

Cochlear™ Osia®

Recommandations concernant l'imagerie par résonance
magnétique (IRM)

Hear now. And always



Cochlear®

À propos de ce document

Ce guide s'applique à l'implant Cochlear™ Osia® OSI200. Il est destiné aux personnes suivantes :

- les professionnels de santé spécialisés qui préparent les patients aux examens IRM et effectuent ces examens ;
- les médecins qui orientent un porteur d'implant cochléaire Osia vers un examen par IRM ;
- les porteurs d'implants cochléaires Osia et/ou leurs soignants.

Ce guide fournit des informations sur les précautions à prendre lors de la réalisation d'un examen par IRM pour les porteurs d'implants cochléaires Osia OSI200.

Les examens par IRM réalisés dans d'autres conditions que celles présentées dans ce guide peuvent causer au patient des blessures graves ou provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.

En raison des risques associés à l'utilisation de l'IRM avec un dispositif médical implanté, il est important de lire, comprendre et suivre ces instructions pour prévenir tout danger potentiel pour le patient et/ou tout dysfonctionnement de l'appareil.

Ce guide doit être lu conjointement avec les documents pertinents qui accompagnent un implant cochléaire Osia OSI200, notamment le *Guide à l'attention des médecins* et les *Informations importantes à l'usage des porteurs d'implant Osia*.

Pour obtenir davantage d'informations, contactez votre bureau Cochlear régional (les coordonnées sont indiquées au dos de ce guide) ou rendez-vous sur www.cochlear.com/warnings.

Symboles utilisés dans ce document



REMARQUE

Information ou conseil important.



ATTENTION (SANS RISQUE DE PRÉJUDICE)

Une attention particulière est nécessaire pour garantir la sécurité et l'efficacité de l'appareil. Peut être à l'origine de dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT (AVEC RISQUE DE PRÉJUDICE)

Risques potentiels pour la sécurité et effets secondaires graves.
Danger potentiel pour les personnes.

Sommaire

À propos de ce document.....	2
Symboles utilisés dans ce document.....	2
Informations de sécurité relatives à l'IRM	4
Informations de sécurité relatives à l'IRM pour implant Osia OSI200 avec implant BI300	6
Examens à 1,5 T	6
Examens à 3 T	7
Préparation avant un examen par IRM.....	8
Coopération entre spécialistes	8
Informations à prendre en compte pour le retrait de l'aimant pour implant	9
Informations à prendre en compte lors de la réalisation d'un examen par IRM.....	10
Conditions préalables.....	10
Kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle - (kit IRM)	11
Informations à prendre en compte une fois l'examen par IRM réalisé.....	16
Avec l'aimant pour implant en place	16
Avec l'aimant pour implant retiré	16
Informations à prendre en compte par les médecins référents.....	16
Risques associés à l'IRM avec les implants cochléaires Osia	17

Informations de sécurité relatives à l'IRM

Pour pouvoir déterminer si un patient peut réaliser un examen par IRM, vous devez d'abord identifier le modèle de son implant.

Une fois que vous avez identifié le modèle de l'implant, trouvez les informations de sécurité relatives à l'IRM concernant ce modèle d'implant spécifique.



Tous les composants externes du système Osia Cochlear (par ex. les processeurs et les accessoires associés) ne sont pas compatibles avec la résonance magnétique. Le patient doit retirer tous les composants externes de son système avant de pénétrer dans une pièce abritant un scanner IRM.

Identification de l'implant cochléaire Osia

Le modèle d'implant est indiqué sur la carte de porteur d'implant Cochlear du patient.

Si le patient ne dispose pas de sa carte de porteur d'implant, il est possible d'identifier le type et le modèle d'implant sans intervention chirurgicale à l'aide d'une radiographie ou du logiciel Cochlear Osia Fitting Software.

Informations sur les rayons X

Les implants cochléaires Osia OSI200 sont en métal et implantés sous la peau derrière l'oreille. Une radiographie permet d'identifier l'implant par sa forme et la forme du vibreur.

