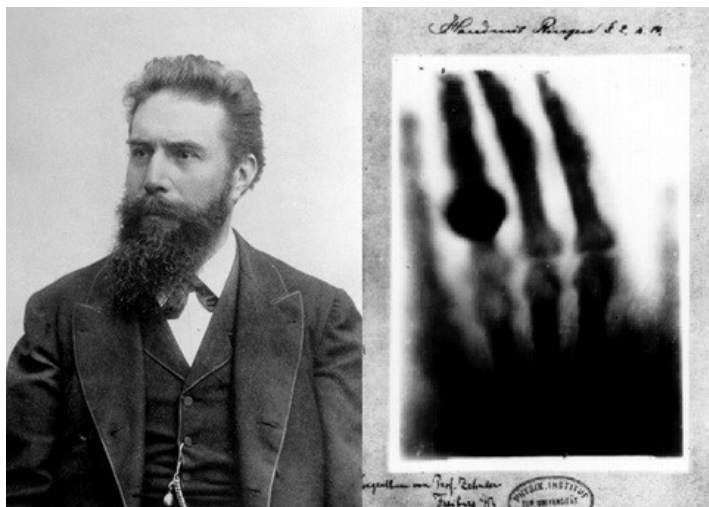


# 21<sup>e</sup> JOURNÉE SCIENTIFIQUE D'IMAGERIE MÉDICALE

Mercredi, 27 octobre 2021

Fleurimont 6214 / Hôtel-Dieu 3500

13h00 à 15h45



MERCI À NOS COMMANDITAIRES

**Boston  
Scientific**

*Delivering what's next.™*

**Canon**

CANON MEDICAL SYSTEMS

**SRQ**

**Société  
de radiologie  
du Québec**

---

Former  
Rassembleur

**Medtronic**

## Mot du directeur scientifique

*Bienvenue à cette 21<sup>e</sup> édition de la journée scientifique!*

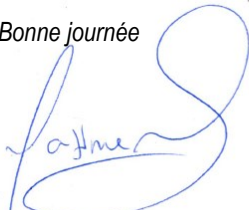
*Cette journée est chaque année une réussite, et cette édition ne devrait pas faire exception à la règle! Les résidents vont encore une fois nous impressionner par la qualité de leurs travaux éducationnels et de recherche ainsi que la rigueur de leur démarche scientifique. Je tiens à féliciter les résidents, qui vont nous partager l'aboutissement de nombreuses heures de travail. Il n'est pas toujours facile pour ces résidents de concilier la charge importante d'études, le travail clinique et la recherche. Année après année, les résidents relèvent ce défi avec brio. Je tiens à remercier également les professeurs dévoués qui s'impliquent en recherche et prennent de leur précieux temps pour superviser et accompagner les résidents.*

*Cette journée est très importante pour diffuser et valoriser ce qui se fait en recherche en radiologie et en médecine nucléaire. Elle est l'occasion de partager à tous les membres du grand département d'imagerie les projets complétés et en cours, ce qui permet de stimuler la curiosité scientifique des résidents et professeurs, et encourage tous les membres du département à s'investir davantage en recherche.*

*Cette journée sert aussi de tremplin vers la présentation à des congrès nationaux et internationaux et à des publications. Notamment, le gagnant de la meilleure présentation sera invité à présenter au congrès de la Société de Radiologie du Québec (SRQ).*

*De plus, vous aurez la chance d'entendre le Pr James Patrick Buteau qui, de Melbourne en Australie, nous fait l'honneur d'agir comme professeur invité pour cette 21<sup>e</sup> édition.*

Bonne journée



Maxime Noël-Lamy M.D.

Directeur scientifique

Journée scientifique d'Imagerie médicale

# Programme

13 h 00 MOT DE BIENVENUE -

**Dr Maxime Noël-Lamy, directeur du programme de radiologie diagnostique**

13 h 15 CONFÉRENCIER INVITÉ—

Dr James Patrick Buteau M.D., PhD, nucléiste et clinicien-chercheur à Peter MacCallum Cancer Center.

