PHILIPS

Une capacité d'acquisition, une reproductibilité et une expérience patient améliorées à la Clinique Saint Augustin

Lorsque l'équipe de la prestigieuse Clinique Saint-Augustin de Bordeaux, en France, a décidé d'ajouter un deuxième IRM à son parc pour répondre au nombre croissant de patients, elle recherchait un système 1,5T polyvalent à la fois facile à utiliser et performant sur l'ensemble du corps. Et c'est le système Philips MR 5300 que le site a adopté en janvier 2022 pour répondre à ses exigences. Les radiologues et les manipulateurs de la clinique apprécient ce système pour sa capacité à fournir une imagerie de haute qualité en un temps record, mais aussi pour la légèreté de ses antennes faciles à positionner. La radiologue Stéphane Gellée témoigne.

« Le MR 5300 change le paysage de l'imagerie médicale pour une vaste gamme d'applications. Nous parvenons à allier la performance au respect des ressources naturelles, ce qui participe doublement à la santé des personnes. »

Dr Stéphane Gellée
Radiologue à la Clinique Saint Augustin

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 1 04/04/2024 10:28

Augmenter le flux de travail tout en préservant l'environnement

La clinique Saint-Augustin a fait le choix du système MR 5300 pour répondre à une demande croissante de patients. Le Dr Gellée affirme que ce système leur permet de répondre à la nécessité d'améliorer le flux de travail et l'ergonomie, indispensables à une expérience de qualité tant du côté patient que du côté du manipulateur, tout en apportant la polyvalence, la qualité supérieure et la fiabilité diagnostique recherchées.

Les responsables de la clinique reconnaissent avoir été impressionnés par l'aimant du système capable de fonctionner sans hélium. Non seulement l'aimant scellé BlueSeal n'utilise que 0,5 %* de l'hélium utilisé par un système classique, mais aucune recharge n'est nécessaire.
« Ce système signe une grande avancée de l'imagerie pour l'environnement », ajoute le Dr Gellée. « Nous parvenons à allier la performance au respect des ressources naturelles, ce qui participe doublement à la santé des personnes. ».

Selon le Dr Gellée, « L'hélium ne pouvant pas s'échapper, le tuyau de dégazage a été supprimé. Ceci se traduit par une installation plus facile et moins coûteuse du système. […] L'aimant scellé constitue une "assurance" supplémentaire contre la démagnétisation. »

« Je n'ai encore jamais été déçue par ce système. Pour le moment j'obtiens des réponses à toutes mes questions. »

Dr Stéphane Gellée, Radiologue à la Clinique Saint Augustin

Membre du groupe d'hôpitaux privés ELSAN, la Clinique Saint-Augustin (Bordeaux, France) tient la 14e place du Tableau d'honneur des meilleures Cliniques de France selon le Palmarès du magazine Le Point. La Clinique tient notamment la première place nationale dans quatre spécialités : le cancer de la prostate, le cancer du rein, le cancer de la vessie et la chirurgie cardiaque chez l'adulte. Enfin, le magazine Newsweek a classé la Clinique Saint-Augustin parmi les 20 meilleurs hôpitaux de France.

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 2 04/04/2024 10:28

Qualité d’image et vitesse d'acquisition à la fois constantes et remarquables

Le Dr Gellée révèle que la Clinique réalise en moyenne quatre examens par heure, soit une prise en charge de 40 à 45 patients par jour avec le MR 5300. Ces examens sont ensuite interprétés par une cinquantaine de radiologues exerçant dans la région de Bordeaux, et le Dr Gellée déclare être particulièrement satisfaite de la qualité d’image obtenue avec le système IRM : « J’obtiens des images plus contrastées et davantage de précision anatomique que ce à quoi j’étais habituée ». Elle explique : « Dès lors que j’ai le choix, je demande que les examens soient effectués sur ce système pour sa qualité d’image anatomique. Pour un genou, par exemple, j’obtiens de très bonnes images du ménisque. Pour moi, c’est aussi beau que le 3T. »

Le Dr Gellée apprécie particulièrement la cohérence et la reproductibilité des résultats, quelle que soit l’anatomie à l’examen. « Je n’ai encore jamais été déçue par ce système. Pour le moment j’obtiens des réponses à toutes mes questions », déclare-t-elle.

Enfin, notre radiologue met en avant la largeur du champ d’acquisition propre au système : « J’obtiens une vue complète des intestins en une seule acquisition grâce à la combinaison des antennes qui élargit le champ couvert. Les images, de grande qualité, sont extrêmement nettes. »

Imagerie 3D du genou

Cet exemple présente une séquence 3D isotopique haute résolution avec reformatage pour donner lieu à d’autres orientations avec une grande qualité. Images provenant du système MR 5300.

