

PHILIPS

Double couche #8

Le magazine de l'iQon

Professeur E.Danse

« Et là, vive l'imagerie spectrale rétrospective »

Rendez-vous avec
l'Histoire
Vu sur le Web

RETOUR AUX URGENCES



Edito

Jérôme Prat

La communauté IQon s'agrandit.



L'exigence d'obtenir une image qualitative et pertinente s'affirme partout, c'est le sens de l'histoire.

Début octobre, près de 350 congressistes se sont retrouvés à Milan pour échanger sur les bonnes pratiques de l'imagerie multiparamétrique en scanner et l'intérêt des cartographies proposées par l'imagerie spectrale. Chaque leader d'opinion dans sa spécialité a partagé son point de vue avec de nouvelles applications.

Pour ce dernier numéro de l'année 2019, nous sommes allés rencontrer l'un d'entre eux. Le Professeur Danse à Bruxelles, référent reconnu dans le milieu des ultrasons, qui magnifie l'imagerie spectrale de l'IQon depuis 3 années déjà..

Au fil de notre conversation, lui reviennent les images de la nuit de garde. Ici on ne triche pas, c'est du live. L'avantage de l'IQon sur les autres scanners « spectraux » ? L'art rétrospectif de la cartographie pour tous.

Savez-vous que même Rascar Capac et ses amis du musée du cinquantenaire en profitent. Et pourquoi pas l'association pour les sciences de limnologie et d'océanographie (ASLO) me direz-vous ? Parcourez la veille scientifique pour en savoir plus. Et là, vive l'imagerie de composition des éléments.

Sommaire

Grand entretien.....	4
Professeur Etienne Danse	
« Un scanner abdominal spectral à la phase portale est moins irradiant qu'un scanner en mode conventionnel »	
Rendez-vous avec l'Histoire.....	8
Rencontre avec un passionné de reconstructions 3D	
Veille scientifique.....	10
Une liste non exhaustive de publications des 3 derniers mois spécial double couche.	
Cas cliniques.....	12
Vu sur le Web.....	16
User meeting.....	18
Conclusion.....	19
Abonnement.....	19

DOUBLE COUCHE, le Magazine de l'IQon

Rédacteur en chef : Jérôme Prat

Révisions : Philippe Coulon, Emilie Legay Crouzet, JC Virollet

Ont participé à ce numéro : Professeur Danse, JP Hastir, Docteur Cart

Remerciements aux Professeur Coche, Professeur Danse, Monsieur Hastir des cliniques universitaires Saint Luc.

GRAND ENTRETIEN

« 3 ans plus tard, personne ne regrette le choix de l'IQon et les patients en tirent un énorme bénéfice dans leur prise en charge »

Rendez-vous aux Cliniques Universitaires de Saint-Luc, à Bruxelles pour le grand entretien à la rencontre du Professeur Etienne Danse, chef de service adjoint et en charge de la coordination des scanners du département d'imagerie des Cliniques Universitaires St Luc, hôpital académique de l'Université Catholique de Louvain.

Rencontre avec un utilisateur expérimenté qui, il y a trois ans, a fait le pari de l'IQon comme scanner d'urgences. .



Professeur Danse, nombreux vous connaissent à travers l'imagerie ultrasons. Votre dernier livre « *échographie abdominale de l'adulte* » en témoigne. Aujourd'hui, vous nous accordez un témoignage sur le scanner, et plus particulièrement l'IQon Spectral CT, cela risque de surprendre beaucoup de vos anciens élèves. Pourquoi cette transition ?

Il est vrai que j'ai commencé ma carrière de radiologue aux CUSL en 1992 par de la radiologie conventionnelle et de l'échographie, orientée vers les urgences abdominales du patient adulte. Après cinq années de radiologie d'urgence exclusive, j'ai eu l'opportunité d'avoir une pratique radiologique globale, dédiée à l'urgence comme aux situations médicales non urgentes, et avec toutes les méthodes de diagnostic d'imagerie en coupes. En 2016, j'ai aidé le Professeur Emmanuel Coche, notre chef de département, à organiser l'implémentation du scanner spectral IQON dans notre hôpital. Je l'ai convaincu de dédier ce scanner aux examens non programmés. Trois ans plus tard, personne ne le regrette et les patients en tirent un énorme bénéfice dans leur prise en charge

Le scanner joue un rôle majeur dans la gestion des situations d'urgence. Qu'est-ce que l'imagerie spectrale de l'IQon vous apporte particulièrement ?

Par définition, un patient admis en urgence vient avec une plainte. Le médecin qui l'examine va suspecter un diagnostic et le rôle du radiologue est de l'aider dans ce cheminement. L'accès à la modalité spectrale permet plusieurs choses : d'abord supprimer les acquisitions « à blanc » dans de nombreux cas, ensuite, disposer de coupes sans contraste, quand le protocole d'acquisition initial n'en comportait pas. Les reconstructions en mono énergie, les cartes iodées, et les cartes de nombre atomique jouent un rôle majeur, en rendant visible l'invisible (une petite zone hémorragique peu visible sur la série classique, un calcul vésiculaire cholestérolique). La qualité de la perfusion des organes abdominaux est mieux appréciée. Ces apports sont majeurs, bien au-delà de l'indication initiale du scanner en double énergie, pour distinguer un calcul urinaire d'oxalate d'un calcul d'acide urique.

