

HITACHI
Inspire the Next

AIRIS Vento

L'IRM ouverte d'avant-garde



L'AIRIS Vento a été conçue pour proposer une solution complète en IRM autour d'une architecture adaptée aux espaces limités, tout en offrant une excellente qualité d'image, une facilité d'utilisation et un confort accru pour le patient. Grâce au design totalement ouvert de l'IRM AIRIS Vento, Hitachi est à l'avant-garde de l'IRM Open.

Utilisation

Efficacité d'utilisation

L'un des défis les plus importants en IRM réside dans l'optimisation des cadences d'examen. La facilité d'utilisation et les capacités de diffusion et de partage d'images permettent d'optimiser le flux de travail et d'établir des diagnostics efficaces et fiables.

Technologie

Imagerie de haute précision

L'un des facteurs les plus importants pour l'obtention d'images en haute définition est la qualité du champ magnétique. Le savoir-faire en IRM d'Hitachi, associé à des fonctionnalités diagnostiques inégalées permettent l'acquisition d'images nettes et en haute définition même dans le cas de régions anatomiques difficiles ou d'applications complexes.

Design

Conçu pour le confort

Les examens d'IRM sont longs et très sensibles aux artefacts de mouvement. Un environnement d'examen confortable et apaisé est essentiel à l'acquisition d'images de haute qualité. Le design de l'aimant, à la fois ouvert et compact, réduit l'anxiété des patients et leur offre un grand confort d'examen.



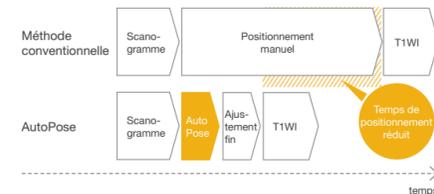
De nouvelles fonctionnalités pour des diagnostics plus efficaces et plus fiables, faciliter l'utilisation et partager les images.

Une utilisation plus efficace

AutoPose*1

Définition des coupes selon des réglages pré-enregistrés et réduction de la fatigue de l'opérateur

La fonction AutoPose automatise le positionnement de la ligne de coupe. Cela permet une définition plus rapide des lignes OM ou AC-PC utilisées en imagerie cérébrale et réduit la fatigue de l'opérateur. Les réglages préalables tels que l'enregistrement et l'acquisition de données 3D ne sont pas nécessaires.



Couleur unifiée et reposante afin de réduire la fatigue oculaire

Une interface utilisateur facile à comprendre et à utiliser

Un jeu de couleurs douces vert céladon a été adopté pour l'IUG (Interface Utilisateur Graphique). Les paramètres d'IRM, qui peuvent être complexes, sont plus facilement affichés sur l'écran panoramique 24" à fenêtres multiples.



Personnalisation des protocoles

Enregistrement et modification efficaces des protocoles

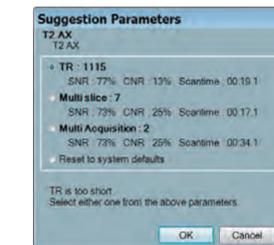
Les protocoles habituels peuvent être facilement enregistrés et modifiés par l'opérateur, même au cours d'un examen, afin d'optimiser les réglages en fonction du patient et des besoins cliniques.



Interface utilisateur intuitive

Modification des paramètres d'imagerie

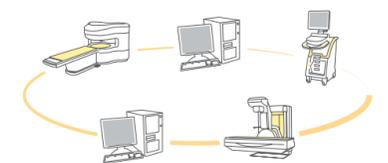
Cette fonctionnalité aide l'opérateur à optimiser les paramètres. Lors de la modification d'un protocole, plusieurs options sont affichées et permettent à l'opérateur de sélectionner le paramètre le plus approprié à un scénario particulier.



Fonctionnalité DICOM

Plusieurs interfaces possibles

L'interface DICOM est fournie de série avec l'IRM AIRIS Vento et s'adapte aux réseaux utilisés par l'établissement. Elle évolue et est mise à niveau avec le temps. Les fonctions DICOM MWM, SWF et PIR sont également prises en charge.