*Le futur du PSMA : comment nous trouvons et traitons le cancer de la prostate à Peter Mac.*

## PRÉSENTATION DES AFFICHES

Les traumatismes spléniques : l'embolisation chez les patients hémodynamiquement instables.

**Smouk, A. M.**, radio R-IV, et Andrew Benko M.D.

Amyloïdose cardiaque ATTR et scintigraphie au pyrophosphate-Tc<sup>99m</sup> : utilité et critères d'interprétation.

**Roy, E.**, médecine nucl., R-III, et Frédéric Lacroix-Poisson M.D.

Revue d'une maladie de Erdheim-Chester atypique.

**Pelletier, S.**, médecine nucl., R-IV, et Sylvain Prévost M.D.

La pertinence de la TEP au FDG en néoplasie de l'endomètre au CHUS.

**Marcotte, M-È.**, médecine nucl., R-V, Étienne Rousseau M.D. et Dominique Emond M.D.

Les défis et les pièges dans l'interprétation de la TDM de perfusion en contexte d'AVC.

**Levasseur, L.**, radio R-II, et Maxime St-Amant M.D.

Impact de la protrusion aortique d'un stent de l'artère iliaque commune sur sa perméabilité chez les patients atteints de claudication intermittente.

**Lemieux, M-A.**, radio R-II, **Vanderweyen, D.**, radio R-II, et Gérald Gahide M.D.

Le péritoine, un terreau fertile !

**Lemelin-Aubuchon, A.**, médecine nucl., R-II, et Marc-André Levasseur M.D.

Évaluation de l'efficacité de l'étude tomographique hybride au 99mTc-pyrophosphate à 1h pour diagnostiquer l'amyloïdose cardiaque transthyréline.

**Lemay, J.**, médecine nucl., R-V, Émilie Vallée M.D. et Khun Visith Keu M.D.

L'angioscan des carotides pour la recherche des lésions vasculaires cervicales traumatiques : une prescription judicieuse?

**Grondin S.**, radio R-II, et Maxime St-Amant M.D.

Redifférenciation des cancers thyroïdiens iodoréfractaires : le retour du nucléiste.

**Desaulniers, M.**, médecine nucl., R-V, et Étienne Rousseau M.D. B.Ing, FRCPC.

Le myélome multiple sous le feu des projecteurs : comment bien l'imager?

**Champagne, M.**, médecine nucl., R-II, et Sylvain Prévost M.D.

Captations I-131 physiologiques, pathologiques et autres faux positifs?

**C. Phaneuf, S.**, médecine nucl., R-III, et Yves Leclerc M.D.

**LIEN INTERNET** pour visionner les affiches sur le web (doit être utilisé sur un navigateur FireFox ou Chrome)

<http://jsradiodiag.recherche.usherbrooke.ca/Affiches/>

# Présentations

## SESSION DES RÉSIDENTS « JUNIORS »

- 14 h 00** L'imagerie mammaire chez les patientes et patients transgenres : que faut-il savoir ?  
**Raymond, C.**, radio R-III, et Stéphanie Rivard-Forté M.D.
- 14 h 12** Protrusion aortique et perméabilité des stents à la jonction aorto-iliaque.  
**Lemieux, M-A.**, radio R-II, **Vanderweyten, D.**, radio R-II, et Gérald Gahide M.D.
- 14 h 24** La mammographie de contraste; un outil performant et en émergence en imagerie du sein.  
**Hadj-Mimoune, S.**, radio R-III, et Julie Bilocq-Lacoste M.D.
- 14 h 36** L'application de l'apprentissage profond pour la segmentation multiclasse et la quantification des artères du système vasculaire cérébral avec l'angiographie par résonance magnétique (TOF-MRA).  
Félix Dumais B. Eng., Marco Perez Caceres étudiant en médecine, **Arès-Bruneau, N.**, radio R-III, Kassem Seifeldine M.Sc., Jose Gutierrez MD-MPH, Christian Bocti M.D. et Kevin Whittingstall PhD.