Ces apports sont majeurs, bien au-delà de l'indication initiale du scanner en double énergie.

Comment avez-vous fait changer les pratiques ? Toutes les urgences sont-elles en mode spectral ?

Chez l'adulte, tous les examens abdominaux sont réalisés en mode spectral et lorsqu'une phase portale est réalisée, une reconstruction systématique virtuellement sans contraste est produite et envoyée sur le PACS. Il a fallu adapter les prédéfinitions des examens pour rester dans des

Les reconstructions spectrales rendent visible l'invisible.

limites d'irradiation identiques au scanner conventionnel. En pratique, à condition équivalente, un scanner abdominal spectral à la phase portale est moins irradiant qu'un scanner en mode conventionnel.

Donc nous pouvons affirmer que 100% des urgences scanographiques aux Cliniques Saint Luc de Bruxelles sont réalisées en imageries spectrales, même les personnes avec un BMI élevé ?

Oui, uniquement pour les patients adultes. On a plus de surprises avec les patients très maigres, quand le technologue n'a pas vérifié le niveau le plus bas des mAs. Dans ces cas, on doit ajuster les paramètres.

La dose d'irradiation est un paramètre important au scanner. Les technologies bi énergie au tube ont des plus fortes doses d'irradiation pour pouvoir obtenir une bonne qualité image, ce qui limite forcément l'utilisation. Les équipes belges ont pour réputation de travailler en basse dose. Est-ce compatible avec l'IQon Spectral CT ?

Oui, comme je l'ai dit, nos protocoles d'acquisition ont été adaptés pour ne pas accroître la dose délivrée. Il faut pouvoir s'adapter aux cas particuliers, comme les patients hors normes, et les patients sévères, qui doivent garder les bras le long du corps.

Votre thématique est les urgences et principalement les affections abdominales de l'adulte. Par exemple, comment l'imagerie spectrale a amélioré le diagnostic de la colite ischémique ?

Sur les trois années ans de fonctionnement de l'IQON dédié aux urgences et aux cas graves, la plupart des patients avec un diagnostic de colite ischémique et pour lesquels un scanner a été fait, sont passés sur l'IQON. Les données spectrales semblent donner des indices pronostiques originaux dès le moment de l'évènement aigu.

Qu'entendez-vous par indices pronostiques originaux ?

Ce sont de nouvelles données qui nous sont utiles pour modifier l'attitude thérapeutique et l'évolution du patient

Avec l'analyse spectrale, pouvez-vous dorénavant proposer des indices pronostiques au moment du diagnostic du même niveau que la biologie ?

On étudie la chose. Cela semble porteur.

Avez-vous déjà réalisé un match biologie / IQon Spectral CT ?

Oui, bien sûr, mais là, chut ...

Une indiscretion peut-être ?

Le travail est en cours et la compétition est rude.

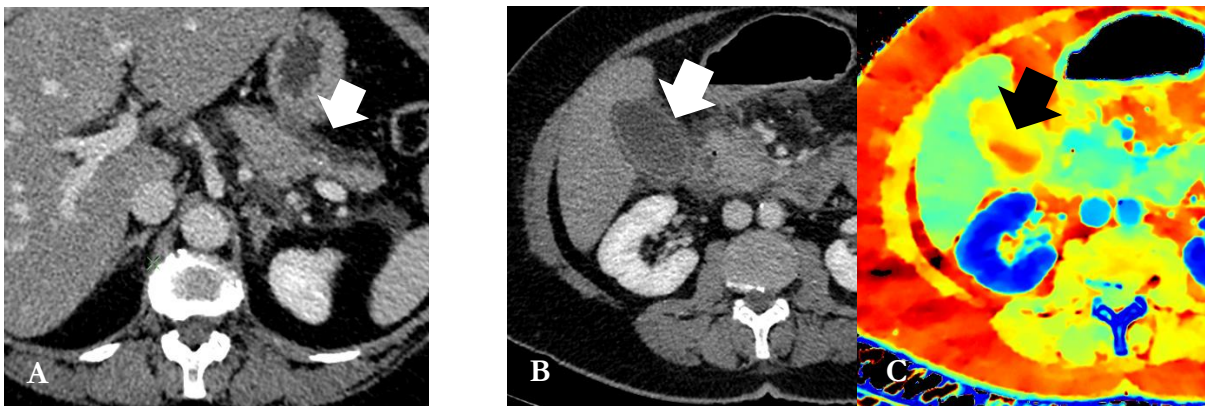
Comment réagissent les médecins intensivistes ? Demandent-ils spécifiquement un examen sur l'IQon ?

Ils ne doivent pas le demander ; on le fait d'emblée.

Pour la pathologie du calcul vésiculaire, l'IQon vous permet de rendre visible l'invisible et d'approcher la composition des éléments. Quelle est la place de l'échographie sur cet examen ?