Fonctionnalité IHE PDI

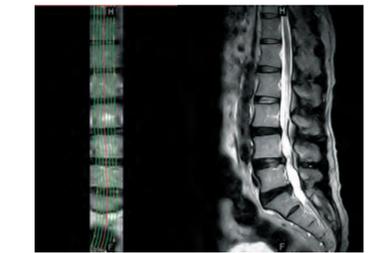
Une coordination étendue pour la compatibilité avec les systèmes de réseau internes et externes de l'établissement

La prise en charge du profil IHE PDI est assurée pour permettre divers échanges de données, notamment le zoom sur image et l'affichage rotatif, avec d'autres systèmes qui prennent en charge le profil PDI. La possibilité d'écrire des données DICOM ainsi qu'un logiciel de navigation simple*2 sur CD-R sont également fournis.

MPR curviligne

Reconstruction de diverses coupes à partir des données d'images 3D

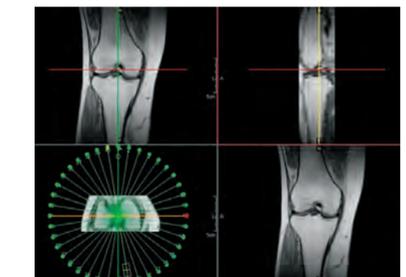
Cette fonctionnalité permet de reconstruire des coupes courbes arbitraires en utilisant les données acquises lors de séquences d'imagerie 3D. En outre, il est possible de reconstruire simultanément plusieurs coupes courbes.



MPR radiale

Reconstruction simultanée d'images de plusieurs coupes

Il est possible de créer des images MPR radiales, ce qui est utile lors du diagnostic de tissus structurellement complexes comme dans l'articulation du genou.



*1 En option. *2 Ne peut pas être utilisé à des fins de diagnostic.

■ RADAR*

Réduction des artefacts de mouvement

RADAR utilise la technologie d'acquisition radiale afin de réduire les artefacts de mouvement provoqués par les mouvements volontaires ou involontaires du patient. Il est disponible pour les images en pondération T1, T2 et les séquences FLAIR dans tous les plans et toutes les régions anatomiques, notamment le crâne et l'épaule, sensibles aux mouvements respiratoires, ainsi que le rachis cervical, qui peut être affecté par les mouvements de déglutition. RADAR permet de réduire le risque de devoir réexaminer le patient et contribue à améliorer la qualité d'image.

■ 3D-GEIR*

Acquisition de séquences 3D à contraste élevé et résolution spatiale élevée

Cette fonctionnalité permet l'acquisition très rapide d'images en pondération T1 en associant des séquences en écho de gradient à des impulsions IR. Ainsi, des images 3D à contraste élevé et résolution spatiale élevée peuvent être obtenues afin d'analyser des données volumiques en imagerie cérébrale.

■ VASC-ASL*

Angio-IRM sans produit de contraste

VASC-ASL est une fonctionnalité d'angio-IRM sans injection de produit contraste qui utilise des séquences 3D BASG (Balanced SARGE) pour visualiser le flux sanguin marqué par des impulsions IR. Cette fonctionnalité est utilisée pour les images des veines portes, des artères rénales et des artères des membres supérieurs et inférieurs.

■ Fonctionnalité VR (Volume Rendering)*

Pour le diagnostic de structures vasculaires complexes

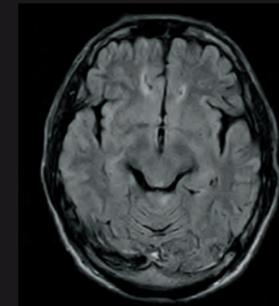
Cette application de rendu de volume (Volume Rendering), est une méthode de reconstruction, qui peut être programmée sur la console d'acquisition. Le flux sanguin peut être représenté en 3D grâce au MIP, ce qui peut faciliter le diagnostic dans des régions comportant des structures vasculaires complexes telles que le crâne.

