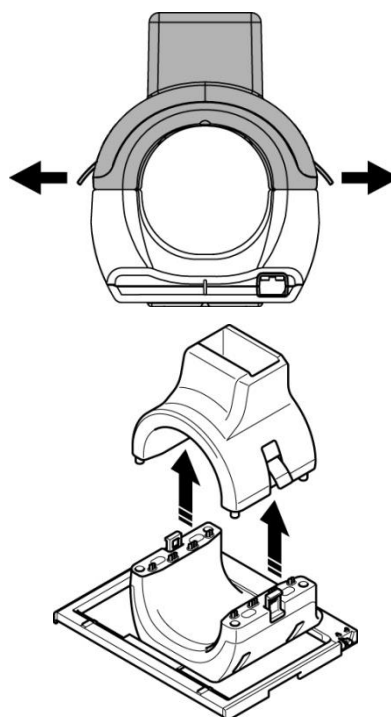
- c. Remettez les leviers en position verrouillée. Quand l'antenne est dans la position désirée, déplacez les leviers sur les deux côtés vers la position verrouillée. Confirmez que l'antenne est verrouillée en position en essayant de la déplacer vers la gauche ou la droite.

Déplacer les leviers vers la position verrouillée une fois la position désirée atteinte



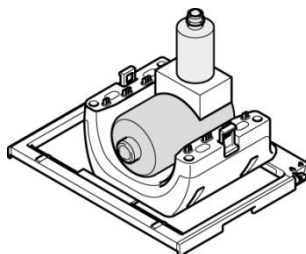
- (2) Ouvrez les fixations sur les deux côtés dans le sens des flèches afin de retirer la pièce de pied

Ouvrir les fixations et retirer la pièce de pied



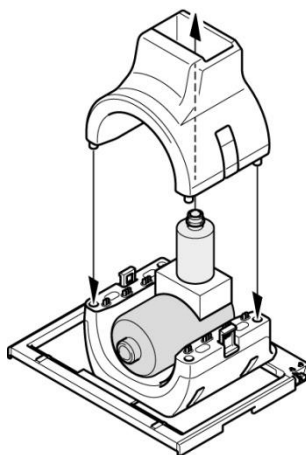
- (3) Placez le fantôme au sulfate de cuivre de 2 L (BSM41-5604) en position horizontale dans l'antenne postérieure. Placez le fantôme fourni avec l'antenne SPEEDER Genou-Pied 8 canaux (BSM41-5601) dans le support d'alignement du fantôme et positionnez-le au-dessus du fantôme au sulfate de cuivre de 2 L.

Positionnement des fantômes



- (4) Placez la pièce de pied au-dessus de la bouteille fantôme en vous assurant que le fantôme vertical est positionné au centre de l'ouverture de la pièce de pied. Installez la pièce de pied sur la section postérieure.

Installer la pièce de pied

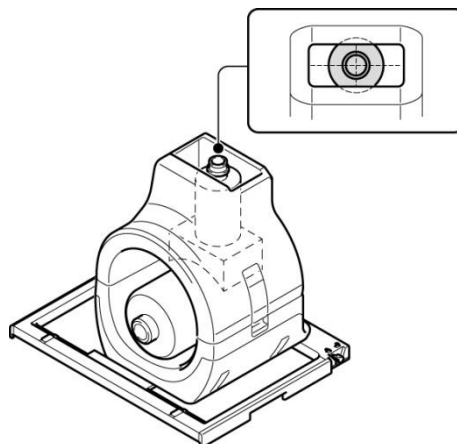


ATTENTION

Cette antenne consiste en un ensemble d'antennes de surface. Si les fantômes ne sont pas dans les bonnes positions, il est impossible de tester l'image correctement. Confirmez que le fantôme au sulfate de cuivre de 2 L est droit et placé au centre de la section postérieure et confirmez que la bouteille fantôme est située verticalement au centre de l'ouverture de la pièce de pied.

- (5) Ajustez la position de l'antenne de sorte que le fantôme soit au centre de l'antenne.

Centrer le fantôme

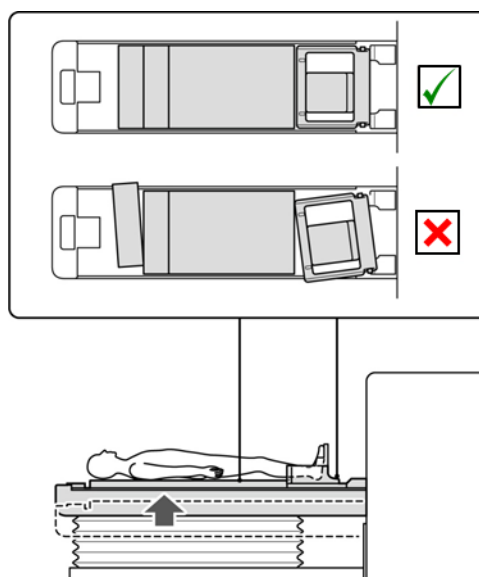


ATTENTION

1. Veillez à ne pas vous pincer les doigts en verrouillant l'antenne.
2. N'examinez pas le patient tant que l'antenne antérieure n'est pas attachée.
3. Confirmez que l'antenne antérieure est solidement fixée à l'antenne postérieure avant de commencer l'examen.

- (6) Confirmez qu'aucune partie de l'antenne ou des tapis ne dépasse de la couchette, puis soulevez la table.

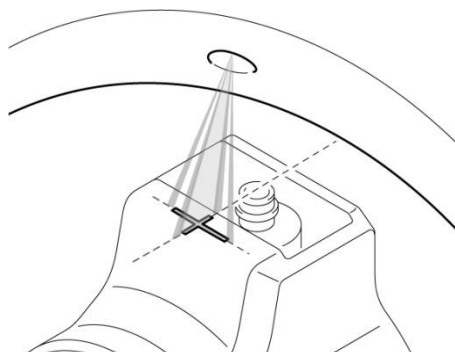
Confirmer que l'antenne et les tapis ne dépassent pas



- (7) Branchez le connecteur sur les ports A1 et A2 et verrouillez-le.

- (8) Alignez le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau de positionnement du projecteur et déplacez l'antenne dans le statif.

Aligner le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau du projecteur



- (9) Enregistrez le patient (assurez-vous de configurer le système en mode SFT). Saisissez 180 cm pour la taille du patient et 60 kg pour le poids du patient.



1. Avant de commencer les tests d'images, assurez-vous de configurer le système en mode SFT et réglez le filtre de reconstruction et de correction d'intensité sur ARRÊT.
2. Quand le fantôme est déplacé, attendez 1 minute environ pour permettre au liquide interne du fantôme de se stabiliser avant de commencer le test d'image.
3. Si l'examen a commencé avant que le liquide du fantôme ne soit stabilisé, la non-uniformité résultante de la sensibilité dans l'image entraîne une mesure incorrecte.

- (10) Sélectionnez la séquence « localisateur » depuis le PAS « Genou 8 can » dans le dossier AQ.

Sélectionner la séquence du localisateur

No	Comment	Time	Plan	Mode	Delay
1000	locator	00:13			
2000	Map	00:21			
3000	SNR	00:52			

- (11) Sélectionnez « Genou pied » comme type d'antenne et « CHEVILLE » dans la région SAR. Confirmez que la direction du patient est définie sur décubitus dorsal et tête en premier.

(12) Confirmez que les paramètres sont définis comme suit.

Confirmer les paramètres



FE_sl, Special Plan (Axial:1, Sagittal:1, coronal:1), TR50, NS3, ST8 mm, Flip25, FOV40 cm, MTX 256 × 256, NoWrap RO1.0/PE1.0

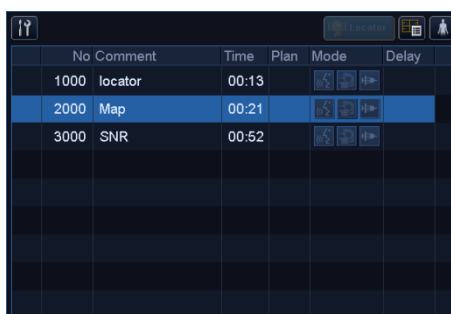
(13) Exécutez la séquence du localisateur.

Enregistrez la valeur TGC (TGC_RFOut_ratio:x.xxxxxx (valeur affichée avant le niveau RF)) et le niveau RF qui sont affichés dans la fenêtre Acquisition dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

Lorsque vous enregistrez la valeur TGC et le niveau RF, sélectionnez les valeurs affichées avec une virgule et arrondissez-les à deux chiffres après la virgule.