La colique hépatique et la cholécystite sont des affections à prendre en charge d'abord en échographie. Le rôle original du scanner est d'une part dans les cas de cholécystites sévères, d'apprécier mieux les complications locorégionales, y compris l'ischémie de la paroi et les conséquences locales, comme une thrombose porte ou une perforation avec un abcès périphérique. D'autre part, en urgence, tous les patients ne présentent pas toujours des symptômes cliniques typiques d'une cholécystite. Il n'est pas rare qu'un scanner abdominal soit demandé, sans qu'on ait envisagé ce diagnostic. Le rôle de l'IQon Spectral CT est d'aider à diagnostiquer l'atteinte vésiculaire, et d'identifier la cause (le calcul) souvent invisible. Et dans ce cas, vive l'imagerie spectrale rétrospective.

Le rôle de l'IQon Spectral CT est d'aider au diagnostic et d'identifier la cause souvent invisible



- A. Cas d'une pancréatite aiguë dont le bilan initial a été réalisé sur l'IQon Spectral CT.
- B. En imagerie conventionnelle le calcul biliaire responsable n'est pas identifiable.
- C. Identification instantanée de la cause grâce à l'imagerie spectrale rétrospective. Le Z effectif en évidence un conglomérat cholestérolique dans la vésicule biliaire. La cause de la poussée de pancréatite est alors identifiée, avec ce seul scanner.

Beaucoup de travaux en cours portent sur les troubles de la perfusion. Pensez-vous que l'imagerie spectrale soit plus pertinente pour ce diagnostic ? Pourrait-on accélérer la prise en compte plutôt que d'attendre le résultat de la prise du sang ? Les chirurgiens basent-ils leurs décisions à partir de cette imagerie pour sauver le patient ?

D'abord, pour faire un scanner avec injection, sauf urgence vitale, il faut avoir un résultat de prise de sang, pour avoir la notion de la fonction rénale. Puis, au sujet des éléments biologiques qui indiquent une situation médicale grave, le scanner est plus précoce et plus efficace que la biologie, dans la détection de la souffrance intestinale. Le scanner à détection spectrale donne plus d'information encore à ce titre.

Lors de présentations publiques, vous employez souvent « notre IQon ». Il semblerait que d'autres spécialités souhaiteraient avoir accès à cet équipement et qu'il soit difficile de contenter tout le monde ?

Quand je dis « notre IQON », je pense au scanner du département. On y fait toutes les urgences du jour, sauf en cas d'entretien de la machine. Bien sûr, les affections abdominales prennent de la place, mais toutes les suspicions d'embolie pulmonaire s'y font, comme les AVC hyper aigus, la traumatologie osseuse. Une moitié de l'activité de ce scanner est programmée, et celle-là est dédiée au secteur abdominal (et un peu pour l'os).



Cette imagerie ouvre de nouvelles perspectives. Il me semble qu'un de vos collaborateurs scanne des momies. L'imagerie spectrale de l'IQon contribue-t-elle également à enrichir les livres d'histoire ?

Nous avons répondu à la demande d'une doctorante en archéologie de notre université. Le scanner IQON a été utilisé, en période de weekend, afin de ne pas perturber la gestion de l'hôpital, et en respectant les normes de sécurité et d'hygiène. Nous n'imaginions pas à quel point la double énergie donnerait accès à des informations nouvelles. Grâce à la motivation de membres de l'équipe et au soutien de notre chef de département et de notre direction, nous avons étendu notre champ d'action aux momies andines (Rascar Capac et ses amis) et aux violons d'époque. J'en profite pour dire que l'imagerie forensique par scanner est grandement améliorée par l'imagerie spectrale de l'IQon.

Propos recueillis par Jérôme Prat. Photo Professeur Etienne Danse – IQon Spectral CT.

Bruxelles, 7 novembre 2019

Rendez-vous avec l'Histoire

La dernière réponse du Professeur Etienne Danse nous a intrigués et nous avons voulu en savoir plus sur les momies andines. Rencontre avec Jean Philippe Hastir qui manie d'une main de maître les reconstructions 3D aussi bien dans le service d'imagerie médicale que pour le musée d'art et d'histoire.



Quel est votre retour d'expérience en tant que technologue en imagerie médicale sur cette nouvelle solution à détection spectrale ?

Du point de vue technique, le passage d'un CT conventionnel à l'IQon s'est fait en douceur. En effet l'imagerie spectrale étant incluse de base dans l'acquisition, sans limitations particulières, dans un premier temps nous n'avons rien dû changer à notre pratique. Par la suite l'utilisation du VNC par nos radiologues a permis de réduire la dose aux patients pour certaines indications ainsi que de réduire le temps console pour l'opérateur. Les reconstructions en différents KeV ou en suppression d'iode pouvant être réalisées à posteriori, cela ne perturbe en rien le workflow. Au final l'imagerie spectrale ne complique pas le travail quotidien du technologue, c'est une innovation qui aide nos radiologues et permet à ceux qui le désirent de s'investir dans un domaine en évolution constante.

Vous êtes reconnu comme un référent de l'imagerie de reconstruction et l'impression 3D. L'imagerie spectrale en vasculaire devrait magnifier vos reconstructions ? Comment utilisez-vous cette nouvelle imagerie ?