T1w 1:11 min
C-SENSE facteur 2
Voxels 0,6 x 0,6 x 3,5 mm

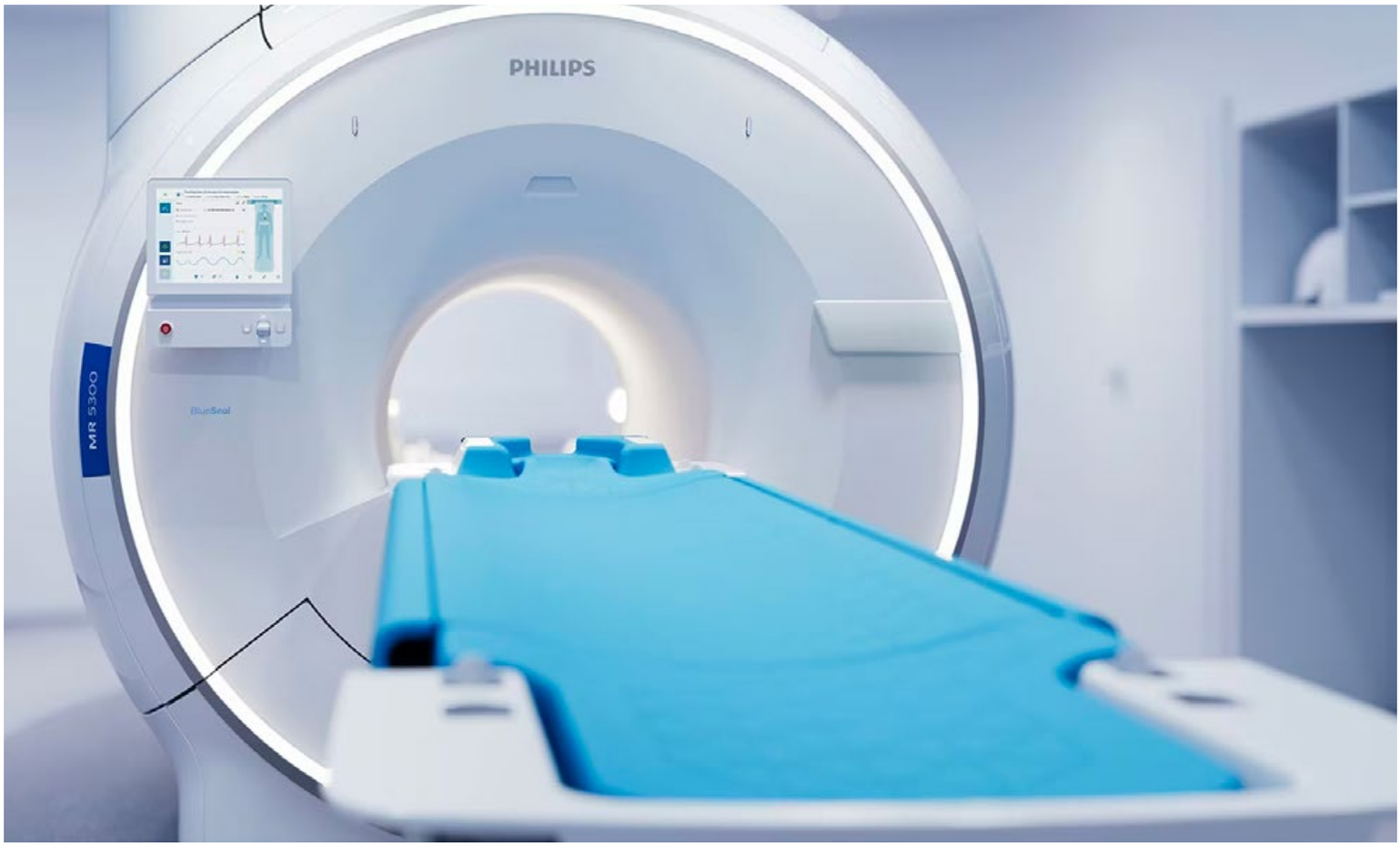
3D DP fatsat 4:45 min
C-SENSE facteur 8,4
Voxels isotropes 0,75 x 0,75 x 0,75 mm

3D DP fatsat - MPR
Voxels 3,0 x 3,0 x 3,0 mm

3D DP fatsat - MPR
Voxels 3,0 x 3,0 x 3,0 mm

3D DP fatsat - MPR
Voxels 3,0 x 3,0 x 3,0 mm

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 3 04/04/2024 10:28



Prise en charge des cas urgents sans compromis sur le planning

La qualité de l'image en sang noir pour l'imagerie vasculaire et cérébrale, ainsi que l'imagerie rapide de l'AVC, sont tout aussi remarquables. « Dans le cas de l'AVC, nous obtenons des images de diffusion de haute qualité, des images T2* entièrement homogènes et des images TOF (time-of-flight) haute résolution. Malgré cette qualité accrue, le protocole d'acquisition est exceptionnellement rapide. C'est ce qui nous permet de prendre en charge l'imagerie d'urgence dans notre planning quotidien », explique le Dr Gellée. « Régulièrement, nous accueillons des patients en urgence sans perturber le planning des rendez-vous programmés des autres patients. Le fait d'avoir le MR 5300 nous aide à gérer les urgences dans notre pratique quotidienne. »