(14) Sélectionnez la séquence « Carte ».

Sélectionner la séquence Carte



No	Comment	Time	Plan	Mode	Delay
1000	locator	00:13			
2000	Map	00:21			
3000	SNR	00:52			

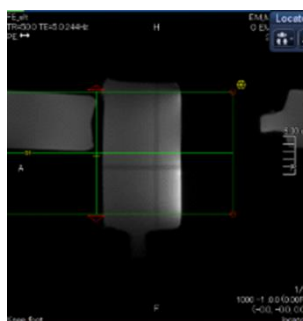
(15) Sélectionnez « CHEVILLE » pour la région SAR.

(16) Confirmez que les paramètres sont définis comme suit.

Confirmer les paramètres



Map, AX:RL, TR160, NS20, ST 8 mm, FA20, FOV 36 cm, MTX 64 × 64, NoWrap RO2.0/PE1.0
Procédez au positionnement de sorte que les deux fantômes soient inclus dans la coupe sagittale affichée.



(17) Cliquez sur [Placer en file d'attente et quitter] et exécutez la séquence de la carte.

(18) Sélectionnez la séquence « SNR ». Modifiez les réglages des paramètres comme suit.

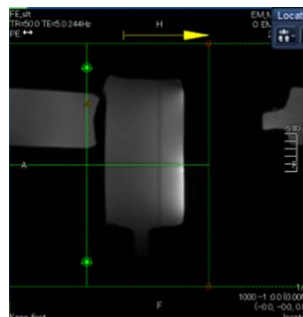
Changer les réglages des paramètres



<Nom de la séquence SE15>

TR	: 200
Épaisseur de la coupe	: 5 mm
Intervalle des coupes	: 1 mm
Nombre de coupes	: 1
Taille de la matrice	: 320 × 320
FOV	: 32 × 32
NAQ	: 1
NoWrap	: RO2.0/PE2.0
Plan	: Sagittal
PE	: AP

Procédez au positionnement de sorte que les deux fantômes soient inclus dans la coupe sagittale affichée.



- (19) Réglez le type d'antenne sur « Genou pied » et réglez la région SAR sur CHEVILLE.
- (20) Commencez l'examen.
- (21) Enregistrez le gain du récepteur dans la fenêtre Acquisition de la fiche de contrôle qualité de l'installation.
- (22) Une fois l'examen terminé, reconstruisez les images acquises.
- (23) Mesurez le SNR sur chaque coupe.

En faisant référence à la sous-section 6.6.6. intitulée « Procédure de mesure SNR quand la section antérieure (pièce de pied) est installée », obtenez la valeur moyenne du signal et le SD du bruit et calculez le SNR.

Valeur standard du SNR :

ROI 1 : ≥ 250

ROI 2 : ≥ 330

ROI 3 : ≥ 390

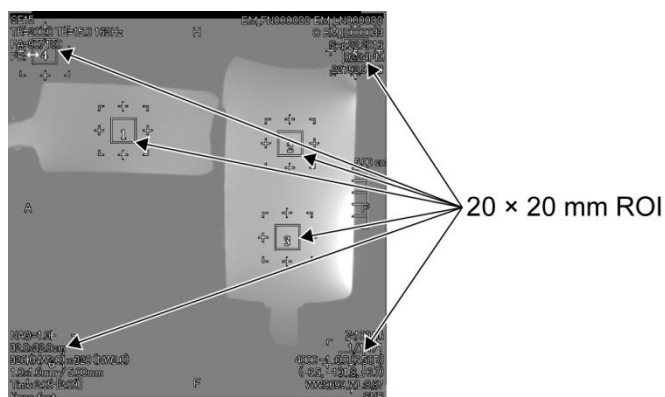
Enregistrez le résultat dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

4.6 Procédure de mesure SNR lorsque la section antérieure (pièce de pied) est installée

- (1) Affichez la coupe centrale de l'image acquise. Définissez une ROI rectangulaire pour mesurer la valeur du signal au centre de l'image du fantôme et une ROI rectangulaire pour mesurer le bruit de fond, comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

La ROI du bruit doit être définie dans une zone hors fantôme.

Définir une ROI



- (2) Mesurez la valeur du signal (signal moyen) et la valeur du bruit de fond (SD bruit).
- (3) Calculez le SNR à l'aide de l'équation ci-dessous et enregistrez le résultat dans la fiche de contrôle qualité de l'installation.

Équation de calcul SNR

$$\text{SNR} = S/N$$

Où

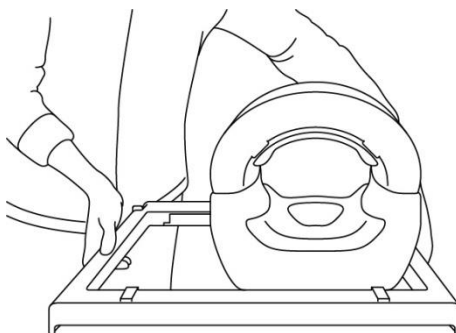
S : valeur moyenne du signal mesuré (valeur dans la ROI du signal dans chaque image)

N : valeur moyenne des quatre valeurs de bruit de fond mesurées (valeurs SD bruit)

Chapitre 5 – Installation et utilisation de l'antenne

5.1 Déplacement de l'antenne

Lorsque vous déplacez l'antenne, tenez-la au niveau des poignées latérales de la base.
Ne laissez pas le câble pendre librement lorsque vous déplacez l'antenne.



1. Ne faites pas subir de choc physique à l'antenne (en la faisant tomber au sol par exemple).
2. Assurez-vous d'utiliser les poignées de la base lorsque vous soulevez l'antenne. Si vous soulevez l'antenne en la tenant par la section antérieure, la section postérieure pourrait se détacher et tomber.
3. Ne soulevez pas l'antenne en tenant le câble, car cela exposerait l'antenne à une tension excessive pouvant l'endommager.
4. Ne laissez pas le câble pendre librement lorsque vous portez l'antenne. Cela pourrait endommager le câble ou le connecteur.

Ne pas soulever à l'aide de la section antérieure de l'antenne



5.2 Installation de l'antenne

- (24) Abaissez la table d'examen à la position la plus basse.
- (25) Retirez toutes les antennes RF qui sont connectées aux ports des connecteurs sur le statif et les antennes RF qui ne sont pas connectées aux ports des connecteurs sur la partie supérieure de la table d'examen.

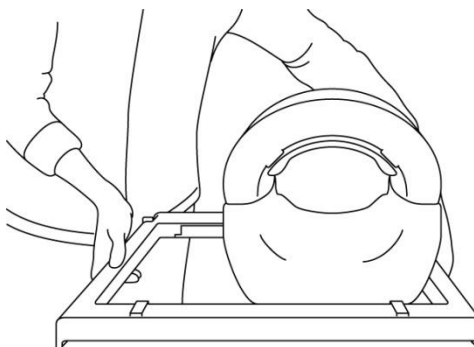


ATTENTION

Assurez-vous que les autres antennes ont été retirées de la table d'examen. Si une antenne RF débranchée est laissée sur la couchette pendant l'examen, cela peut causer des brûlures, des anomalies d'image ou une défaillance de l'antenne.

- (26) Placez l'antenne sur la table d'examen. Si vous transportez l'antenne à la main, veillez à la saisir à deux mains à l'aide des poignées à droite et à gauche de la base.

Placer l'antenne sur la table d'examen



- (27) Faites glisser la section postérieure dans la position désirée.
 - a. Placez les leviers des côtés gauche et droit de la base en position déverrouillée. (Les leviers de verrouillage/déverrouillage gauche et droit sont reliés l'un à l'autre.)

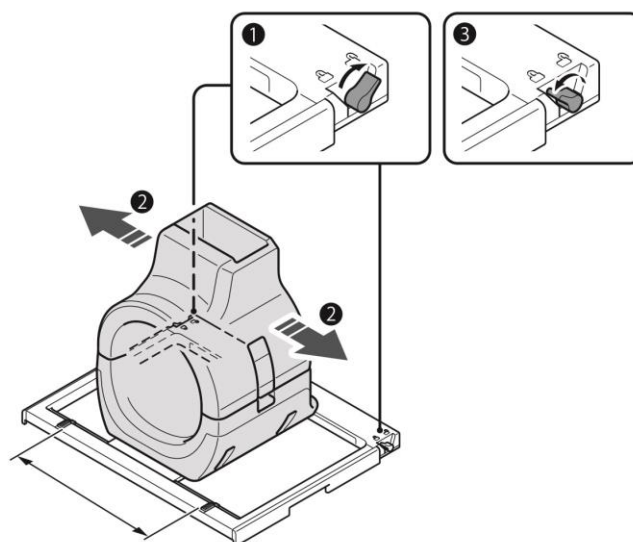
Si l'un des deux leviers est placé en position déverrouillée, l'autre levier se place également en position déverrouillée.)