L'utilisation des bas KeV permet une réduction drastique de la quantité de contraste à injecter. La suppression de l'os en spectral se fait de façon extrêmement performante ce qui réduit le temps de travail sur les reconstructions. Dans l'utilisation quotidienne il peut arriver qu'un patient soit trop peu injecté (mauvaise fonction cardiaque, abord veineux insuffisant, etc...) le bas KeV est un apport significatif car il permet souvent de rehausser suffisamment les structures vasculaires pour pouvoir reconstruire. L'impression 3D est encore rare chez nous, mais le gestionnaire de fichier d'impressions permet de passer de façon aisée d'une image 3D en VRT à un fichier d'impression prêt à l'emploi.

Votre passion pour l'imagerie et les reconstructions dépassent le milieu de la santé. Professeur Etienne Danse nous a dévoilé votre grand intérêt pour Rascar Capac et ses amis ? Pouvez-vous nous en dire plus sur cette passion?

Je suis depuis toujours passionné par l'histoire et l'archéologie, quand l'occasion de conjuguer travail et passion s'est présentée je me suis dit que c'était un train que je devais prendre. Notre collaboration avec le musée d'art et d'histoire a maintenant quatre ans et nous avons scanné une trentaine de momies (10 égyptiennes humaines, 15 égyptiennes animales et 7 momies andines). C'est un travail gratifiant, le fait de fonctionner en équipe multidisciplinaire (archéologues, technologue, radiologues, chirurgiens, restaurateurs etc...) permet d'envisager le CT d'une autre façon. Je me sais intarissable lorsque l'on me lance sur le sujet, je vais donc tenter d'être bref... Le premier plaisir de ce type de projet est de pouvoir tenter des choses nouvelles voire exotiques, comme reconstruire et imprimer un coeur égyptien de 2500 d'âge ou segmenter et reconstruire un squelette éparpillé dont la densité maximale est 50HU ou tenter d'identifier la matière d'un objet en fonction de son Z effectif. Le deuxième plaisir est de n'avoir contrairement au travail habituel aucune contrainte de temps et donc de pouvoir peaufiner les images jusqu'à ce que le résultat espéré soit atteint.



Courtoisie UCL Cliniques Universitaire Saint Luc – JP Hastir

Veille scientifique

Une revue non exhaustive des publications des 3 derniers mois.

[Spectral CT Based Training Dataset Generation and Augmentation for Conventional CT Vascular Segmentation](#)

Lartaud PJ., Rouchaud A., Rouet JM., Nempont O., Boussel L. (2019) In: Shen D. et al. (eds) Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention – MICCAI 2019. MICCAI 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11765. Springer, Cham

Dans cette étude, l'équipe montre une nouvelle approche de formation en réseau de neurones utilisant toutes les données de l'imagerie conventionnelles et spectrales de l'IQon CT.

[Radiation doses and image quality of abdominal CT scans at different patient sizes using spectral detector CT scanner: a phantom and clinical study](#)

Duan, X., Ananthakrishnan, L., Guild, J.B. et al. Abdom Radiol (2019). <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02247-1>

La dose de rayonnement pour la TDM abdominale réalisée sur l'IQon est similaire à la dose d'une TDM classique. La qualité d'image conventionnelle est similaire entre les deux scanners.

[Improved Visualization of Gastric Cancer and Increased Diagnostic Performance in Lesion Depiction and Depth Identification Using Monoenergetic Reconstructions from a Novel Dual-Layer Spectral Detector CT](#)

Jing-Juan Liu & al. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2019.09.004>

Les VMI à 40 keV ont donné les meilleurs résultats, à la fois objectivement et subjectivement, pour le cancer gastrique, ce qui a permis d'améliorer la représentation des lésions et d'améliorer la précision du stade T. Pour améliorer la précision diagnostique, un excellent rapport contraste bruit est indispensable.

[Virtual Monoenergetic Images from Spectral Detector CT Enable Radiation Dose Reduction in Unenhanced Cranial CT](#)

R.P. Reimer, D. Flatten, T. Lichtenstein, D. Zopfs, V. Neuhaus, C. Kabbasch, D. Maintz, J. Borggrefe and N. Große Hokamp, American Journal of Neuroradiology September 2019, <https://doi.org/10.3174/ajnr.A6220>

Les images monoénergétiques virtuelles à 65 keV du détecteur spectral double couche CT permettent de réduire la dose de rayonnement dans le scanner crânien. Bien que cette preuve de concept inclue une réduction de dose de rayonnement de 19%, nos données suggèrent qu'une réduction encore plus importante semble réalisable.

[Role of spectral-detector CT in reduction of artifacts from contrast media in axillary and subclavian veins: single institution study in 50 patients](#)

Kai Roman Laukamp & al. <https://doi.org/10.1177/0284185119868904>

Des images mono énergétiques virtuelles à keV plus élevé ont entraîné une réduction significative des artefacts de contraste et ont permis une meilleure évaluation des vaisseaux et des tissus mous environnants. Les valeurs keV recommandées pour une meilleure évaluation diagnostique sont comprises entre 100 et 160 keV.