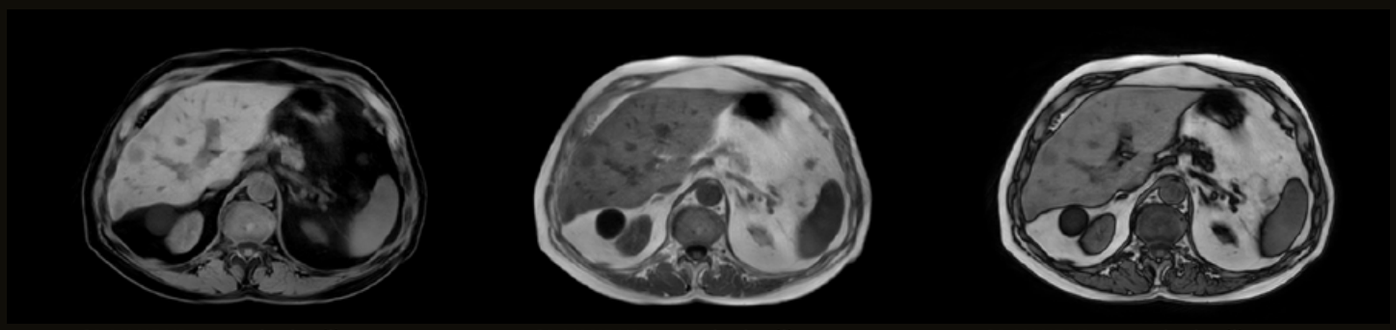
« J'obtiens une vue complète des intestins en une seule acquisition grâce à la combinaison des antennes qui élargit le champ de vue. Les images, de grande qualité, sont extrêmement nettes. »

Dr Stéphane Gellée,
Radiologue à la Clinique Saint Augustin

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 4 04/04/2024 10:28

Imagerie du foie obtenue avec le MR 5300

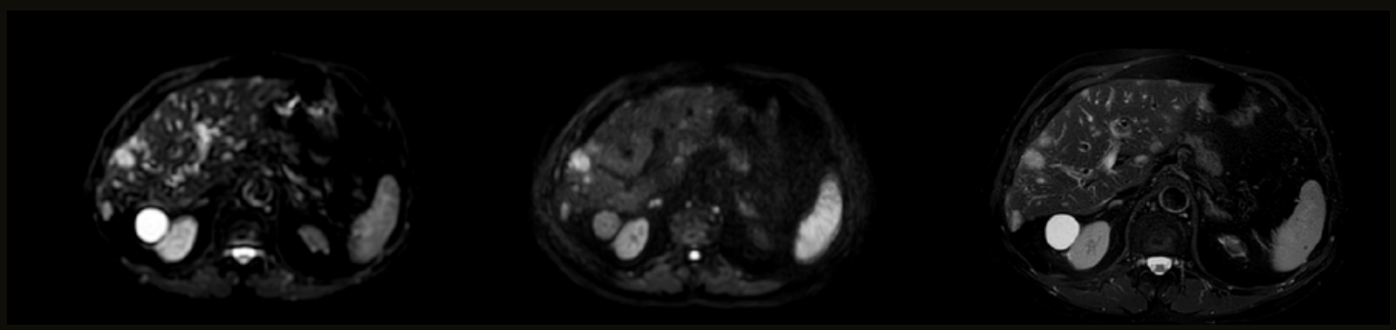
Voici un IRM 3D en respiration libre et un IRM dynamique 4D en respiration libre d'un foie métastasé. Séquence de haute qualité fatsat avec une bonne résolution obtenue en 1:36 minutes avec MultiVane XD et une acquisition pondérée en T2.



3D VANE XD en respiration libre
2:52 min
Voxels 1,7 x 1,7 x 5,0 mm

3D VANE XD en respiration libre avec mDIXON XD en phase 2:52 min
Voxels 1,7 x 1,7 x 5,0 mm

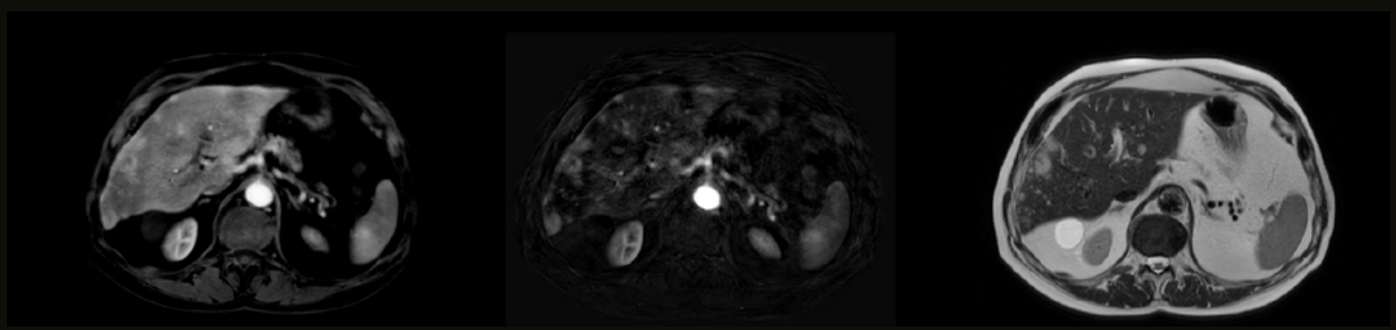
3D VANE XD en respiration libre avec mDIXON XD hors phase 2:52 min
Voxels 1,7 x 1,7 x 5,0 mm