Déverrouiller les leviers



b. Ajustez la position de l'antenne.

Glisser l'antenne vers la gauche ou la droite vers la position désirée



Lorsque l'antenne est positionnée à plus de 8 cm de l'isocentre, elle doit être déplacée tel qu'indiqué ci-dessous. Une certaine détérioration de la qualité des images peut être observée si l'antenne est à plus de 8 cm de l'isocentre pendant l'imagerie.

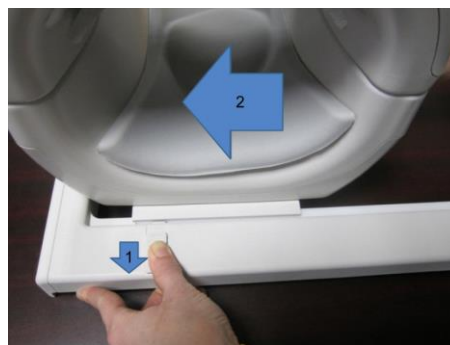
Étape 1 : déplacer l'antenne dans la direction latérale jusqu'à ce qu'elle atteigne la butée.



Étape 2 : rétracter la butée à l'aide de la prise d'arrêt.



Étape 3 : déplacer l'antenne au-delà de la butée, dans la position voulue.





- c. Remettez les deux leviers dans la position verrouillée. Quand l'antenne est dans la position désirée, remettez les deux leviers dans la position verrouillée. Confirmez que l'antenne ne peut pas être déplacée vers la gauche ou la droite.

Déplacer les leviers vers la position verrouillée une fois la position désirée atteinte



5.3 Positionnement et examen du patient

Cette antenne RF est conçue pour procéder à l'examen des genoux, poignets, mains, pieds et chevilles.

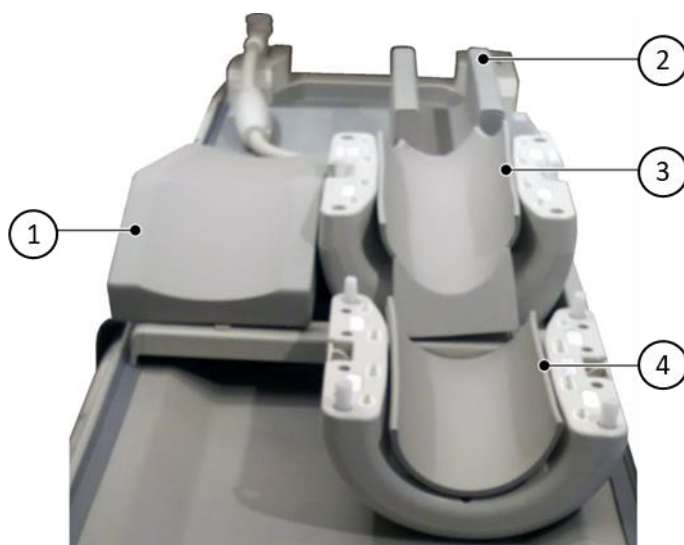
 ATTENTION	Assurez-vous d'avoir lu le présent manuel ainsi que le manuel de sécurité fourni avec le système IRM avant d'utiliser le système.
---	--

5.3.1 Positionnement du patient pour un examen du genou

- (1) Placez les deux bandes d'immobilisation déplaçables (longues) fournies avec le système sur les deux côtés de la couchette.

- (2) Placez les supports fournis avec cette antenne sur la couchette tel qu'indiqué dans le schéma ci-dessous.

Placer les supports



Numéro	Description
1	Support de jambe libre
2	Support inférieur de jambe*
3	Support bas
4	Support antérieur de genou **

* Le support inférieur de jambe offre une isolation entre le patient et le câble de l'antenne.

** Le support antérieur de genou est fixé sur l'antenne antérieure à l'aide d'attaches auto-agrippantes



Il est éventuellement possible d'ajuster la hauteur du genou au centre de l'antenne en ajoutant le support antérieur de genou sans attache auto-agrippante.

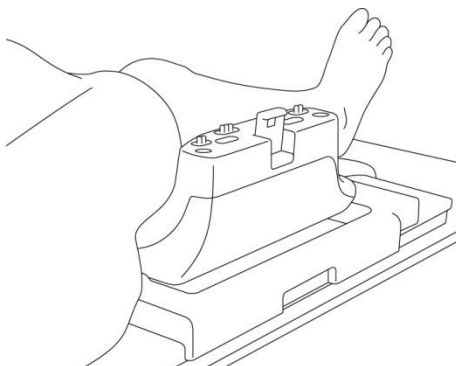


Support bas

1 ou 2 supports antérieurs de genou sans attaches auto-agrippantes

- (3) Placez le patient sur la couchette, les pieds du patient du côté du statif. Procédez au positionnement de sorte que la région à examiner soit placée au centre de l'antenne.

Positionnement du patient



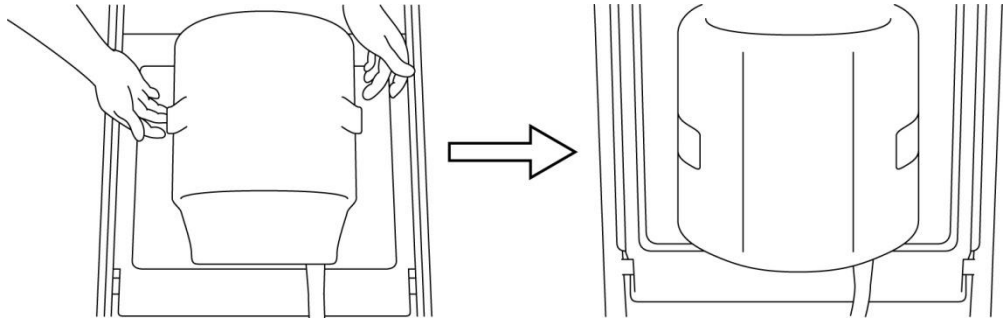
Si la région à examiner n'est pas positionnée au centre de l'antenne, il est possible que l'image soit détériorée (ceci est particulièrement significatif dans les images FatSAT).

- (4) Confirmez que l'antenne et les tapis ne dépassent pas de la couchette et soulevez la table d'examen.
- (5) Confirmez de nouveau que la région à examiner est positionnée au centre de l'antenne et attachez la section antérieure à la section postérieure. Appuyez sur les fixations pour verrouiller la section antérieure.

Verrouiller la section antérieure

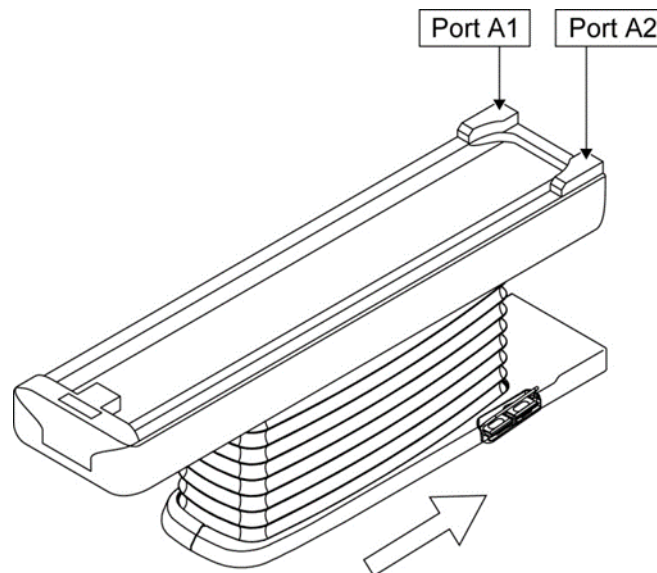


Confirmez que les sections antérieure et postérieure sont complètement attachées et que les languettes de fixation sont rabattues vers l'intérieur.