[Diagnostic value of spectral reconstructions in detecting incidental skeletal muscle metastases in CT staging examinations](#)

[Simon Lennartz & al.](#), Cancer Imaging volume 19, Article number: 50 (2019)

Les cartes de superposition de densité d'iode et VMI40keV fournies par SDCT améliorent la précision du diagnostic dans l'évaluation des métastases accidentelles du muscle squelettique par rapport au scanner conventionnel. Plus de renseignements cas cliniques 1

[Initial Clinical Experience of Virtual Monoenergetic Imaging Improves Stent Visualization in Lower Extremity Run-Off CT Angiography by Dual-Layer Spectral Detector CT](#)

[Daming Zhang & al.](#), Academic Radiology, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2019.07.022>

L'imagerie monoénergétique virtuelle (VMI) peut améliorer la visualisation de l'endoprothèse vasculaire dans l'angiographie CT en aval du membre inférieur. Le but de cette étude était d'évaluer la qualité d'image (IQ) des stents et de déterminer le niveau optimal en keV des images VMI pour l'évaluation des stents par rapport aux images CT conventionnelles.

[Laboratory and field investigations on freeze and gravity core sampling and assessment of coring disturbances with implications on gas bubble characterization](#)

[Yannick Dück & al.](#), published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of Association for the Sciences of Limnology and Oceanography. doi: 10.1002/lom3.10335

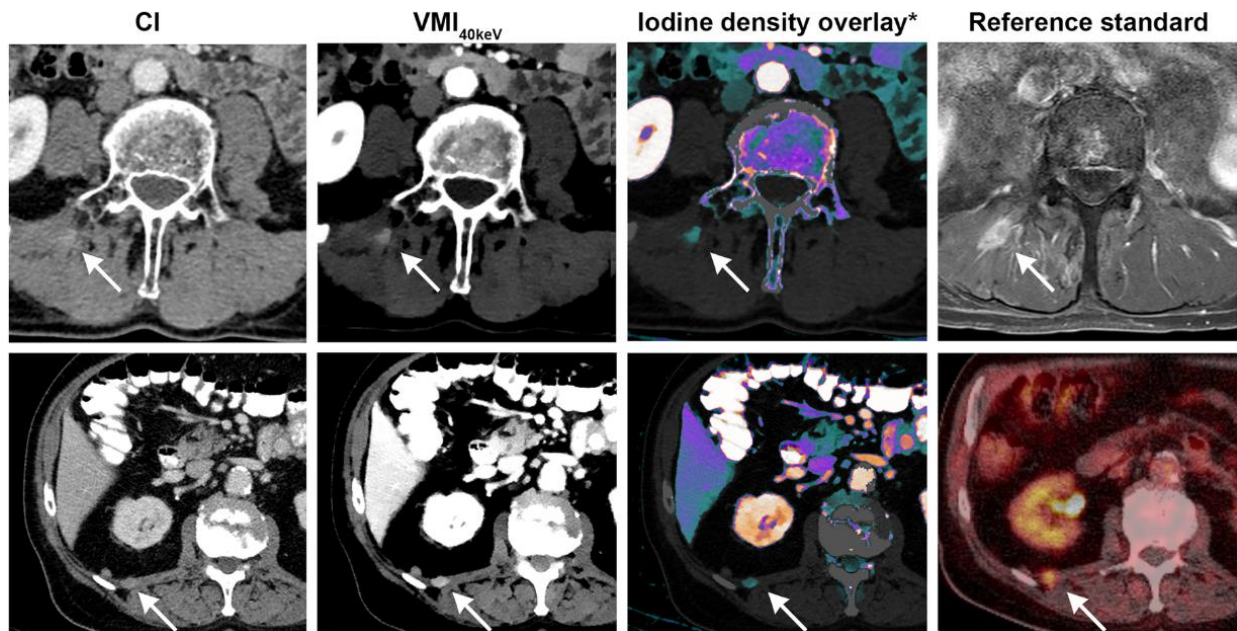
La quantification des émissions de gaz à effet de serre provenant des écosystèmes aquatiques nécessite des connaissances sur la dynamique spatiale et temporelle du gaz libre dans les sédiments. Découvrez comment l'imagerie Z effectif de l'IQon permet de mieux caractériser les bulles de gaz

CAS CLINIQUES

L'imagerie spectrale est systématique, pour tous les patients, pour toutes les séries. Elle est complémentaire à l'imagerie conventionnelle et s'implémente sans impact sur le flux de travail.

Cas clinique n°1 – Exemple de métastases du muscle squelettique. Intérêt de l'imagerie à 40keV.

[Diagnostic value of spectral reconstructions in detecting incidental skeletal muscle metastases in CT staging examinations](#), Simon Lennartz & al., Cancer Imaging volume 19, Article number: 50 (2019)



Comparaison imagerie conventionnelle, VMI 40keV et carte densité iode corrélée aux images référentes IRM et PET-CT pour les 2 cas

Ligne 1 : métastases du muscle dorsal droit chez un patient atteint de mélanome malin.