DWIbO 2:42 min
Voxels 3,5 x 3,5 x 6,0 mm

DWI b800 2:42 min
Voxels 3,5 x 3,5 x 6,0 mm

T2w MultiVane XD fatsat 1:36 min
Voxels 1,5 x 1,5 x 5,0 mm



4D en respiration libre 4:50 min
Dynamique, phase 7 sec
Voxels 1,7 x 1,7 x 5,0 mm

Soustraction AD en respiration libre

T2w single shot 0:19 min
Voxels 1,5 x 1,6 x 6,0 mm

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 5 04/04/2024 10:28

Les acquisitions en respiration libre favorisent la reproductibilité et le confort du patient

Le Dr Gellée souligne la qualité des images obtenues en respiration libre qui « caractérisent remarquablement son travail quotidien ». Elle constate une plus grande reproductibilité des séquences 3D en respiration libre et une excellente acquisition axiale. « Par exemple, en tant que spécialiste de l'endométriose, j'observe un contraste élevé et une bonne résolution qui me permettent de voir les plus petits détails. Nous utilisons également la respiration libre pour l'imagerie du foie et du pancréas. Dans les études hépatiques multiphases, la respiration libre 4D offre une résolution temporelle de 3 secondes et donc une acquisition dynamique avec plus d'une phase artérielle. »

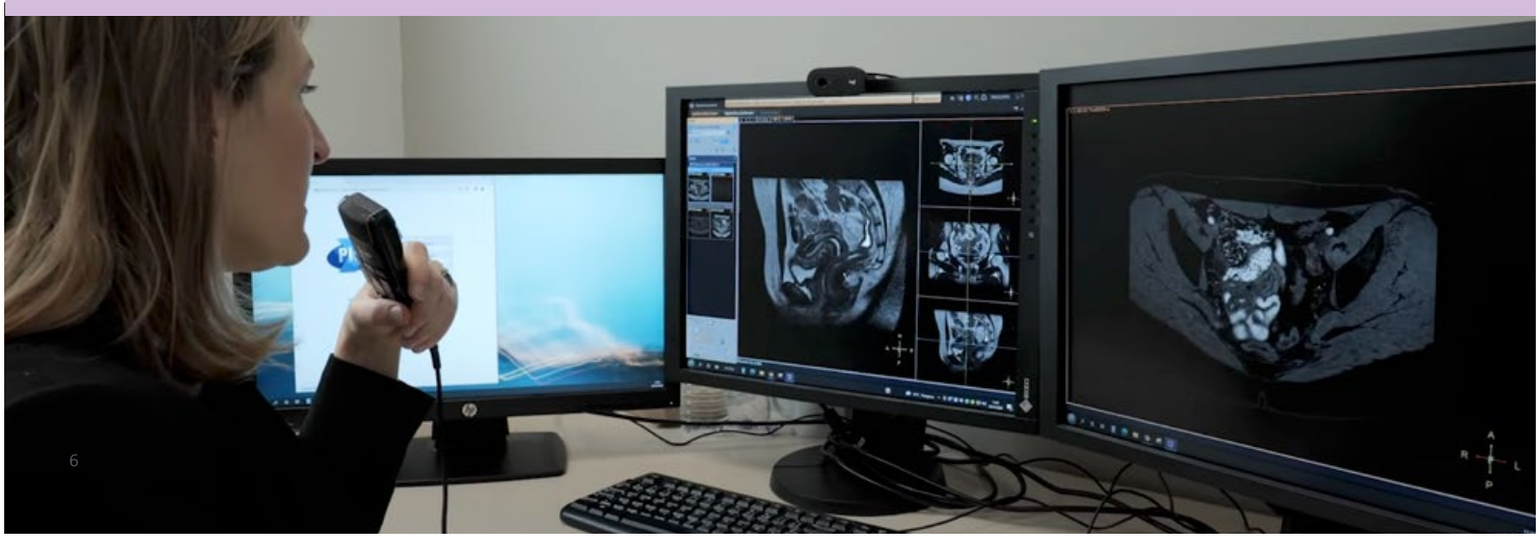
Les examens en respiration libre sont davantage appréciés par une population âgée qui y trouve un confort, sans perdre la qualité d'image essentielle à la fiabilité du diagnostic. « Notre ville abrite une vaste population de séniors pour qui il peut être difficile de retenir son souffle. Ainsi, les protocoles en respiration libre constituent un avantage manifeste », explique-t-elle. « En IRM cardiaque, par exemple, le mode 4D et le rehaussement tardif renforcent la qualité du diagnostic sans que nos patients aient à retenir leur souffle. »

Elle utilise également la respiration libre avec 3D mDIXON pour obtenir des images en phase, d'eau et de la graisse en une seule acquisition. « On obtient, avec cette technique, une très grande reproductibilité avant et après l'injection du gadolinium, ce qui la rend très appréciable dans l'imagerie du foie », poursuit-elle.