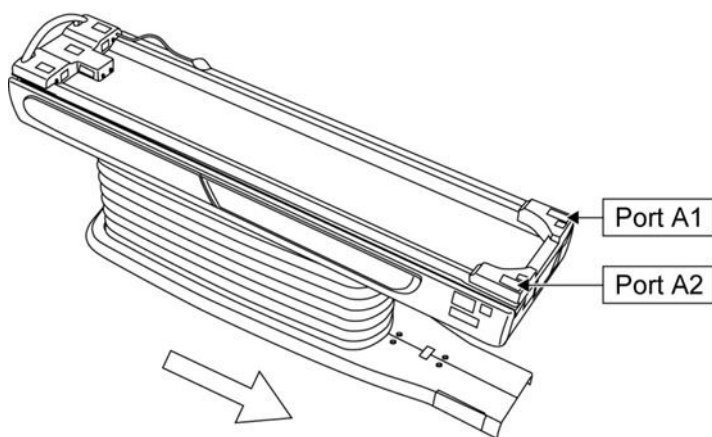


- (6) Confirmez que le câble de l'antenne n'est pas en contact direct avec le patient et raccordez le connecteur au port A1 ou A2 sur la table d'examen. Verrouillez ensuite le connecteur.

Pour les systèmes Vantage Elan, raccorder les ports A1 ou A2

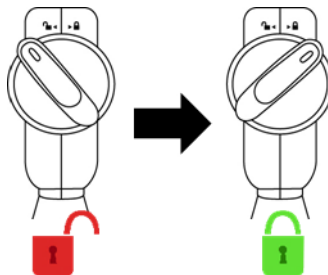


Pour les systèmes Vantage Titan et Vantage Orian, raccorder les ports A1 ou A2



ATTENTION

Confirmez que le connecteur de l'antenne est solidement fixé et verrouillé au port du connecteur avant de commencer l'examen. Si l'examen est effectué alors que le connecteur de l'antenne n'est pas raccordé au port du connecteur, l'antenne peut être endommagée ou un échauffement anormal peut en résulter.





ATTENTION

Ne laissez pas le câble ou le balun du câble entrer en contact avec la paroi interne du statif. Le manquement à cette obligation peut provoquer l'échauffement excessif du balun du câble, pouvant causer des brûlures au patient. Assurez un espace de 10 mm au moins (à l'état le plus compressé) entre la paroi interne du statif et le câble ou le balun du câble à l'aide d'un support en mousse.

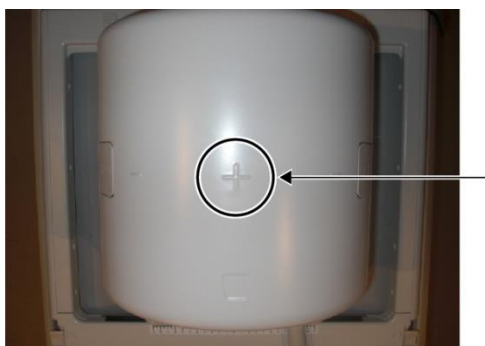


Paroi interne du statif

Balun du câble

- (7) Alignez le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau de positionnement du projecteur.

Aligner le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau du projecteur



- (8) Vérifiez qu'aucune partie de l'antenne, du câble ou des tapis ne dépasse de la couchette puis déplacez le patient dans le statif.



ATTENTION

Demandez au patient de fermer les yeux afin d'éviter qu'ils soient exposés au faisceau du projecteur.

(9) Enregistrez le patient.

(10) Réglez les conditions de l'examen.

Réglez le type d'antenne RF sur Genou 8 can.

Sélectionnez Genou pour la région SAR.

(11) Commencez l'examen en suivant les instructions du manuel du système IRM.

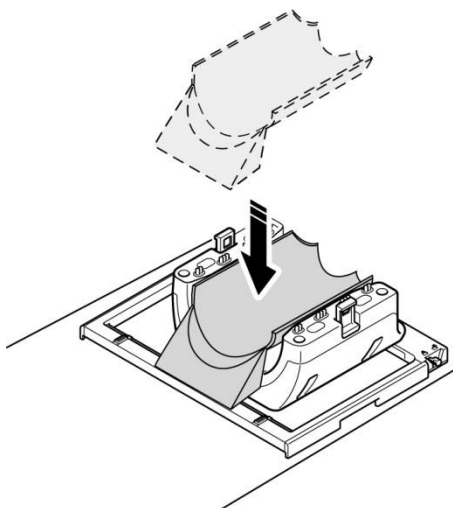


Lorsque vous retirez l'antenne de la couchette, pivotez l'antenne afin de faciliter l'accès aux poignées puis levez l'antenne à l'aide des poignées.

5.3.2 Positionnement de l'antenne et du patient pour un examen de la main ou du poignet

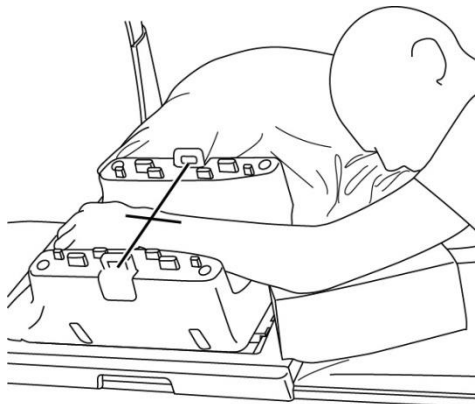
(1) Placez le support bas fourni avec l'antenne dans la section postérieure.

Placer le support bas



- (2) Positionnez le patient à l'aide des supports fournis avec le système (ou tout autre matériel adéquat) comme indiqué ci-dessous.

Positionnement du patient

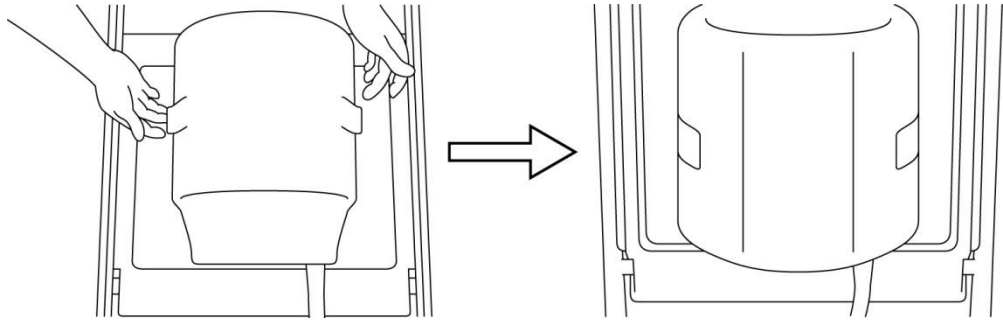


- (3) Confirmez que l'antenne et les tapis ne dépassent pas de la couchette et soulevez la table d'examen.
- (4) Confirmez de nouveau que la région à examiner est positionnée au centre de l'antenne et attachez la section antérieure à la section postérieure. Appuyez sur les fixations pour verrouiller la section antérieure.

Verrouiller la section antérieure

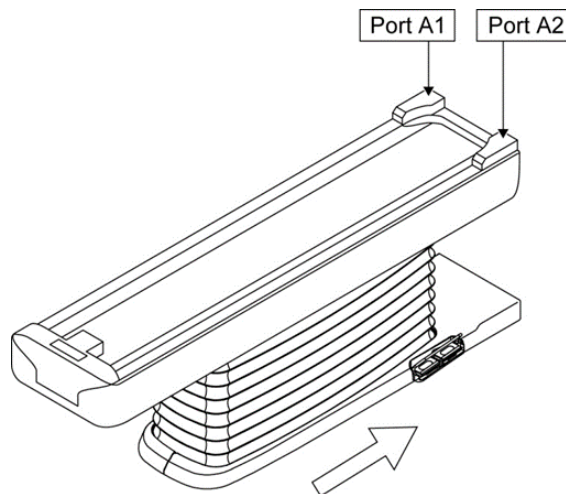


Confirmez que les sections antérieure et postérieure sont complètement attachées et que les languettes de fixation sont rabattues vers l'intérieur.