Ligne 2 : Patient atteint d'un cancer du poumon chez qui on a diagnostiqué une métastase du muscle du quadrilatère droit.

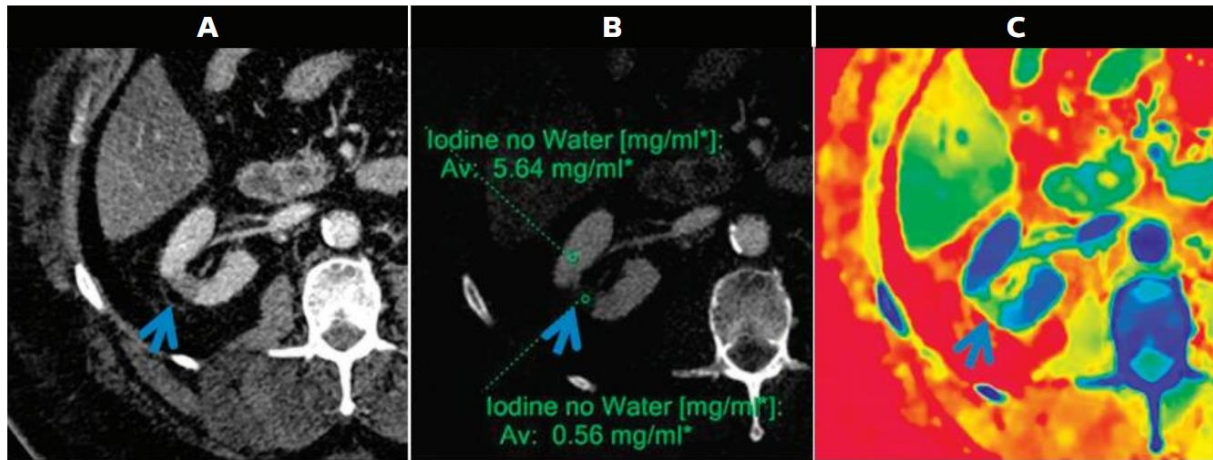
Le + de l'IOon Spectral CT

Ces 2 exemples montrent l'intérêt de travailler à 40keV pour un meilleur rehaussement.

L'IOon Spectral CT permet une imagerie sans bruit sur l'image pour toutes les énergies, et en particulier de 40 à 55keV sans dose rajoutée aux patients.

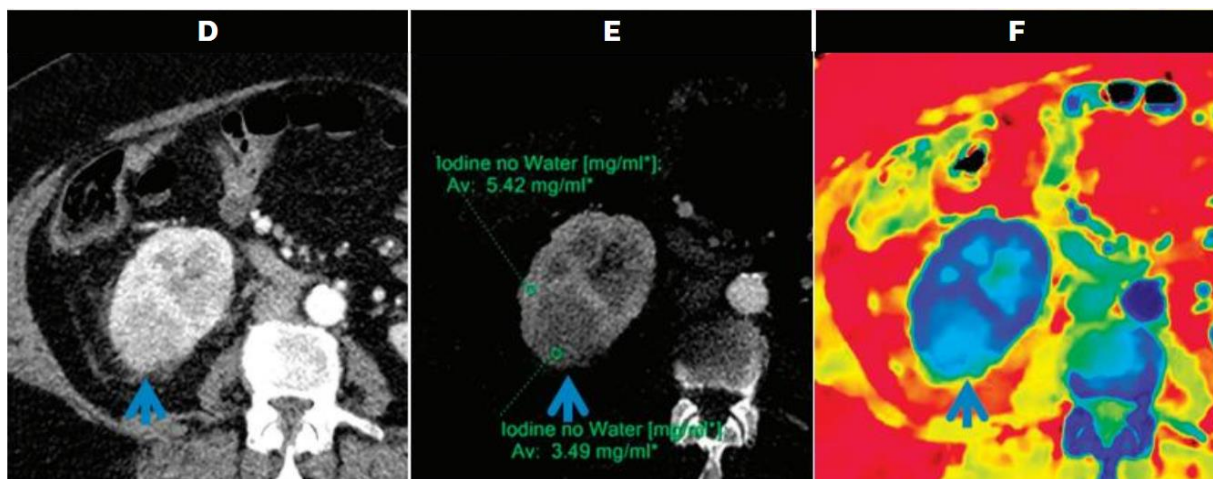


Cas clinique n°2 – Détection améliorée de l'infarctus du rein droit avec données spectrales



- A- Image de phase portal conventionnelle montrant une zone hypodense parenchymateuse
- B- Les images iodées sans eau montrent une faible teneur en iode (0,56 mg / ml) dans cette zone par rapport au parenchyme adjacent d'apparence normale (5,64 mg / ml)
- C- La carte efficace de Z montre la couleur de la zone d'infarctus en jaune alors que le parenchyme rénal adjacent normal apparaît en bleu foncé