La technologie Hitachi intègre les dernières connaissances pour améliorer la qualité des images

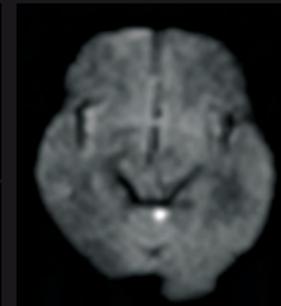


*En Option

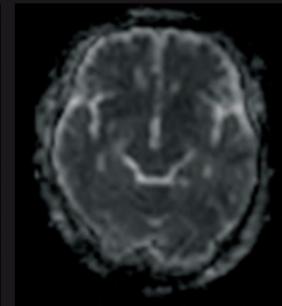
[AVC ischémique aigu]



FLAIR



DWI



Cartographie ADC



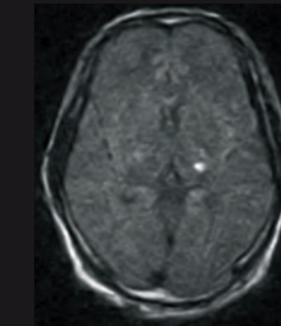
3D-GEIR

[Anévrisme cérébral moyen gauche]



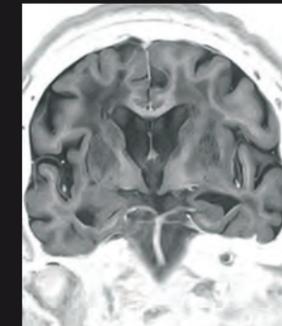
Image 3D-TOF VR

[AVC ischémique]



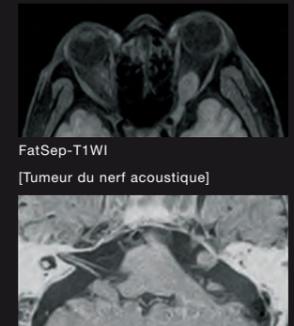
FSE-RADAR DWI

[Tronc basilaire vertébral/hippocampe]



STIR

[Tumeur orbitaire]

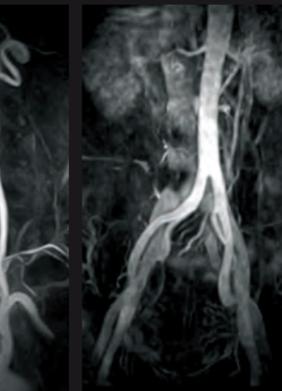


3D-BASG

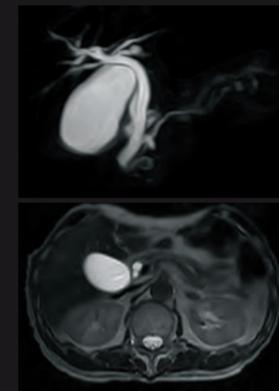
[Images angio-IRM MIP à synchronisation cardiaque - artères sous-clavière/carotide/iliaque commune/poplitée]



3D-VASC-ASL (technique sans soustraction)

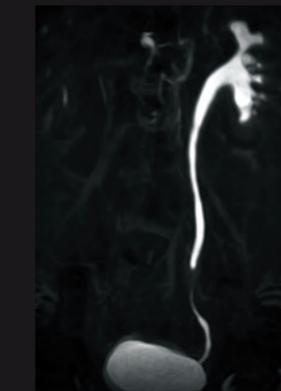


[TIPMP du canal pancréatique principal]



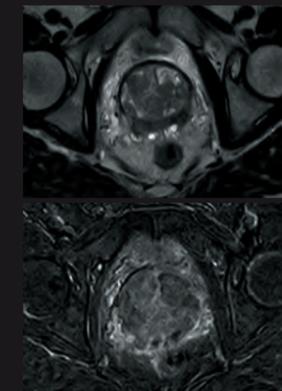
(haut) Cholangio-IRM, MIP avec synchronisation respiratoire
(bas) image pondérée en T2 avec synchronisation respiratoire

[Calcul de l'uretère]



Uro-IRM, MIP avec synchronisation respiratoire

[Suspicion de cancer de la prostate]