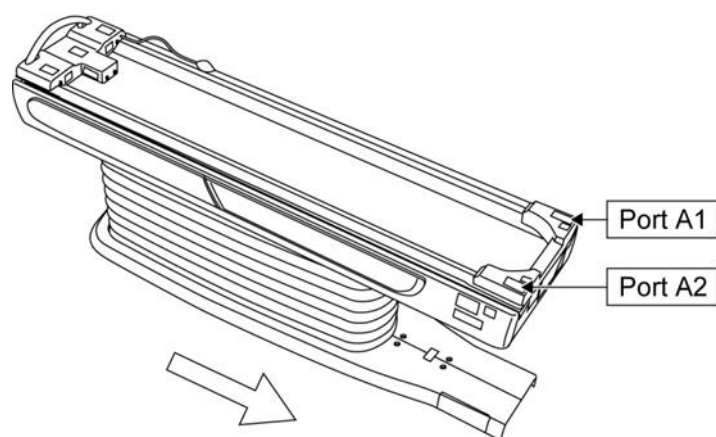


- (5) Confirmez que le câble de l'antenne n'est pas en contact direct avec le patient et raccordez le connecteur au port A1 ou A2 sur la table d'examen. Verrouillez ensuite le connecteur.

Pour les systèmes Vantage Elan, raccorder les ports A1 ou A2



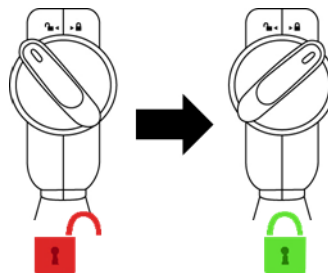
Pour les systèmes Vantage Titan et Vantage Orian, raccorder les ports A1 ou A2





ATTENTION

Vérifiez que le connecteur de l'antenne est solidement raccordé et verrouillé sur le port du connecteur avant de commencer l'examen. Si l'examen est effectué alors que le connecteur de l'antenne n'est pas raccordé au port du connecteur, l'antenne peut être endommagée ou un échauffement anormal peut en résulter.



ATTENTION

Ne laissez pas le câble ou le balun du câble entrer en contact avec la paroi interne du statif. Le manquement à cette obligation peut provoquer l'échauffement excessif du balun du câble, pouvant causer des brûlures au patient. Assurez un espace de 10 mm au moins (à l'état le plus compressé) entre la paroi interne du statif et le câble ou le balun du câble à l'aide d'un support en mousse.

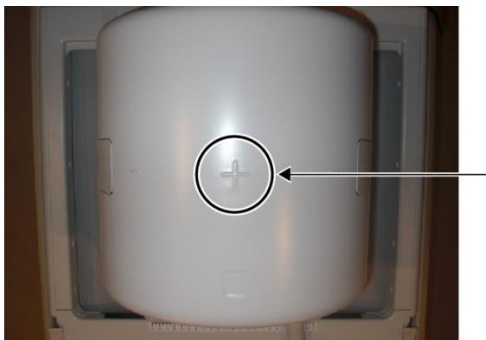


Paroi interne
du statif

Balun du
câble

- (6) Alignez le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau de positionnement du projecteur.

Aligner le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau du projecteur



- (7) Vérifiez qu'aucune partie de l'antenne, du câble ou des tapis ne dépasse de la couchette puis déplacez le patient dans le statif.



ATTENTION

Demandez au patient de fermer les yeux afin d'éviter qu'ils soient exposés au faisceau du projecteur.

- (8) Enregistrez le patient.
(9) Réglez les conditions de l'examen.

Réglez le type d'antenne RF sur Genou 8 can.

Sélectionnez Main ou Poignet pour la région SAR.

- (10) Commencez l'examen en suivant les instructions du manuel du système IRM.



Lorsque vous retirez l'antenne de la couchette, pivotez l'antenne afin de faciliter l'accès aux poignées puis levez l'antenne à l'aide des poignées.

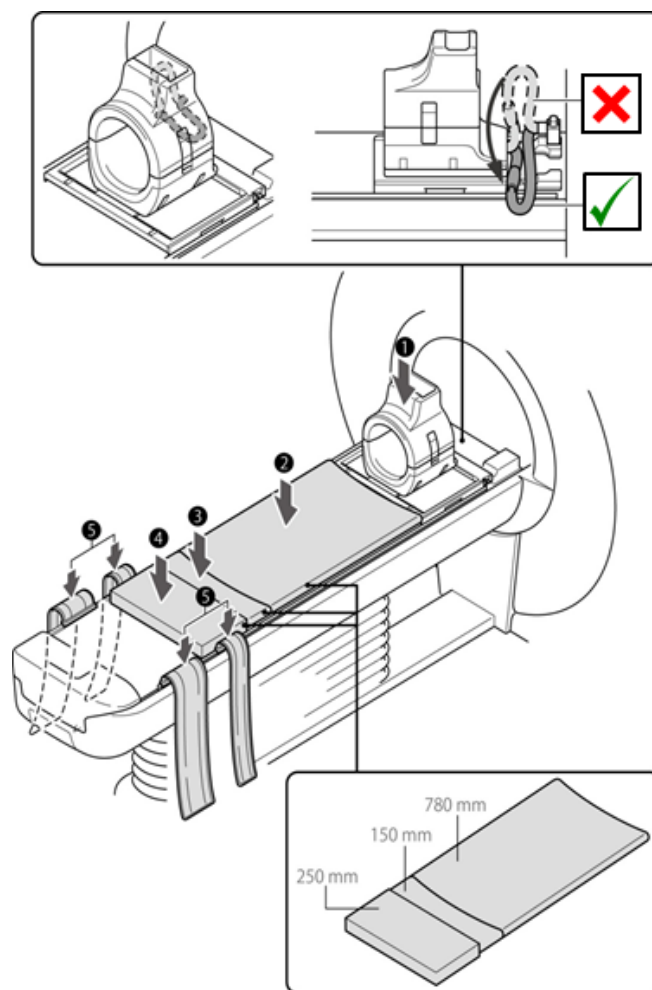
5.3.3 Positionnement de l'antenne et du patient pour un examen du pied ou du poignet

- (1) Pour les systèmes Vantage Elan : en commençant par le côté statif de la table d'examen, placez l'antenne, le tapis 780 mm (ou l'antenne pour colonne vertébrale), le tapis 150 mm et le tapis 250 mm (dans cet ordre) sur la couchette. Acheminez le câble de l'antenne dans

l'espace entre l'antenne et le côté statif de la table d'examen. Assurez-vous que le câble est bien à plat et ne dépasse pas vers le haut (reportez-vous au schéma ci-dessous).

Pour les systèmes Vantage Titan et Vantage Orian : reportez-vous au manuel d'utilisation du système.

Placement de l'antenne et du support sur les systèmes Vantage Elan

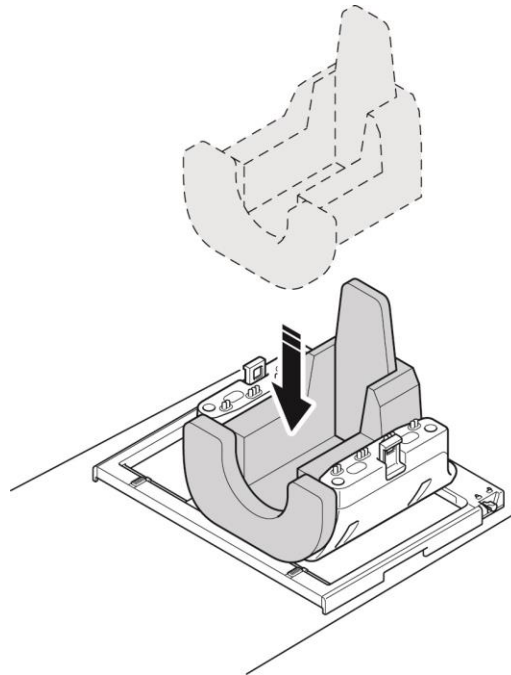


Numéro	Description
1	Antenne
2	Tapis 780 mm*
3	Tapis 150 mm*
4	Tapis 250 mm*
5	Bande d'immobilisation déplaçable (Longue x 2)*

* : utilisez les accessoires fournis avec le système IRM. Veuillez noter que les accessoires peuvent changer. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation.

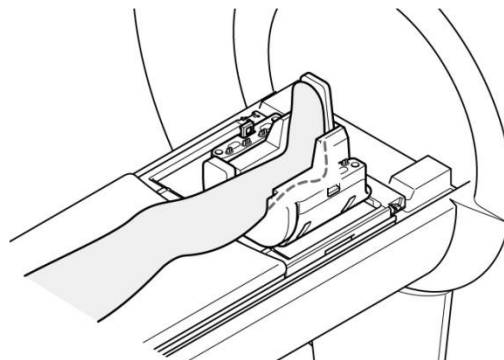
- (2) Placez les deux bandes d'immobilisation déplaçables (longues) fournies avec le système sur les deux côtés de la table d'examen.
- (3) Placez le support de positionnement du pied dans la section postérieure.