Utilisez la Fig. 1 et la Fig. 2 pour aider à identifier les différences entre les modèles d'implants cochléaires Osia lors de l'utilisation d'une radiographie.

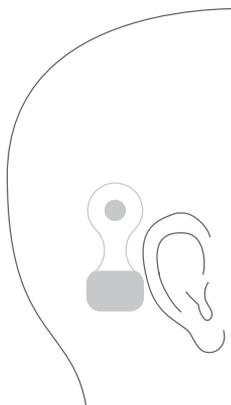


Fig. 1 Emplacement approximatif de l'implant OSI200



Côté peau

Côté os

Fig. 2 Implant OSI200 (P1170466)

Informations de sécurité relatives à l'IRM pour implant Osia OSI200 avec implant BI300



Des tests non cliniques ont démontré que l'implant Osia OSI200, associé à l'implant BI300, est compatible avec la résonance magnétique sous conditions. Les patients peuvent recevoir un examen par IRM à 1,5 T avec l'aimant en place ou retiré. Les patients peuvent recevoir un examen par IRM à 3 T uniquement quand l'aimant a été retiré. Il est possible de réaliser un examen par IRM en toute sécurité chez un patient porteur de ces appareils si les conditions suivantes sont respectées :

Examens à 1,5 T

- Retirez le processeur avant de pénétrer dans la salle d'examen par IRM. Le processeur n'est pas compatible IRM.
- Utilisez le kit IRM pour examens par IRM à 1,5 T, avec l'aimant pour implant en place. Pour toute instruction, consultez la section *Kit IRM pour implant Cochlear Nucleus® - bandage et attelle (kit IRM)* à la page 12.
- Champ magnétique statique de 1,5 T.
- Gradient de champ spatial maximal de 2 000 gauss/cm (20 T/m).
- Lors de l'utilisation d'une antenne tête émettrice/réceptrice, la valeur moyenne maximale du débit d'absorption spécifique (DAS) indiqué par le système IRM doit être de 3,2 W/kg pour la tête.
- Lors de l'utilisation d'une antenne corps émettrice, la valeur moyenne du débit d'absorption spécifique (DAS) indiqué par le système doit être de 2 W/kg pour le corps entier.

Lors de tests non cliniques, l'artefact d'image maximum causé par l'implant OSI200 lors d'un examen utilisant une suite d'impulsion en écho de gradient sur le plan axial est le suivant :

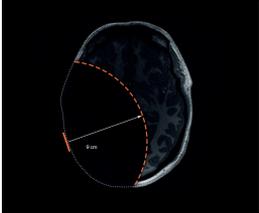
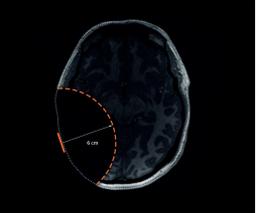
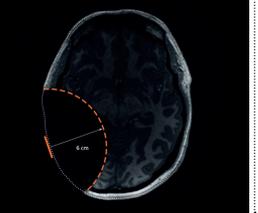
Aimant	Pastille amagnétique	Pas d'aimant
		
9 cm (3,7 po)	6 cm (2,4 po)	6 cm (2,3 po)

Tableau 1 Artefact d'image maximum du centre à 1,5 T (séquence d'écho de gradient).

Examens à 3 T

- L'aimant pour implant doit être retiré chirurgicalement avant tout examen IRM à 3 T. Consultez le *Guide à l'attention des médecins - Implant OS1200* pour des informations supplémentaires.
- Retirez le processeur avant de pénétrer dans la salle d'examen par IRM. Le processeur n'est pas compatible IRM.
- Champ magnétique statique à 3 T avec l'aimant pour implant retiré chirurgicalement.
- Gradient de champ spatial maximal de 2 000 gauss/cm (20 T/m).
- Lors de l'utilisation d'une antenne tête émettrice/réceptrice, la valeur moyenne maximale du débit d'absorption spécifique (DAS) indiqué par le système IRM doit être de 3,2 W/kg pour la tête.
- Lors de l'utilisation d'une antenne corps émettrice, la valeur moyenne du débit d'absorption spécifique (DAS) indiqué par le système doit être de 2 W/kg pour le corps entier.