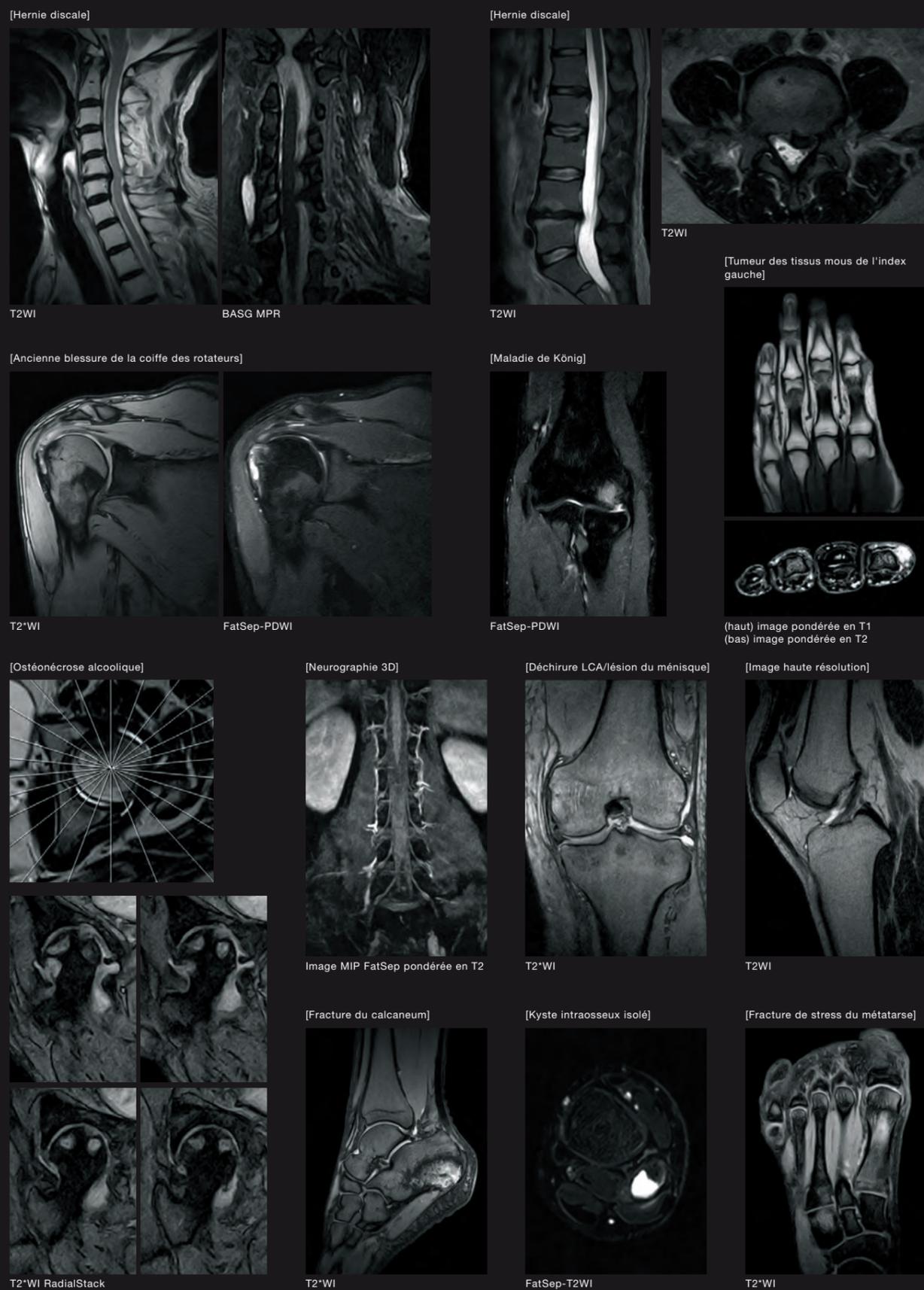


(haut) image pondérée en T2
(bas) image de soustraction

[Fibrome utérin multiple]



T2WI



Renforcement des capacités technologiques

La technologie de circuit magnétique exclusive d'Hitachi, associée aux fonctionnalités diagnostiques avancées permettent l'acquisition d'images plus nettes et de plus haute définition des régions anatomiques difficiles.

■ SuperShim

Réduit la non-homogénéité du champ magnétique après l'homogénéisation (*shimming*) primaire

SuperShim est une technologie qui augmente l'homogénéité du champ statique, et qui est d'une importance primordiale en IRM. La non-homogénéité du champ magnétique ne peut pas être entièrement corrigée à l'aide du *shimming* qui applique une correction linéaire. SuperShim est conçu pour réduire la non-homogénéité du champ magnétique par une homogénéisation (*shimming*) à la technique sophistiquée.