Placez le support de positionnement du pied dans la section postérieure



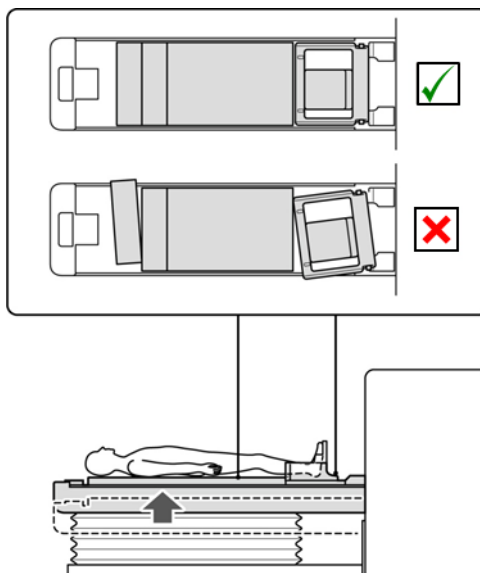
- (4) Placez le patient sur la couchette, les pieds du patient du côté du statif.

Positionnement du patient



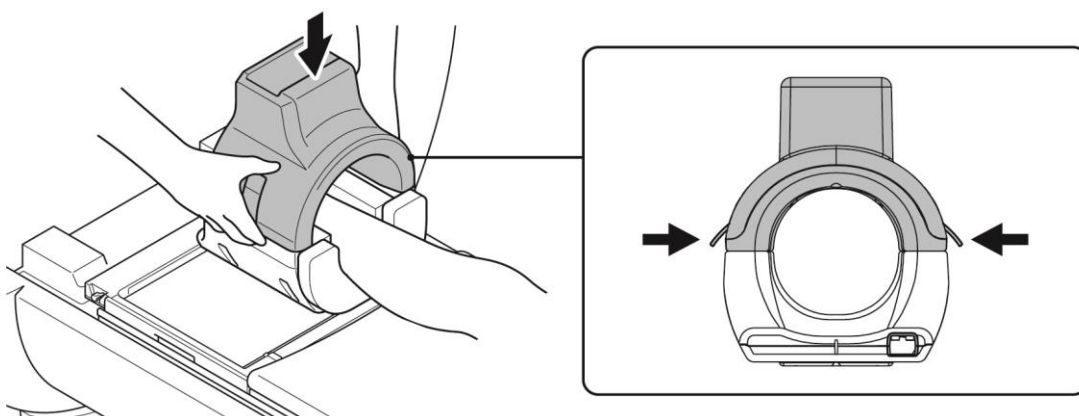
- (5) Confirmez que l'antenne et les tapis ne dépassent pas de la couchette et soulevez la table d'examen.

Confirmer que l'antenne et les tapis ne dépassent pas

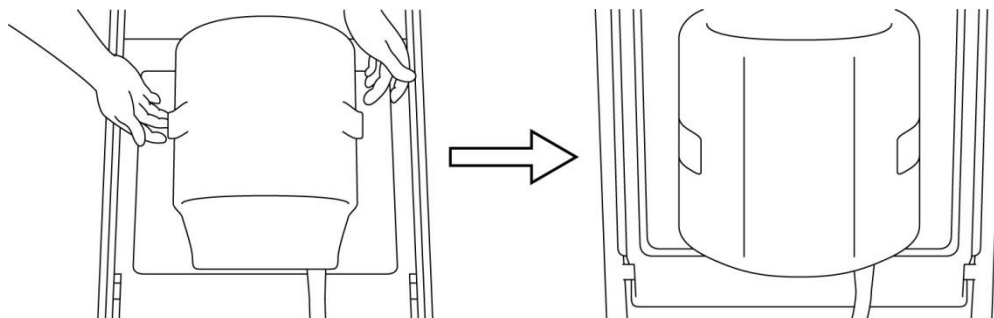


- (6) Positionnez l'orteil du patient dans la partie en forme de cheminée de la section antérieure et connectez la section antérieure à la section postérieure. Appuyez sur les fixations pour verrouiller la section antérieure.

Positionner l'orteil du patient dans la partie cheminée de la section antérieure

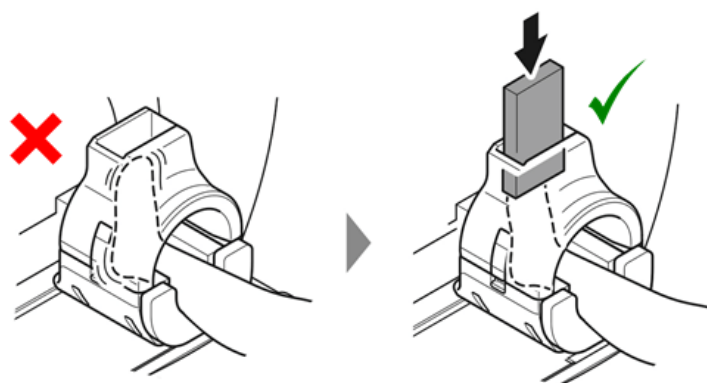


Confirmez que les sections antérieure et postérieure sont complètement attachées et que les languettes de fixation sont rabattues vers l'intérieur.



- (7) Si le pied peut bouger librement à l'intérieur de l'antenne, utilisez le support de cale fourni pour immobiliser le pied dans l'antenne.

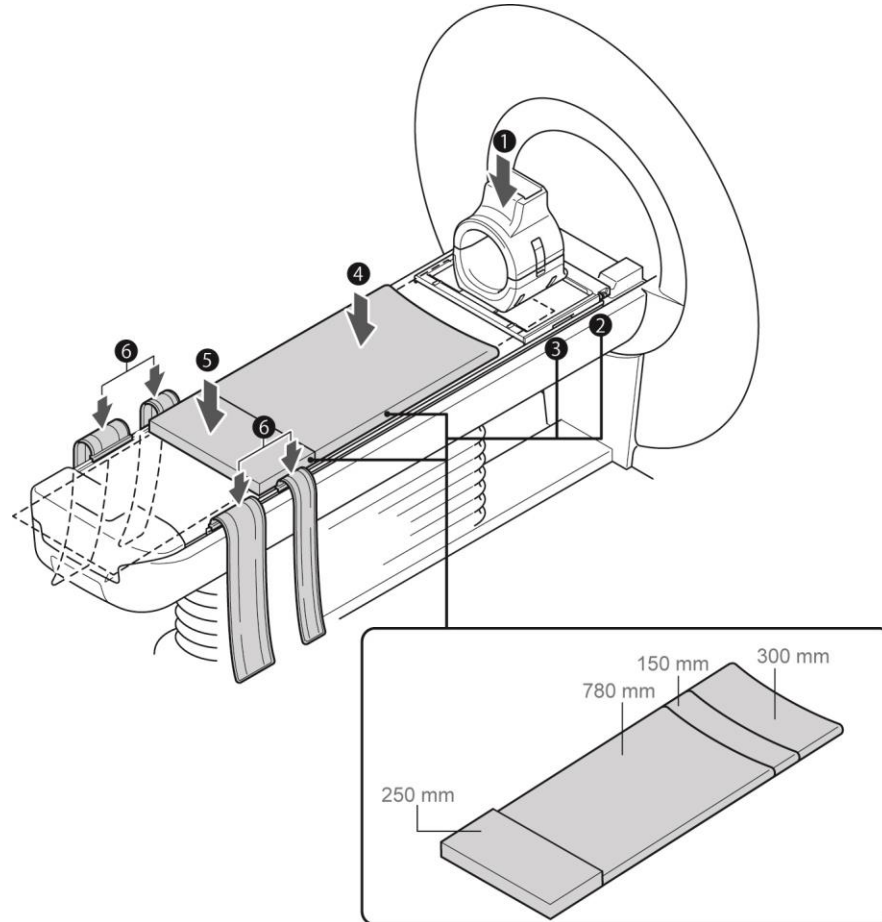
Utiliser le support de cale pour immobiliser le pied





S'il faut immobiliser davantage l'antenne sur la table d'examen des systèmes Vantage Elan.