Les examens doivent être effectués en mode de polarisation circulaire.

Lors de tests non cliniques, l'artefact d'image maximum causé par l'implant OS1200 lors d'un examen utilisant une suite d'impulsion en écho de gradient sur le plan axial est le suivant :

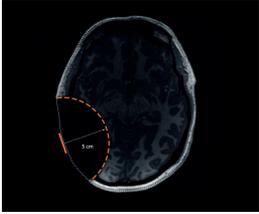
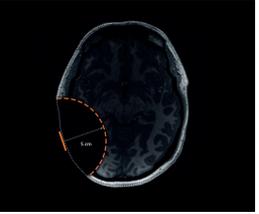
Pastille amagnétique	Pas d'aimant
	
5 cm (2 po)	5 cm (2 po)

Tableau 2 Artefact d'image maximum du centre à 3 T (séquence d'écho de gradient).

Préparation avant un examen par IRM

Coopération entre spécialistes

La préparation et la réalisation d'un examen par IRM pour des porteurs d'implant requièrent la coopération d'un spécialiste de l'implant et/ou d'un chirurgien connaissant l'implant Osia, du médecin référent et d'un radiologue/technicien IRM.

Spécialiste de l'implant cochléaire Osia

Il connaît le type d'implant et sait où trouver les paramètres IRM corrects pour l'implant.

Médecin référent

Il connaît l'emplacement des informations nécessaires pour l'examen par IRM et le diagnostic, et décide si l'aimant pour implant doit être retiré en vue de l'examen par IRM.

Chirurgien connaissant l'implant cochléaire Osia

Il retire chirurgicalement l'aimant pour implant et le remplace par un nouvel aimant pour implant de remplacement stérile, si le médecin référent a demandé le retrait de l'aimant pour implant.

Radiologue/technicien IRM

Il configure l'examen par IRM à l'aide des paramètres IRM corrects et conseille le porteur d'implant pendant l'examen par IRM.

Informations à prendre en compte pour le retrait de l'aimant pour implant

Si l'aimant pour implant doit être retiré avant un examen par IRM, une coordination étroite entre les spécialistes est requise pour réaliser le retrait de l'aimant pour implant, l'examen IRM et le remplacement ultérieur de l'aimant pour implant. Pour plus d'informations sur le retrait de l'aimant pour implant, veuillez vous référer au *Guide de l'implant OSI200 à l'attention des médecins* fourni avec le système.

Pour les porteurs d'implants qui doivent réaliser plusieurs examens IRM successifs, l'aimant pour implant est retiré et remplacé par une pastille amagnétique stérile. En l'absence de l'aimant, la pastille amagnétique empêche la croissance de tissus fibreux dans le renforcement de l'implant. Une telle croissance rend difficile le remplacement ultérieur de l'aimant pour implant.

Lorsque l'aimant pour implant a été retiré, le patient doit porter un disque de maintien pour tenir l'antenne du processeur en place. Les disques de maintien sont disponibles auprès de Cochlear.

Lorsque les examens par IRM ne sont plus nécessaires, la pastille amagnétique est retirée et remplacée par un nouvel aimant pour implant de remplacement stérile.

La pastille amagnétique et l'aimant de remplacement stériles sont fournis séparément, dans des emballages stériles. Ces deux articles sont à usage unique.

Informations à prendre en compte lors de la réalisation d'un examen par IRM

Ces recommandations sont spécifiques aux implants cochléaires Osia et complètent les autres informations sur l'examen par IRM spécifiées par le fabricant de l'appareil IRM ou les protocoles en vigueur dans l'établissement d'IRM.