Ces séquences en respiration libre sont possibles grâce à la caméra VitalEye capable de détecter le signal respiratoire sans recours à la ceinture respiratoire.

« En IRM cardiaque, par exemple, le mode 4D et le rehaussement tardif renforcent la qualité du diagnostic sans que nos patients aient à retenir leur souffle. »

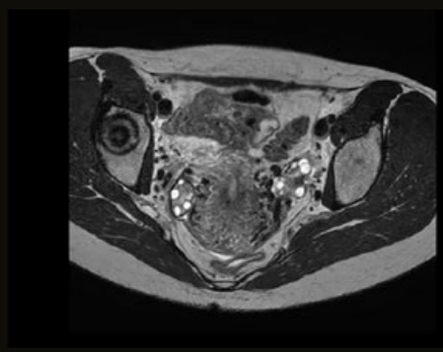
Dr Stéphane Gellée,
Radiologue à la Clinique Saint Augustin



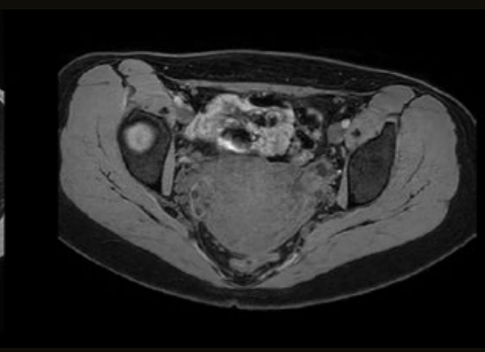
735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 6 04/04/2024 10:28

Imagerie du pelvis féminin

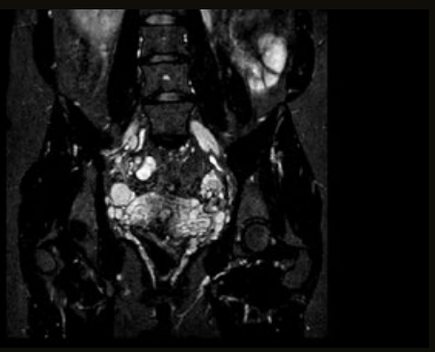
Cet exemple d'IRM illustre la résolution et la qualité d'image supérieures obtenues en un temps d'acquisition raisonnable grâce au système MR 5300 1.5T doté d'une antenne antérieure TorsoCardiac favorisant l'utilisation d'un champ de vue maximal (FOV).



3D T2w PelvisVIEW 4:32 min
C-SENSE facteur 6,5
Voxels 1,0 x 1,0 x 1,2 mm

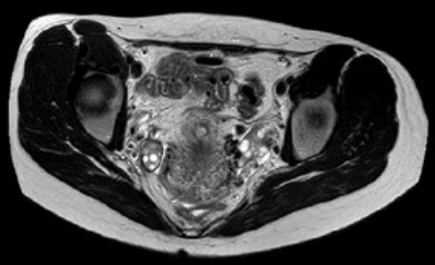


3D T1W mDIXON XD 2:33 min
C-SENSE facteur 2
Voxels 1,0 x 1,2 x 2,0 mm

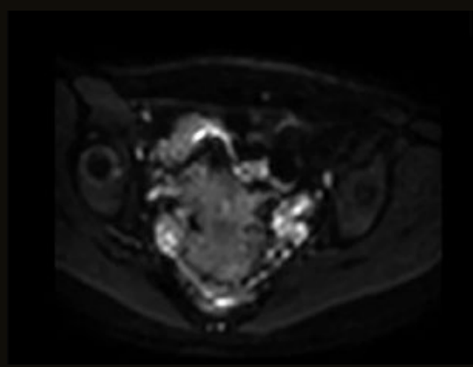


3D STIR 4:17 min
C-SENSE facteur 10
Voxels 1,3 x 1,3 x 1,5 mm

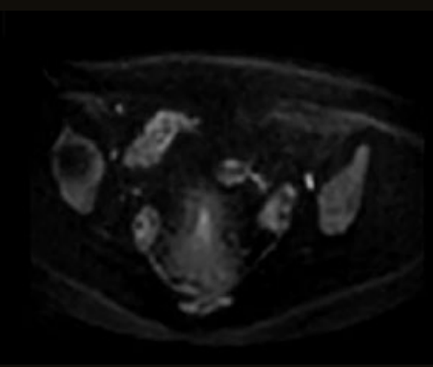
T2w MultiVane XD 2:56 min
Voxels 0,9 x 0,9 x 3,5 mm



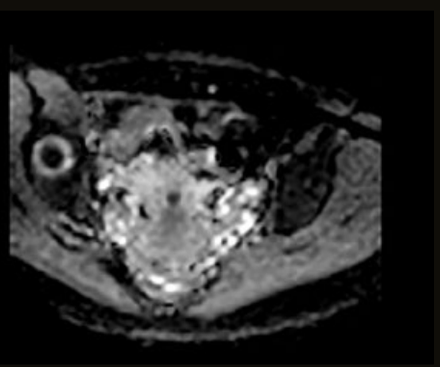
T2w MultiVane XD 2:44 min
Voxels 0,9 x 0,9 x 3,5 mm