1. Placer le tapis 300 mm et le tapis 150 mm sous l'antenne permet à cette dernière d'être fixée plus solidement.



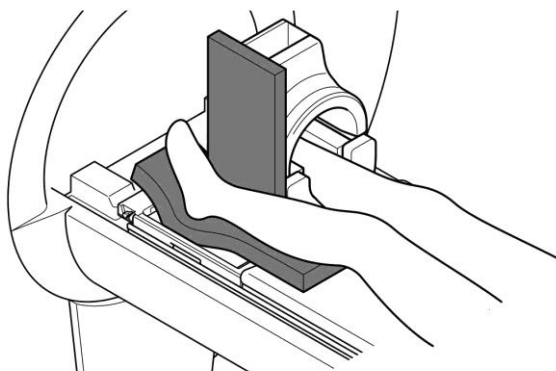
Numéro	Description
1	Antenne
2	Tapis 300 mm*
3	Tapis 150 mm*
4	Tapis 780 mm*
5	Tapis 250 mm*
6	Bande d'immobilisation déplaçable (Longue x 2)*

* : utilisez les accessoires fournis avec le système IRM. Veuillez noter que les accessoires peuvent changer. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation.

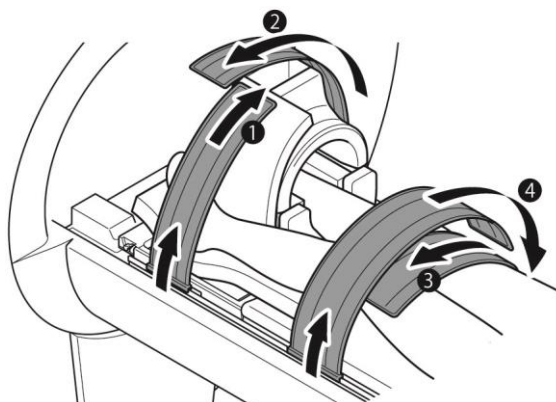
2. Couvrez le câble de l'antenne pour colonne vertébrale avec le tapis fourni avec le tapis pour colonne vertébrale afin d'empêcher le câble d'entrer en contact avec le corps du patient.

(8) Placez un tapis entre l'antenne et l'autre pied.

Placer un tapis entre l'antenne et le pied non examiné

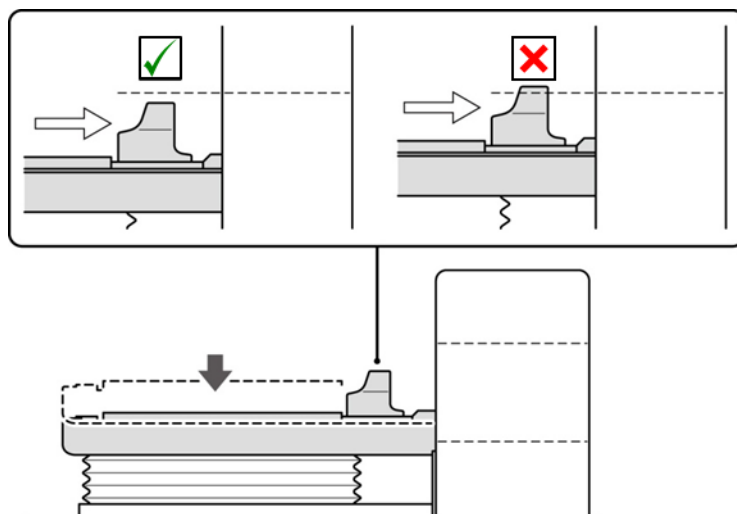


i Pour sécuriser l'antenne à la table d'examen, utilisez les sangles fournies avec la table d'examen et fixez l'antenne comme indiqué dans le schéma ci-dessous.



- (9) Confirmez que l'antenne ne peut pas entrer en collision avec le statif au moment de son insertion. Si une collision s'avère possible, abaissez la table d'examen.

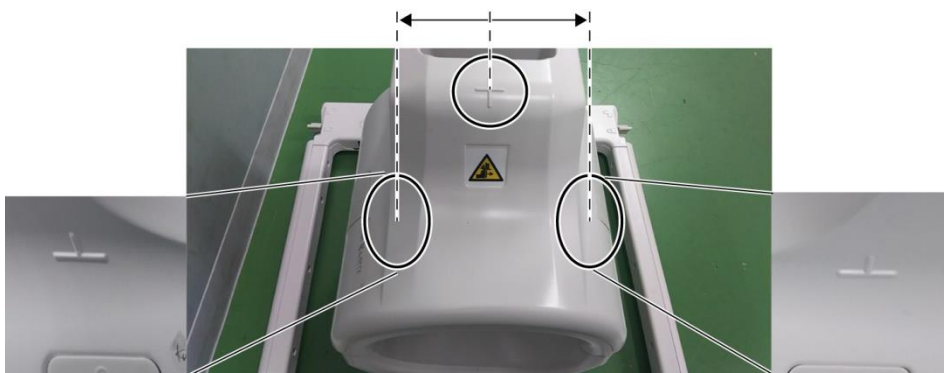
Confirmer que l'antenne ne peut pas entrer en collision avec le statif



- (10) Déplacez la table d'examen pour vérifier la position du laser.

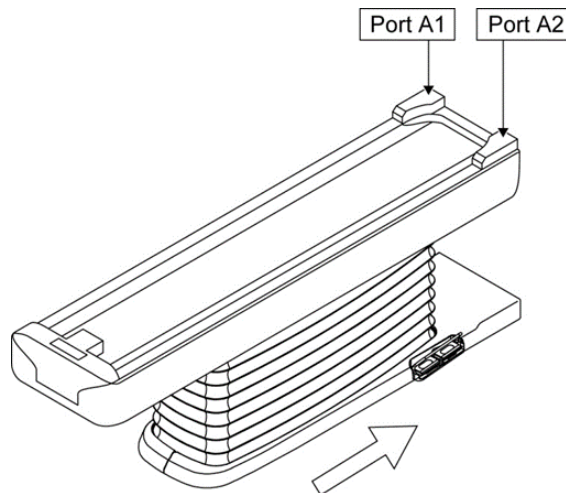


Positionnez la table d'examen de sorte que le laser se trouve dans la plage indiquée dans le schéma ci-dessous.

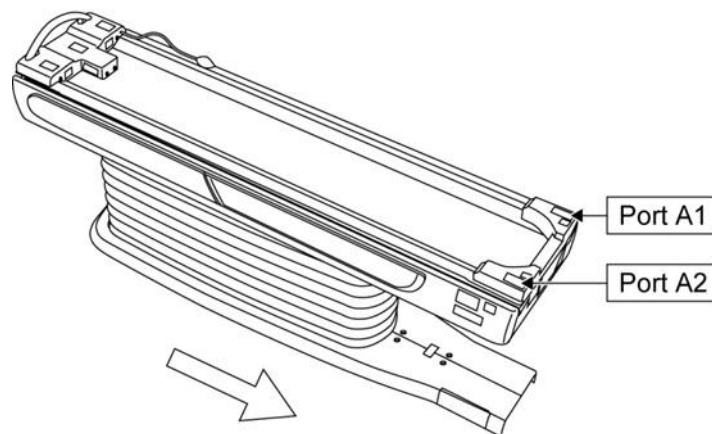


- (11) Confirmez que le câble de l'antenne n'est pas en contact direct avec le patient et raccordez le connecteur au port A1 ou A2 sur la table d'examen. Verrouillez ensuite le connecteur.

Pour les systèmes Vantage Elan, raccorder les ports A1 ou A2



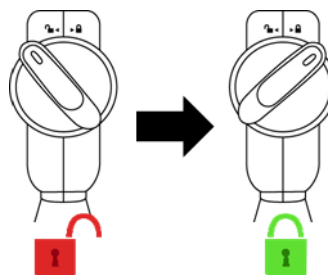
Pour les systèmes Vantage Titan et Vantage Orian, raccorder les ports A1 ou A2





ATTENTION

Vérifiez que le connecteur de l'antenne est solidement raccordé et verrouillé sur le port du connecteur avant de commencer l'examen. Si l'examen est effectué alors que le connecteur de l'antenne n'est pas raccordé au port du connecteur, l'antenne peut être endommagée ou un échauffement anormal peut en résulter.



ATTENTION

Ne laissez pas le câble ou le balun du câble entrer en contact avec la paroi interne du statif. Le manquement à cette obligation peut provoquer l'échauffement excessif du balun du câble, pouvant causer des brûlures au patient. Assurez un espace de 10 mm au moins (à l'état le plus comprimé) entre la paroi interne du statif et le câble ou le balun du câble à l'aide d'un support en mousse.