14 h 48

## SESSION DES RÉSIDENTS « SÉNIORS »

### PAUSE

- 15 h 00** Démystifions les trouvailles fortuites pancréatiques.  
**Haberer, E.**, radio R-V, et Justine Bédard M.D.
- 15 h 12** Projet Cyclotec : historique du projet et aperçu des travaux en cours.  
**Huot Daneault, A.**, médecine nucl., R-V, et Éric Turcotte M.D.
- 15 h 24** Caractérisation des masses annexielles à l'IRM : approches morphologique, semi-quantitative et quantitative.  
**Tran, V. T.**, radio R-IV, Maxime Noël-Lamy M.D., Peter Savadjiev, MEng PhD, Caroline Reinhold MDCM MSc.
- 15 h 46** Période de questions / discussion avec Pr James Patrick Bateau

16 h 00

## MOT DE LA FIN

REMISE DE PRIX — salon des professeurs

MERCI!

Lien pour assister aux présentations en ligne :

<https://visioweb.usherbrooke.ca/invited.sf?id=74011234567903&secret=76a87e80-cba0-465b-bfe4-c1910a23d9f0>

# PROFS INVITÉS des 11 DERNIÈRES ANNÉES

Octobre 2010	Le nodule et le cancer pulmonaire: mise à jour	Louise Samson, M.D. CHUM—Hôtel-Dieu
Octobre 2011	IRM de diffusion pour l'étude de la connectivité anatomique	Pr Maxime Descoteaux Université de Sherbrooke
Octobre 2012	Plasticité cérébrale du système moteur: Neuro-imagerie et applications cliniques.	Julien Doyon, Ph.D. Université de Montréal
Octobre 2013	Imagerie métabolique des maladies neurodégénératives.	Jean-Paul Soucy, M.D. Université McGill
Octobre 2014	Mise à jour en radiologie musculo-squelettique.	Marie-Josée Berthiaume, M.D. Université de Montréal
Octobre 2015	L'imagerie moléculaire, du laboratoire à la clinique.	Pr Roger Lecomte Université de Sherbrooke
Octobre 2016	IRM mammaire.	Bélinda Curpen, M.D. Université de Toronto
Octobre 2017	La thérapie radiopeptidique des tumeurs neuro-endocrines: l'aube de la révolution théranos-	Jean-Mathieu Beaugregard, M.D. CRCHU de Québec, Université Laval
Octobre 2018	Les cétones à la rescousse du déclin cognitif lors du vieillissement? Un projet d'imagerie TEP quantitative.	Stephen Cunnane, Ph.D. Université de Sherbrooke
Octobre 2019	La responsabilité sociale (RS) des facultés de médecine et du personnel soignant. Sommes-nous, chercheurs et spécialistes en imagerie médicale, aussi concernés ?	Pr Jean-François Deneff, M.D., Ph.D. Université Catholique de Louvain
Octobre 2020	SRQ et son offre de formation en évolution: pour radiologues et... futurs radiologues!	Justine Bédard M.D.—Présidente de la SRQ 2019-2020 Université de Sherbrooke

# OBJECTIFS DE LA JOURNÉE

- ◆ **Participer à une activité d'enseignement de formation médicale continue**
- ◆ **S'initier à la méthodologie scientifique**
- ◆ **Apprendre à contrôler les impératifs relatifs à une présentation scientifique**
- ◆ **Favoriser l'interaction et les échanges départementaux**
- ◆ **Comprendre l'importance de l'évaluation de l'acte médical**
- ◆ **Favoriser la collaboration résidents-professeurs**
- ◆ **Accroître l'intérêt pour la recherche en radiologie et en médecine nucléaire dans notre CHU.**