DWI b50 2:56 min
Voxels 3,0 x 3,0 x 4,0 mm



DWI b1200 2:56 min
Voxels 3,0 x 3,0 x 4,0 mm



ADC
Voxels 3,0 x 3,0 x 4,0 mm

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 7 04/04/2024 10:28

Une acquisition accélérée au service de la confiance diagnostique

Le MR 5300 utilisé avec Compressed SENSE offre une capacité d'acquisition jusqu'à 50 %** plus rapide que de nombreux examens classiques. Des examens de routine sont réalisés en moins de 5 minutes et des imageries du corps entier en moins de 20 minutes. La clinique de Saint-Augustin a su tirer parti de cette vitesse d'exécution pour gagner en performance. Le protocole standard du site pour les accidents vasculaires cérébraux ne dure qu'environ 8 minutes, et les examens standards en ORL, de classification PIRADS ou d'endométriose ne durent que 10 minutes environ.***

« Les séquences 3D ont été remarquablement accélérées », assure le Dr Gellée. « Avec Compressed SENSE, nous pouvons remplacer deux ou trois acquisitions 2D par une seule acquisition 3D de haute qualité. De nouvelles orientations de haute qualité sont alors obtenues par post-traitement sur la reconstruction 3D, soit une économie de temps d'examen significative. »

Le radiologue profite d'ailleurs de la rapidité du système pour ajouter régulièrement des séquences à un examen.

« Le fait que Compressed SENSE réduise la durée d'acquisition me permet d'ajouter des séquences supplémentaires qui viennent renforcer ma confiance dans le diagnostic. Par exemple, nous avons pu ajouter des acquisitions frontales aux coupes axiales des images hépatiques après injection du gadolinium. Et la garantie de la qualité qui sera obtenue en une seule prise me permet de savoir que je n'aurais pas à programmer d'examen complémentaire. Ce gain de temps confortable me permet d'ajouter une séquence », explique-t-elle.

« Mais cette rapidité d'exécution bénéficie également aux patients. Si un patient souffre d'un fibrome, par exemple, j'aime ajouter une séquence après l'injection du gadolinium pour aider au diagnostic. Si nous supprimons cette séquence, il est fort probable qu'un second rendez-vous soit programmé pour effectuer un examen supplémentaire, et il est bien entendu préférable de tout faire en une seule fois. Cette réduction de la durée de l'examen me permet d'améliorer les résultats cliniques par l'ajout de cette étape supplémentaire. »

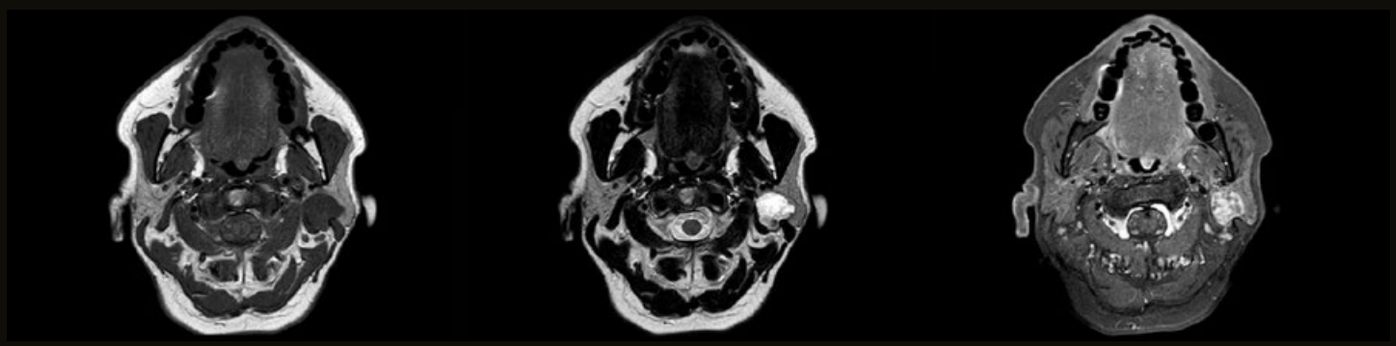
*« Le MR 5300 utilisé avec Compressed SENSE offre une capacité d'acquisition jusqu'à 50 %** plus rapide que de nombreux examens classiques. »*

Dr Stéphane Gellée,
Radiologue à la Clinique Saint Augustin

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 8 04/04/2024 10:28

Imagerie des glandes salivaires sur MR 5300

Cet exemple d'IRM illustre des anomalies des glandes salivaires à partir de plusieurs séquences. Compressed SENSE accélère l'acquisition tout en préservant une résolution de haute qualité. mDIXON XD permet d'obtenir différents types de contraste à partir d'une seule séquence.