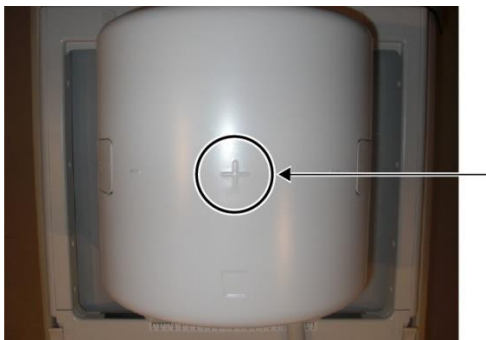


Paroi interne
du statif

Balun du
câble

- (12) Alignez le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau de positionnement du projecteur.

Aligner le marqueur au centre de l'antenne avec le faisceau du projecteur



- (13) Vérifiez qu'aucune partie de l'antenne, du câble ou des tapis ne dépasse de la couchette puis déplacez le patient dans le statif.

 ATTENTION	Assurez-vous que le patient et l'antenne n'entrent pas en contact avec le statif lors du déplacement de la table d'examen. Cela pourrait blesser le patient.
---	---

 ATTENTION	Demandez au patient de fermer les yeux afin d'éviter qu'ils soient exposés au faisceau du projecteur.
---	--

- (14) Enregistrez le patient.

- (15) Réglez les conditions de l'examen.

Réglez le type d'antenne RF sur Genou 8 can.

Sélectionnez Cheville pour la région SAR.

- (16) Commencez l'examen en suivant les instructions du manuel du système IRM.

	Lorsque vous retirez l'antenne de la couchette, pivotez l'antenne afin de faciliter l'accès aux poignées puis levez l'antenne à l'aide des poignées.
---	---

Chapitre 6 – Nettoyage, entretien, réparation et mise au rebut

6.1 Nettoyage de l'antenne RF



ATTENTION

1. Ne versez pas de solution de nettoyage directement sur l'antenne ou les accessoires.
2. Ne stérilisez pas l'antenne ni les accessoires.
3. N'appliquez pas de solution de nettoyage sur les contacts électriques.
4. N'utilisez pas de benzène pour nettoyer le produit. Ce produit peut causer une décoloration, une distorsion, une détérioration ou des dommages.

L'antenne RF et les sangles doivent être nettoyées après chaque usage, en procédant comme suit :

1. Débranchez l'antenne RF du système IRM avant de nettoyer l'antenne.
2. Éliminez toute impureté à la surface de l'antenne avec un linge sec. Si la saleté est difficile à éliminer, nettoyez selon les procédures décrites ci-dessous.
3. Essuyez avec un chiffon ou une gaze humidifiée avec de l'isopropanol à 70 à 99 %, de l'éthanol à 70 %, un détergent doux dilué avec de l'eau ou de l'eau.
4. Laissez l'antenne sécher complètement, de préférence pendant une journée entière.
5. Jetez les matériels utilisés pour nettoyer l'antenne et les supports conformément à toutes les réglementations fédérales, nationales et locales.
6. Des produits de nettoyage couramment disponibles peuvent également être utilisés sur la surface des antennes sans compromettre la sécurité de l'appareil. Référez-vous aux instructions d'utilisation du fabricant du produit de nettoyage et nettoyez l'antenne selon les procédures spécifiées par l'établissement de santé.



Certains produits de nettoyage peuvent provoquer une décoloration. Cela n'affecte pas le fonctionnement correct de l'appareil.

6.2 Entretien

Aucun programme d'entretien régulier n'est requis pour l'antenne RF.

6.3 Réparation

Contactez votre représentant Canon Medical Systems pour toute question relative à la réparation de l'antenne RF.

6.4 Mise au rebut

Respectez les réglementations locales pour la mise au rebut de l'équipement électrique. Ne jetez pas l'antenne RF avec les déchets non triés. Contactez votre représentant Canon Medical Systems pour toute question relative au retour ou à la mise au rebut de l'antenne RF.

6.5 Durée de vie prévue

Cette antenne RF est conçue pour une durée de vie prévue de 6 ans au moins dans des conditions d'utilisation normales. L'antenne peut être utilisée en toute sécurité au-delà de la durée de vie prévue tant que les consignes de la section Sécurité sont respectées, et les tests d'assurance qualité réussis.

Chapitre 7 – Directives et déclaration du fabricant – Compatibilité électromagnétique (CEM)

Cette antenne requiert une attention particulière en ce qui concerne la CEM et doit être installée et utilisée conformément aux directives CEM fournies dans ce manuel. Utilisez l'antenne RF uniquement dans l'environnement spécifié ci-dessous ; la compatibilité électromagnétique n'est pas garantie dans des environnements autres que ceux spécifiés.

7.1 Classification

Cette antenne RF est classée dans le Groupe 2, Classe A selon la norme CISPR 11 lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec un système IRM.



Les caractéristiques d'émission de cet équipement le rendent adapté à une utilisation dans les zones industrielles et les établissements hospitaliers (CISPR 11 Classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la Classe B de la norme CISPR 11 est normalement requise), cet équipement peut ne pas offrir une protection adéquate contre les services de communication par radiofréquence. L'utilisateur peut devoir prendre des mesures d'atténuation, telles que le déplacement ou la réorientation de l'équipement.

7.2 Environnement et compatibilité

Cette antenne RF est destinée à être utilisée avec un système IRM qui réside dans une salle d'examen RF blindée au sein d'un établissement de santé spécialisé. Tous les câbles et accessoires font partie de l'antenne RF et ne peuvent pas être retirés ou remplacés par l'utilisateur.



ATTENTION

1. Ne pas utiliser cet équipement dans le type d'emplacement blindé spécifié peut entraîner une dégradation de ses performances, des interférences avec d'autres équipements ou des interférences avec les services radio.
2. L'utilisation de cet équipement à côté ou empilé avec d'autres équipements doit être évitée car cela pourrait entraîner son dysfonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, cet équipement et les autres équipements doivent être observés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.
3. L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux fournis ou spécifiés dans ce manuel peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner son dysfonctionnement.
4. Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 po) de toute partie de l'antenne RF, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Dans le cas contraire, une dégradation des performances de cet équipement pourrait en résulter.

7.3 Émission électromagnétique

L'antenne RF peut fonctionner uniquement lorsqu'elle est raccordée à un système IRM confiné dans un environnement RF blindé. Par conséquent, la clause 7 de la norme CEI 60601-1-2 concernant les émissions électromagnétiques n'est pas applicable.

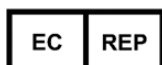
7.4 Immunité électromagnétique

Cette antenne RF est conforme à la clause 8 de la norme CEI 60601-1-2 lorsqu'elle est utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié.

Test d'immunité	Niveau de test et de conformité
Décharge électrostatique (DES), décharge de contact	CEI 61000-4-2 ±8 kV
Décharge électrostatique (DES), décharge dans l'air	CEI 61000-4-2 ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV


Fabricant :

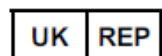
Quality Electrodynamics, LLC. (QED)
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
États-Unis
www.qualityelectrodynamics.com


Représentant agréé pour l'Europe :

EMERGO EUROPE
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Pays-Bas


Importateur - UE :

Canon Medical Systems Europe B.V.
(CMSE)
Jusqu'au 30/07/2023 : Zilverstraat 1, 2718
RP Zoetermeer, Pays-Bas
Après le 30/07/2023 : Bovenkerkerweg 59,
1185 XB Amstelveen, Pays-Bas


Entité responsable au Royaume-Uni :

Emergo Consulting (UK) Limited
c/o Cr360 - UL International
Compass House, Vision Park Histon
Cambridge, CB24-9BZ
Royaume Uni


Distributeurs :

Canon Medical Systems LTD.
Boundary Court, Gatwick Road, Crawley,
RH10 9AX

Canon Medical Systems AG/SA Switzerland
Richtistrasse 9, 8304 Wallisellen, Suisse

Canon Medical Systems Europe B.V.
Jusqu'au 30/06/2023 : Zilverstraat 1, 2718
RP Zoetermeer, Pays-Bas
Après le 30/06/2023 : Bovenkerkerweg 59,
1185 XB Amstelveen, Pays-Bas


Représentant agréé pour la Suisse :

MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Suisse