## CONFÉRENCIER INVITÉ

**James Patrick Buteau**  
**M.D., Ph.D.**

*Dr James Buteau a complété sa résidence en médecine nucléaire à l'Université de Sherbrooke en 2017. Il a travaillé 2 ans à l'Hôpital de la Cité-de-la-Santé, avant de poursuivre un fellowship à Peter Mac-Callum Cancer Centre à Melbourne (Australie).*

*Il a complété 2 années de fellowship avec une expérience clinique centrée en théranostique pour les tumeurs neuroendocrines et cancers de la prostate. Sa deuxième année était centrée en recherche pour l'imagerie et la théranostique au PSMA. Il poursuit maintenant une carrière de clinicien-chercheur à Peter Mac, développant des études prospectives de PSMA.*



Titre : **Les traumatismes spléniques : l'embolisation chez les patients hémodynamiquement instables**

Auteur(s) : **Smouk, A. M.**, radio R-IV, et Andrew Benko M.D.

Résumé : Le traitement des lacérations spléniques a beaucoup évolué au cours des dernières années. Actuellement, selon les algorithmes de prise en charge standards, les patients hémodynamiquement instables sont traités d'emblée par chirurgie (splénectomie), alors que les patients stables sont traités par embolisation.

Au CHUS, une expertise en angioradiologie a mené vers un nouvel algorithme de prise en charge, soit l'embolisation splénique chez les patients instables. L'étude actuelle permet de démontrer qu'il s'agit d'une méthode de traitement efficace et sécuritaire avec un faible taux de complications.

**Titre : Amyloïdose cardiaque ATTR et scintigraphie au pyrophosphate-Tc99m : utilité et critères d'interprétation**

**Auteur(s) : Roy, E.**, médecine nucl., R-III, et Frédéric Lacroix-Poisson M.D.

**Résumé :** L'amyloïdose consiste en une famille de maladies infiltratives systémiques caractérisées notamment par des dépôts cardiaques de protéines « mal repliées », les amyloïdes, pouvant mener à des troubles de conduction et à l'insuffisance cardiaque. Les deux types d'amyloïdose cardiaque les plus fréquents sont les types AL (à chaînes légères) et ATTR (transthyrétine). Déterminer efficacement le type d'amyloïdose cardiaque est crucial étant donné le traitement et le pronostic très différents de ces deux pathologies. Jusqu'à récemment, le diagnostic requérait une biopsie du muscle cardiaque, mais des études récentes confirment l'efficacité de la scintigraphie au pyrophosphate pour le diagnostic non-invasif de l'amyloïdose de type ATTR. Les critères d'interprétation et les lignes directrices des sociétés savantes seront révisés.

**Titre :** Revue d'une maladie de Erdheim-Chester atypique

**Auteur(s) :** Pelletier, S., médecine nucl., R-IV, et Sylvain Prévost M.D.

**Résumé :** La maladie d'Erdheim-Chester est une rare histiocytose non-Langerhansienne avec une présentation habituellement multi systémique, dans la majorité des cas osseuse, chez des hommes entre 40 à 60 ans. Elle se distingue de l'histiocytose langerhansienne par sa positivité au CD68 et CD163, sans CD1a, CD207 et granule de Birbeck.

Cette affiche présente un cas de maladie d'Erdheim-Chester atypique : homme de 67 ans qui s'est présenté dans un contexte d'une atteinte infiltrative multi-organique, notamment sous forme de fibrose périaortique, infiltration mésentérique et exophtalmie, sans atteinte osseuse.

À la TEP-FDG, démontre une atteinte multi système, sans atteinte osseuse. Les données cliniques, à l'imagerie et histopathologiques sont compatible avec une maladie d'Erdheim-Chester, BRAF-V600 négatif.

Cette affiche portera en particulier sur le rôle de la TEP-FDG dans le contexte d'une maladie d'Erdheim-Chester.