Cas clinique n°3 – Amélioration de la détection de la pyélonéphrite



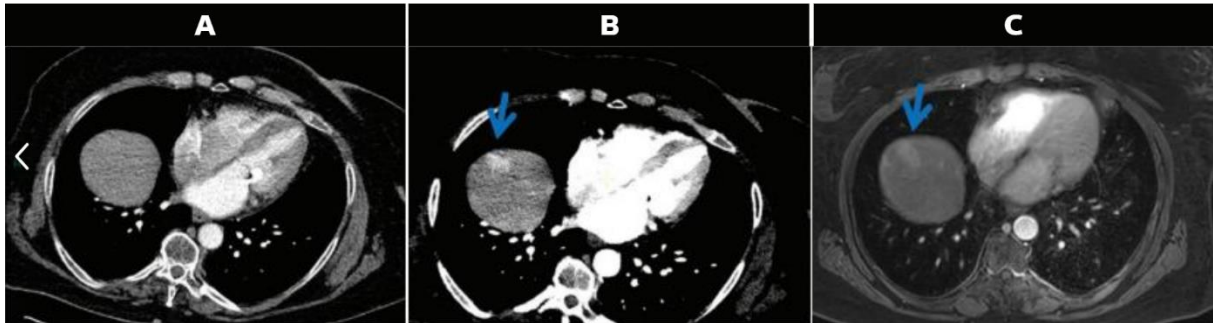
- D- Image de phase portal conventionnelle montre une zone hypodense parenchymateuse
- E- Les images iodées sans eau démontrent la zone d'hypoperfusion avec une teneur en iode inférieure par rapport au parenchyme rénal d'apparence normale (3.49mg/ml et 5.42mg/ml)
- F- Carte Z effectif démontre cette région avec un code de couleur en bleu clair et un parenchyme rénal d'apparence normale en bleu foncé

Le + de l'IOon Spectral CT

A partir d'une simple acquisition à 120kV, vous avez une vraie imagerie conventionnelle et une analyse quantitative des organes.



Cas clinique n°4 – Amélioration de la détection d'un carcinome hépatocellulaire sur segment 8

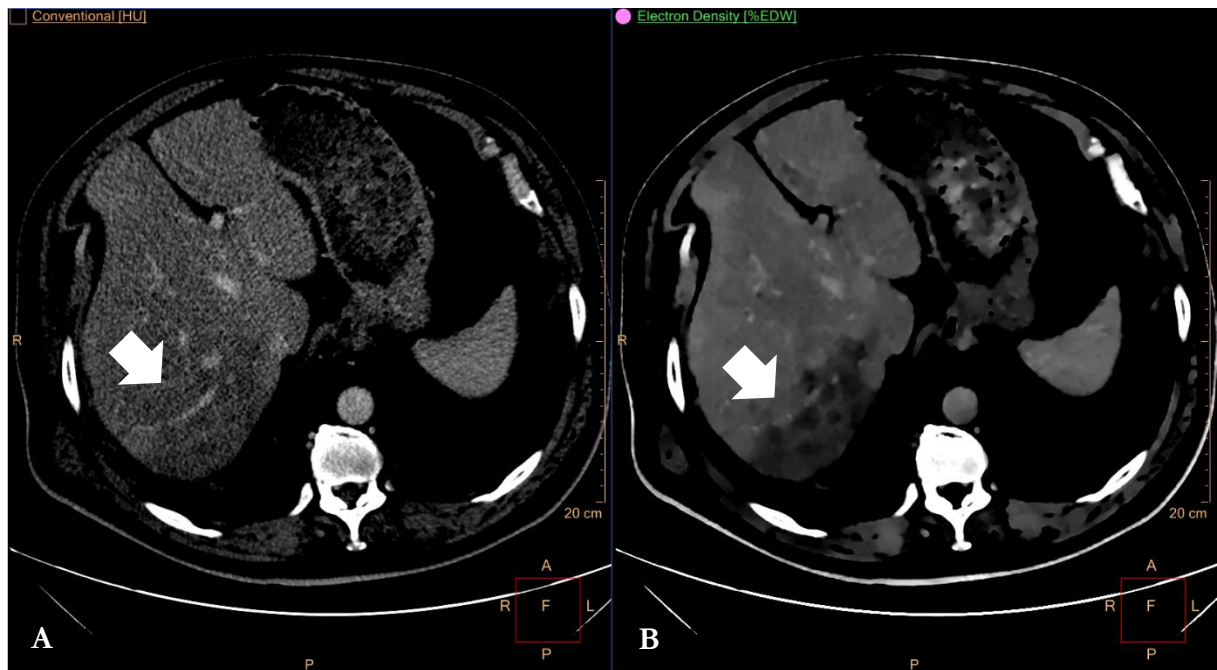


- A- Lésion manquée sur la phase artérielle
- B- Lésion est visible sur une image mono énergétique 40keV
- C- Le rehaussement de la lésion du foie confirmée sur une séquence IRM avec contraste

Le + de l'IQon Spectral CT

Attention l'expression bas keV prête à confusion. Sur l'IQon les bas keV sont inférieure à 55keV. L'image est toujours en Haute Qualité même à 40keV et permet de rendre visible l'invisible.

Cas clinique n°5 – Patiente atteinte de septicémie, scanner d'urgence thoraco-abdominal.
Courtoisie Docteur Cart – CH Charleville-Mézières.