Conditions préalables

Les conditions supplémentaires suivantes doivent être respectées :

- Le modèle d'implant a été identifié.
- L'aimant pour implant a été retiré chirurgicalement si le médecin référent a demandé que l'examen IRM soit réalisé sans aimant.
- Le kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle (kit IRM) est requis pour les examens IRM à 1,5 T avec l'aimant pour implant en place. Consultez la section *Kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle (kit IRM)* à la page 12 pour toute instruction sur la façon d'appliquer le kit IRM avant l'examen par IRM.

Positionnement du patient

Le patient doit être positionné avant d'entrer dans la machine IRM. Le patient doit être placé en position couchée sur le dos (à plat sur le dos, visage vers le haut), avec la tête alignée avec l'axe du tunnel de la machine IRM.

Il convient de recommander au patient de rester allongé le plus calmement possible et de ne pas bouger la tête pendant l'examen.



ATTENTION

- Veillez à ce que le patient ne s'écarte pas de plus de 15 degrés (15°) de l'axe médian (axe Z) du tunnel pendant l'examen IRM.
- Tout positionnement incorrect du patient avant l'examen peut augmenter le couple sur l'implant et provoquer des douleurs.

Confort du patient

Expliquez au patient que le kit IRM est utilisé pour réduire les risques de mouvement de l'aimant pour implant. Cependant, le patient peut ressentir une pression sur la peau du fait de la résistance au mouvement. Cette sensation est semblable à celle d'une pression ferme du pouce contre la peau.

Si le patient éprouve une douleur, vérifiez que le kit IRM est correctement placé et/ou consultez le médecin du patient pour déterminer si l'aimant pour implant doit être enlevé ou toute autre précaution.



ATTENTION

Expliquez au patient qu'il peut percevoir des sons pendant l'examen IRM. Les niveaux sonores ne sont pas dangereux.

Réalisation de l'examen par IRM

L'examen par IRM doit être réalisé en utilisant les informations relatives à la sécurité IRM identifiées pour le modèle d'implant du patient.

Exécution d'un examen par IRM sur d'autres emplacements du corps

Lorsqu'un porteur d'implant doit passer un examen par IRM à un autre endroit du corps éloigné du site de l'implant, vous devez toujours suivre les informations de sécurité relatives à l'IRM pour le modèle d'implant du porteur. Voir la section Identification du modèle d'implant et les *Informations de sécurité relatives à l'IRM* associées à la page 6.

Kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle - (kit IRM)

Utilisation prévue

Le kit IRM est destiné à être utilisé sur les porteurs d'implants cochléaires Osia afin de prévenir le délogement de l'aimant pour implant pendant les examens IRM à 1,5 T.

Le kit IRM est prévu pour une utilisation avec les implants cochléaires Osia et les implants Cochlear Nucleus suivants :

- Série CI500 – CI512, CI522, CI532 et ABI541
- Série CI24RE – CI422, CI24REH, CI24RE (CA), CI24RE (CS) et CI24RE (ST)

Contre-indications

Il n'y a aucune contre-indication pour le kit IRM.

Obtention d'un kit IRM

Contactez le bureau Cochlear le plus proche ou le distributeur officiel pour commander un kit IRM.

Le kit IRM contient les éléments suivants :

Article	Description
Attelles plates en plastique	À placer contre la peau sur le site de l'aimant pour implant.
Bandage compressif élastique	Pour sécuriser l'attelle contre le site de l'aimant pour implant.
Sparadrap chirurgical	Pour fixer le bandage et l'attelle en place.

Fig. 3 Contenu du kit IRM

Utilisation du kit IRM

Suivez cette procédure pour utiliser le kit IRM. Lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions, l'attelle et le bandage fournis doivent réduire la probabilité que l'aimant bouge à proximité ou dans le scanner IRM.