T1w 2:10 min
Voxels 0,8 x 0,8 x 3,0 mm

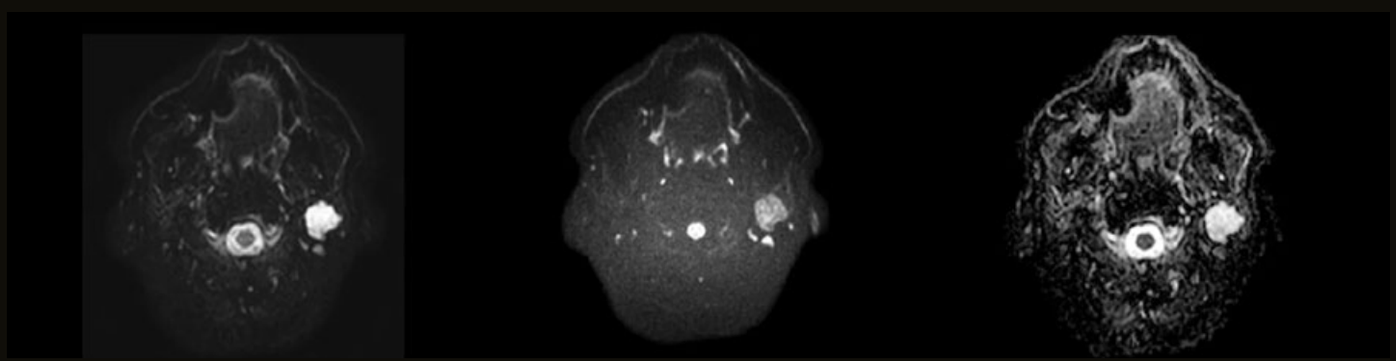
T2w 1:59 min
C-SENSE facteur 1.2
Voxels 0,8 x 0,86 x 3,0 mm

T1w SPIR fastsat 2:15 min
Voxels 0,8 x 0,8 x 3,0 mm

T2 mDIXON XD eau seule 2:27 min
C-SENSE facteur 2,5
Voxels 0,7 x 1,0 x 3,0 mm

T2 mDIXON XD en phase 2:27 min
C-SENSE facteur 2,5
Voxels 0,7 x 1,0 x 3,0 mm

Dynamique THRIVE, 13 sec par dynamique
Voxels 1,3 x 1,3 x 3,5 mm



DWI bO 2:27 min
Voxels 1,5 x 1,8 x 3,5 mm

DWI b1000 2:27 min
Voxels 1,5 x 1,8 x 3,5 mm

ADC
Voxels 1,5 x 1,8 x 3,5 mm

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 9 04/04/2024 10:29

L’efficacité renforcée du protocole et la légèreté des antennes améliorent les conditions d’examens pour le personnel et le patient

Les manipulateurs de Saint-Augustin apprécient l’efficacité des examens avec, notamment, l’installation guidée du patient en moins d’une minute. « Les nombreuses fonctionnalités rendent l’environnement de travail plus agréable et donc l’expérience du personnel ou des patients plus satisfaisante », déclare le Dr Gellée. « L’installation du patient est plus rapide. Les manipulateurs peuvent commencer l’examen aux côtés du patient, et ils n’ont pas besoin d’interrompre l’acquisition si le patient pose une question. Le fait de pouvoir ajouter 1 à 2 patients par jour représente une belle avancée avec, à l’arrivée, un nombre important de nouveaux patients que nous pouvons aider. »

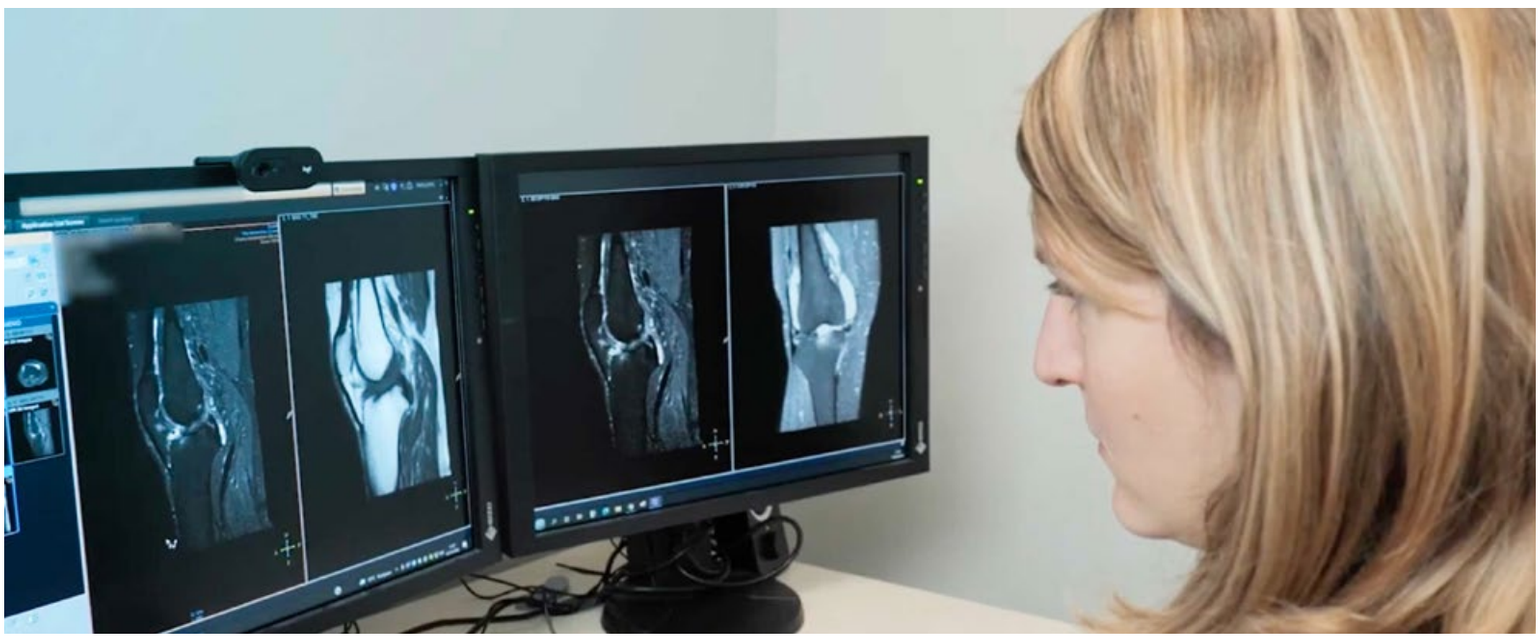
« Nos manipulateurs apprécient la simplicité des protocoles », précise le Dr Gellée. « En effet, ils apprécient la maniabilité et la facilité de connexion du système. Un signal lumineux confirme que l’antenne est correctement connectée, en plus de la console qui nous permet de contrôler la connexion. La combinaison des antennes est une solution permettant d’augmenter la couverture. »