A. Image conventionnelle d'un abcès hépatique

B. Image en Densité électronique d'un abcès hépatique – exclusivité IQon Spectral CT

Le + de l'IOon Spectral CT

Il n'y a pas de protocoles spécifiques pour l'imagerie spectrale. Même un patient obèse, BMI 44 peut profiter de l'imagerie spectrale et de la carte Densité électronique.

Vu sur le Web



A Munich, des vitraux d'une église, remplacés par des radiographies de poumons...

Cette création insolite est l'œuvre de l'artiste allemand C. Brech, qui a travers son projet a voulu imaginer une métaphore de la vie.

https://www.huffingtonpost.fr/entry/a-munich-les-vitraux-de-cette-eglise-remplaces-par-des-radios-medicales_fr_5dac452ee4b0f34e3a773490

MaxQ AI's Intracranial Hemorrhage Software to be Integrated on Philips CT Systems

MaxQ AI's Accipio ICH and stroke software will be integrated on Philips CT systems and will be available to hospitals and radiology departments throughout the U.S. and EU



October 18, 2019 — Medical diagnostic **artificial intelligence (AI)** company MaxQ AI announced that its Accipio **intracranial hemorrhage (ICH)** and stroke software will be integrated on Philips' **computed tomography (CT)** systems. The integration of Accipio's AI-powered solutions into Philips CT systems will support the **detection** of ICH to augment caregivers in identifying and prioritizing patients suffering from stroke, traumatic brain injury, head trauma and other life-threatening conditions.

La société MaxQ AI, spécialiste de l'intelligence artificielle dans le domaine du diagnostic médical, a annoncé que son logiciel de traitement des hémorragies intracrâniennes (ICH) Accipio serait intégré aux solutions scanographiques de Philips. L'intégration des solutions IA de Accipio dans les systèmes CT de Philips permettra la détection de l'hémorragie intracérébrale pour aider les soignants à identifier et à hiérarchiser les patients souffrant d'accident vasculaire cérébral, de lésion cérébrale traumatique, de traumatisme crânien et d'autres maladies potentiellement mortelles.

<https://www.itnonline.com/content/maxq-ais-intracranial-hemorrhage-software-be-integrated-philips-ct-systems>

Plus de renseignements dans la prochaine revue Double Couche.

You're invited

Philips CT Leadership Summit

Sunday, December 1, 2019 | 6:30 – 8:30 pm
Marriott Marquis, Chicago, IL

Featuring presentations by special guest speakers:

- **Siddharth Saha**, Vice President of Research, Transformational Health, Frost & Sullivan
 - Driving advanced solutions to enable access to affordable, high-quality care
- **Dr. Dianna Bardo**, Co-Chair of Pediatric Radiology, Phoenix Children's Hospital
 - The importance of delivering patient-centric care
- **Prof. Michael Brun Andersen**, Radiologist, Aarhus, Denmark
 - Enhancing outcomes in occult cancer management

Master of Ceremonies - Dr. Chip Truwit, Chief Medical Officer, Philips Diagnostic Imaging

Register early, seating is limited.

Register

Philips Live!

User meeting 2019



Près de 350 congressistes lors du dernier user meeting IQon qui s'est tenu à Milan les 4 et 5 octobre.

Conclusion

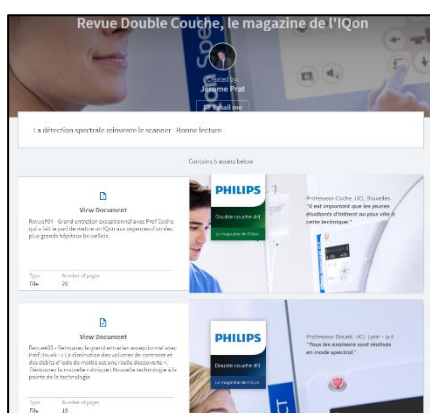
Comment imaginer le T1 sans le T2 en IRM. Difficile de s'en passer et nombreuses sont les acquisitions qui deviennent inévitables.

Il en est de même avec l'IQon, la rapidité de l'examen en plus. Le conventionnel appelle systématiquement son spectral. Les deux sont indissociables et bouleversent l'imagerie scanographique.

Abonnements Revue Double Couche

Vous souhaitez recevoir les prochains numéros. Complétez le formulaire ci-dessous et renvoyez-le par email à :

jerome.prat@philips.com



Les précédentes revues sont disponibles à l'adresse suivante
<https://ptdrv.linkedin.com/4jzqzyc>

Magazine Double Couche - Le magazine de l'IQon

Nom* : Prénom* :

Etablissement* :

Adresse :

Code Postal* : Ville* :

Fonction* :

Adresse email* :

Téléphone :

*Champs obligatoires





Le scanner IQon Spectral CT est un dispositif médical de classe IIb fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisé par l'organisme notifié TÜV Rheinland 0197. Il est destiné au diagnostic médical par imagerie tomodensitométrie. Les actes diagnostiques sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Juillet 2018

© 2018 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés. Philips et le logo Philips en forme d'écusson sont des marques déposées de Koninklijke Philips N.V. . Toutes les marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

www.philips.fr