1. Préparation

1. Avant de pénétrer dans la salle d'IRM et d'enlever le processeur, dessinez le contour du processeur sur la tête du patient. Une fois que le processeur a été retiré de la tête, marquez sur la tête du patient la position du centre de l'aimant pour processeur. Si nécessaire, rasez la tête du patient à l'endroit de l'aimant pour processeur pour que cette marque soit plus visible et plus facile à localiser lors de la pose de l'attelle. Ce marquage est essentiel pour garantir le bon positionnement de l'attelle.
2. Si l'emplacement de l'implant n'a pas été repéré, il peut l'être comme suit :
 - En utilisant un matériau ferromagnétique, tel qu'un trombone : le matériau sera attiré vers l'aimant pour implant.



AVERTISSEMENT

Le matériau ferromagnétique doit être enlevé avant l'entrée dans la salle d'IRM.

- Au toucher : palpez délicatement le site de l'implant pour trouver la position de l'antenne de l'implant. L'implant est composé de l'antenne d'implant ronde, de la gaine et du vibreur (Fig. 4).

L'aimant pour implant se situera au centre de l'antenne de l'implant. Pour plus d'explications sur l'implant en place, voir la section Informations pour la radiographie d'implants cochléaires Osia.

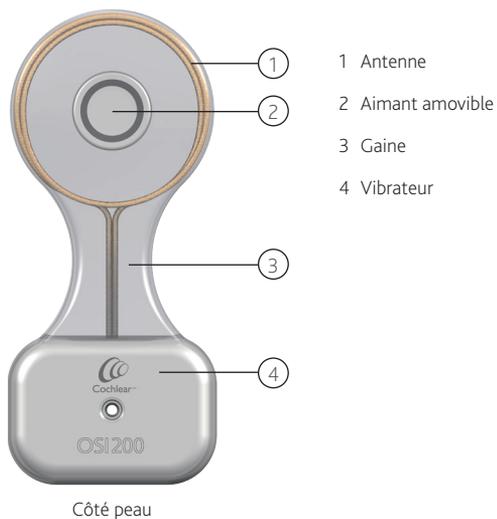


Fig. 4 Implant OSI200 (P1170466)



REMARQUE

L'attelle doit exercer une pression sur l'aimant pour implant, pas sur le vibrateur.

2. Placement du bandage

1. Utilisez une attelle provenant du kit IRM et centrez-la sur le site de l'aimant pour implant (comme indiqué) contre la peau. Assurez-vous que l'attelle est bien en place sur l'aimant pour implant. Vous pouvez vous faire assister d'une autre personne pour maintenir l'attelle en place pendant que vous placez le bandage. Vous pouvez aussi utiliser la bande adhésive fournie pour maintenir l'attelle en position avant de placer le bandage.
2. Utilisez le bandage compressif du kit IRM et assurez-vous que la ligne centrale du bandage se trouve sur le site de l'aimant pour implant et que l'attelle est complètement recouverte. *Voir la Figure 5.*

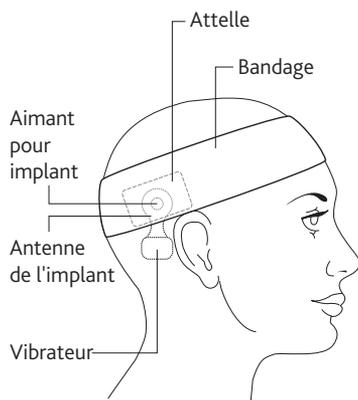
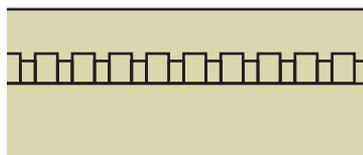


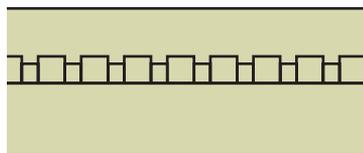
Fig. 5 Ajustement de l'attelle et du bandage compressif du kit IRM.
Positionnez l'attelle sur le site de l'aimant pour implant, puis appliquez le bandage sur le centre de l'attelle et au centre du site de l'aimant pour implant.