La détection, sans contact, du patient est toujours fonctionnelle : aucun placement de la ceinture respiratoire n’est nécessaire. Le centrage et le démarrage de l’examen sont automatiques. Avec une planification, une acquisition, un traitement et un guidage du patient désormais automatisés, le manipulateur dispose d’un véritable assistant en salle d’examen. Ces fonctions intelligentes de gestion des processus réduisent le nombre d’étapes habituellement propres aux examens IRM avec, comme résultat, un patient au centre de l’intérêt des manipulateurs, et non plus la technologie.

735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 10 04/04/2024 10:29

Une ambiance positive pour le patient

Saint-Augustin met un point d'honneur à offrir à ses patients la meilleure expérience possible. Et ces derniers partagent de nombreux commentaires positifs auprès de l'équipe. Ils apprécient particulièrement le matelas en mousse à mémoire de forme de l'IRM ainsi que les solutions Ambient Experience. « Nous échangeons avec les patients après chaque examen », raconte le Dr Gellée. « Ils apprécient l'ambiance zen et la possibilité de visionner un film pendant l'examen. L'expérience est alors moins "froide" pour eux. L'éclairage doux les met en confiance contrairement aux autres systèmes qui peuvent se révéler plus intimidants. »



Le nouveau paysage de l'imagerie

Le Dr Gellée précise que les caractéristiques de productivité, la fiabilité diagnostique et la possibilité de prendre part dans les travaux de recherche dans le cadre d'un partenariat avec Philips, font du MR 5300 l'outil parfait. « Le MR 5300 change le paysage de l'imagerie médicale pour une vaste gamme d'applications », dit-elle. « Nous sommes satisfaits du niveau de confiance diagnostique exceptionnel qu'il nous apporte, quelle que soit l'anatomie ciblée ou les séquences utilisées. »

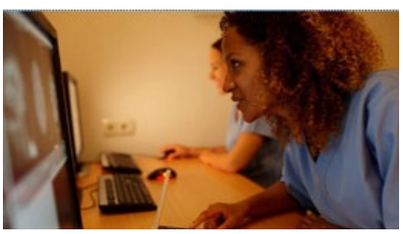
735002-99977-MR 5300_FRE_LOC_M_V0.indd 11 04/04/2024 10:29

En savoir plus

Philips SmartSpeed

Mettre au service de patients une imagerie rapide et de haute qualité grâce à notre technologie ultra performante alimentée par l'IA.

En savoir plus ›



Articles FieldStrength sur l'IRM

Consultez nos articles sur les dernières tendances et observations, ainsi que sur les meilleures pratiques en matière d'IRM accompagnés de cas cliniques, de conseils, et autres informations utiles, par et pour les utilisateurs de systèmes IRM Philips.

En savoir plus ›

Résonance magnétique

Découvrez nos innovations Philips en matière d'IRM pour un diagnostic précis et une expérience patient exceptionnelle.

En savoir plus ›

* Par rapport à l'aimant Ingenia 1.5T ZBO
** Par rapport à des acquisitions Philips sans la méthode Compressed SENSE
*** Webinaire : Gagnez en productivité avec rapidité, facilité et confiance grâce au MR 5300, l'IRM de Philips, sur ON24
L'IRM MR5300 est un dispositif médical de classe IIb, fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme notifié DEKRA Certification BV CE0344. Il est destiné à être utilisé à des fins de diagnostic. Les actes effectués avec l'IRM MR5300 sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Mars 2024

© 2024 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés. Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis. Les marques commerciales appartiennent à Koninklijke Philips N.V. ou à leurs propriétaires respectifs.

4522 991 81701 * MARS 2024

Pour nous contacter
Consultez le site www.philips.fr
healthcare@philips.com