■ Fonctionnalité FatSep

Suppression des graisses avec un rapport signal/bruit élevé

La fonctionnalité FatSep (séparation de l'eau et des graisses) repose sur l'utilisation de différents temps d'écho pour acquérir simultanément les images en phase et en opposition de phase. Les deux types d'images sont combinés pour former des images avec suppression du signal des graisses. Grâce à ce processus supplémentaire, la fonctionnalité FatSep fournit des images sans graisse et nettes avec un bon rapport signal/bruit. Il peut également générer une image des graisses au moyen d'un processus de soustraction.

■ Imagerie à grande matrice de reconstruction

Pour une imagerie haute définition

Cette fonctionnalité permet une imagerie à la résolution spatiale élevée pour obtenir des images en haute définition des articulations, nécessaires pour les explorations orthopédiques. Une matrice de reconstruction de 2048 x 2048 est obtenue grâce à un processeur d'imagerie ultra-rapide.

■ Antennes haute sensibilité

Particulièrement efficaces pour les images avec un champ de vision réduit et une résolution spatiale élevée

Pour l'exploration de régions qui nécessitent un champ de vision réduit et une résolution spatiale élevée, par exemple en orthopédie, des antennes haute sensibilité doivent être utilisées. Les antennes solénoïdes utilisées avec l'IRM AIRIS Vento offrent une telle sensibilité. L'antenne de petit diamètre est ajustée au corps du patient, et la région anatomique cible peut être facilement positionnée au centre de l'antenne, là où la sensibilité est la plus élevée.



IRM ouverte - confort du patient

L'architecture panoramique et ouverte sur tous les côtés de l'IRM AIRIS Vento a été conçue pour réduire l'anxiété du patient et offrir un environnement d'examen confortable.

■ Déplacement latéral

Une imagerie à haute définition, même dans les régions décentrées

En IRM, la meilleure définition est obtenue au centre de l'aimant (ou isocentre), là où à la fois l'homogénéité du champ statique et du champ RF est maximale, et où la linéarité du gradient magnétique est optimale. La table de l'IRM AIRIS Vento peut être déplacée latéralement (à gauche et à droite) à l'intérieur de l'aimant. Par conséquent, les régions anatomiques décalées par rapport à l'isocentre (épaules, genoux, etc, ...) peuvent être facilement positionnées au centre du champ magnétique.



■ Table débrayable

Conçue pour le confort, l'accessibilité et un positionnement isocentrique

La fonction de mouvement latéral permet de débrayer la table et donc de la déplacer librement vers la droite et vers la gauche à l'intérieur de l'aimant afin de positionner facilement la région à examiner à l'isocentre. Il est également possible de descendre la table jusqu'à une hauteur minimale de 490 mm pour faciliter l'installation des enfants et des patients âgés. Le plateau de la table d'une largeur de 700 mm accroît à la fois le confort et le bien-être du patient, contribuant à réduire la claustrophobie.



L'ouverture panoramique de l'IRM AIRIS Vento offre un confort d'examen exceptionnel dans un environnement calme, ce qui permet de soulager l'anxiété du patient et réduire éventuellement le sentiment de claustrophobie.

Les amis ou parents peuvent accompagner le patient pour le rassurer tout au long de l'examen.

■ Pédale

Un opérateur disponible pour le patient

La pédale permet le déplacement en « mains libres » de la table, à la fois verticalement et horizontalement, pour permettre à l'opérateur de se consacrer entièrement au patient.





AIRIS Vento

L'IRM ouverte d'avant-garde



-
- AIRIS, AIRIS Vento, Sentinel, VASC et FatSep sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Hitachi, Ltd. au Japon et dans d'autres pays.
 - Windows est une marque déposée ou une marque commerciale de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
 - Les caractéristiques techniques et l'aspect physique peuvent être modifiés sans préavis.
 - Consultez le manuel d'utilisation et les documents connexes pour une utilisation appropriée de ce produit.

Fabriqué et distribué par

 **Hitachi, Ltd.**

2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japon

Distributeur pour l'Europe

 **Hitachi Medical Systems Europe Holding AG**

Sumpfstrasse 13, 6312 Steinhausen, Suisse
www.hitachi-medical-systems.com