3. Utilisez au moins deux couches de bandage étiré au maximum (plus aucune élasticité dans le bandage). Lorsque le bandage est tendu au maximum, les petits repères de tension rectangulaires vont s'étirer pour prendre une forme carrée. *Voir la Figure 6.*
4. Utilisez le sparadrap chirurgical du kit IRM pour fixer le bandage en enroulant deux couches de sparadrap autour de la tête, sur la ligne centrale du bandage. Assurez-vous que les extrémités du sparadrap se chevauchent.
5. Effectuez l'examen par IRM.

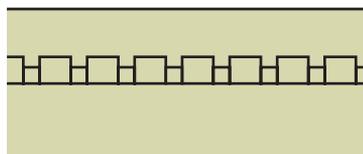
6. Une fois l'examen par IRM terminé, suivez les instructions de la section *Informations à prendre en compte une fois l'examen par IRM réalisé* à la page 17.



Motif sur le bandage compressif avant étirement



Motif sur le bandage compressif avec étirement inadéquat



Motif sur le bandage compressif avec étirement correct (complet)

Fig. 6 Comparaison des tensions du bandage compressif

Informations à prendre en compte une fois l'examen par IRM réalisé

Avec l'aimant pour implant en place

Retirez le bandage et l'attelle du kit IRM.

Après que le patient est sorti de la salle d'IRM, demandez-lui de placer le processeur sur sa tête et de l'allumer. Vérifiez le bon positionnement du processeur et l'absence de gêne ; assurez-vous que le son est perçu normalement. En cas de gêne, d'un changement de la perception des sons, ou en cas de problèmes de positionnement de l'antenne du processeur, demandez au patient de prendre rendez-vous avec son régleur dès que possible.

Avec l'aimant pour implant retiré

Consultez la section *Informations à prendre en compte pour le retrait de l'aimant pour implant* à la page 9.

Informations à prendre en compte par les médecins référents

Si vous êtes le médecin qui a orienté le porteur d'implant cochléaire Osia vers un examen par IRM, il est primordial que vous preniez en compte les éléments suivants :

- Comprendre les risques associés à l'IRM et en informer le patient. Consultez la section *Risques associés à l'IRM avec les implants cochléaires Osia* à la page 17.
- Comprendre les conditions d'un examen par IRM et s'assurer que l'indication est claire pour l'examen par IRM.
- Identifier tout autre implant médical, actif ou pas, que le patient pourrait porter. Si un autre implant est présent, vérifiez la compatibilité IRM avant tout examen par IRM. Le non-respect des lignes directrices sur l'utilisation de l'IRM implique les risques suivants : déplacement ou endommagement de l'appareil, affaiblissement de l'aimant pour implant et sensation d'inconfort ou traumatisme cutané/tissulaire pour le patient.
- L'implant cochléaire Osia est susceptible de créer une distorsion de l'image IRM à proximité de l'implant, entraînant une perte d'informations pour le diagnostic.
- Voir les *Informations de sécurité relatives à l'IRM pour implant Osia OSI200 avec implant BI300* à la page 6.

Tenez compte des points suivants :

- Si les informations de diagnostic requises concernent la zone de l'implant, il faudra peut-être retirer l'aimant pour implant.
- Synchronisation du retrait chirurgical de l'implant et de l'exposition à l'IRM.
- L'âge et l'état de santé général du porteur d'implant et la durée de rétablissement suite au retrait chirurgical de l'aimant pour implant ou d'un éventuel traumatisme.
- La cicatrisation tissulaire existante ou potentielle à l'emplacement de l'aimant pour implant.
- Si l'aimant pour implant doit être enlevé, orientez le patient vers le chirurgien approprié pour que l'aimant puisse être retiré avant l'examen par IRM.
- Si l'aimant pour implant reste en place pour un examen par IRM à 1,5 T, un kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle (kit IRM) doit être commandé au préalable et utilisé pendant l'examen par IRM. Consultez la section *Kit IRM pour implant Cochlear Nucleus - bandage et attelle (kit IRM)* à la page 11.

Risques associés à l'IRM avec les implants cochléaires Osia

Les risques potentiels des examens par IRM pour les patients porteurs d'implants cochléaires Osia comprennent :

Mouvement de l'appareil

L'aimant pour implant ou l'appareil peuvent bouger pendant un examen par IRM en raison d'une vibration, d'une force ou d'un couple entraînant un traumatisme cutané/tissulaire.

Domage à l'appareil

Une exposition à l'IRM à des valeurs supérieures à celles indiquées dans ces instructions peut endommager le dispositif.

Affaiblissement de l'aimant pour implant

Un examen par IRM réalisé à des intensités de champ magnétique différentes de celles indiquées dans ces instructions peut entraîner un affaiblissement de l'aimant pour implant.

Un positionnement incorrect du patient avant l'examen par IRM ou un mouvement de la tête pendant l'examen peut entraîner une démagnétisation de l'implant.

Sensation inconfortable

Une exposition à l'IRM à des valeurs au-delà de celles indiquées dans ces instructions peut amener le patient à percevoir un son ou un bruit et/ou une douleur.

Échauffement de l'implant

Utilisez les valeurs DAS recommandées indiquées dans ces instructions pour assurer que l'implant ne chauffe pas au-delà des niveaux de sécurité.

Artefact d'image

L'implant cochléaire Osia est susceptible de créer une distorsion de l'image IRM à proximité de l'implant, entraînant une perte d'informations pour le diagnostic.

Dans le cas d'une imagerie concernant une zone située près de l'implant, il convient d'envisager le retrait de l'aimant pour implant, car la qualité de l'image IRM pourrait être compromise s'il reste en place.

Symboles

Vous pouvez trouver les symboles suivants sur le produit, les composants et/ou l'emballage.

	Consulter le mode d'emploi		Conserver dans un endroit sec
	Avertissements ou précautions spécifiques associés à l'appareil mais ne figurant pas sur l'étiquette		Ne pas réutiliser
	Fabricant		Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé
	Date de fabrication	Rx Only	Sur ordonnance
	Référence catalogue		« MR Conditional » (compatible IRM sous conditions)
	Représentant autorisé au sein de la Communauté européenne		Incompatible IRM
	Symbole d'enregistrement CE avec numéro d'organisme notifié		

Hear now. And always



P1638366



Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia

Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia

Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

ECREPI Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany

Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770

Cochlear Americas 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, USA

Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025

Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada

Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083

Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland

Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom

Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426

Cochlear Benelux NV Schaliënhoedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium

Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70

Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France

Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Larga 33, 40138 Bologna, Italy

Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden

Tel: +46 31 335 14 61 Fax: +46 31 335 14 60

Cochlear Tibbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.

Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey

Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919

Cochlear (HK) Limited Room 1404-1406, 14/F, Leighton Centre, 77 Leighton Road, Causeway Bay, Hong Kong

Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183

Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea

Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408

Cochlear Medical Device (Beijing) Co Ltd

Unit 2608-2617, 26th Floor, No.9 Building, No.91 Jjianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China

Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900

Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.

Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India

Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100

株式会社日本コクレア (Nihon Cochlear Co Ltd) 〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル

Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

Cochlear Middle East FZ-LLC

Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates

Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925

Cochlear Latinoamérica S.A.

International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama

Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218

Cochlear NZ Limited

Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand

Tel: +64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

Ce contenu est destiné à une utilisation professionnelle. Si vous êtes un patient, renseignez-vous auprès de votre médecin ou d'un audiprothésiste à propos des traitements de la surdité. Ils seront en mesure de vous conseiller sur toutes les solutions adaptées à votre surdité. Tous les produits doivent être utilisés exclusivement conformément aux indications de votre médecin ou d'un professionnel de santé. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Adressez-vous à votre représentant Cochlear local.

Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Hear now. And always, Osia, SmartSound, le logo en forme d'ellipse et les marques suivies d'un symbole ® ou ™ sont soit des marques commerciales, soit des marques déposées de Cochlear Bone Anchored Solutions AB ou de Cochlear Limited.

© Cochlear Limited 2020. Tous droits réservés. JAN20.

P1638366 D1650346-V1



D1650346-V1