**Titre :** La pertinence de la TEP au FDG en néoplasie de l'endomètre au CHUS

**Auteur(s) :** Marcotte, M-È., médecine nucl., R-V, Étienne Rousseau M.D. et Dominique Emond M.D.

**Résumé :** L'imagerie médicale joue un rôle important pour orienter les patientes atteintes d'une néoplasie de l'endomètre vers le meilleur traitement. Les lignes directrices actuelles suggèrent toutefois de faire une 18F-FDG TEP/TDM que lorsqu'il y a une suspicion de métastases. Cette dernière est cependant effectuée quasi d'emblée dans notre centre. Dans un contexte de problème d'accessibilité grandissant et de pénurie de main-d'œuvre, il est toutefois essentiel de s'assurer de sa pertinence, afin de ne pas porter préjudice aux patients sur la liste d'attente.

Cette qualité de l'acte a pour objectif de déterminer combien de 18F-FDG TEP/TDM effectué au CHUS ont changé l'orientation thérapeutique des patientes atteintes d'un cancer de l'endomètre et d'évalue la corrélation entre les caractéristiques histopathologiques à la biopsie et les changements thérapeutiques engendrés.

Celle-ci démontre une pertinence de la 18F-FDG TEP/TDM chez les néoplasies endométrioïdes de grade 2 et plus, ainsi que les types non endométrioïde. Sa pertinence pour les néoplasies endométrioïdes de grade 1 et moins est toutefois moins certaine.

**Titre : Les défis et les pièges dans l'interprétation de la TDM de perfusion en contexte de suspicion d'AVC**

**Auteur(s) : Levasseur, L., radio R-II, et Maxime St-Amant M.D.**

**Résumé :** La TDM de perfusion a récemment pris un rôle important dans la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux. Cette affiche présente un résumé des éléments importants à porter attention afin de bien analyser ce type d'imagerie. Plusieurs paramètres sont à considérer, soit la fiabilité des résultats, les symptômes cliniques du patient ainsi que les différentes pathologies pouvant mimer un AVC ou bien entraîner des anomalies de perfusion.

**LEMIEUX, Marc-André et  
VANDERWEYEN, Davy**

**Titre : Impact de la protrusion aortique d'un stent de l'artère iliaque commune sur sa perméabilité chez les patients atteints de claudication intermittente**

**Auteur(s) : Lemieux, M-A., radio R-II, Vanderweyen, D., radio R-II, et Gérald Gahide M.D.**

**Résumé :** Le traitement endovasculaire avec angioplastie-stenting est une des procédures de choix de nos jours pour traiter les patients atteints de maladie vasculaire athérosclérotique symptomatique et incapacitante. Cette technique offre un taux de perméabilité à 5 ans acceptable tout en étant minimalement invasive, moins morbide et moins mortelle que sa contrepartie chirurgicale. Néanmoins, aucune ligne directrice ou recommandation n'adresse clairement la localisation adéquate des stents déployés lorsque la lésion traitée est incluse ou à proximité d'une bifurcation artérielle importante.

L'étude proposée vise à investiguer les taux de perméabilité en fonction de la localisation du stent à la bifurcation aorto-iliaque. Une cohorte de plus de 400 patients a été sélectionnée. Le taux de protrusion dans l'aorte a été mesuré et corrélé au taux de perméabilité au suivi radiologique.

L'association entre la protrusion aortique et le taux de resténose pourra guider la pratique interventionnelle et permettra de réduire le nombre de procédures et les coûts associés.

Titre : **Le péritoine, un terreau fertile !**

Auteur(s) : **Lemelin-Aubuchon, A.**, médecine nucl., R-II, et Marc-André Levasseur M.D.

Résumé : La tuberculose péritonéale est une maladie rare, mais son incidence est en augmentation. Étant donné sa présentation tout à fait non spécifique et ses différents sous-types, cette pathologie propose un diagnostic complexe. Nous présentons un patient de 35 ans référé en médecine nucléaire pour une suspicion de carcinomatose péritonéale à évaluer par TEP-TDM. Par le détail de ce cas clinique, cette présentation aura pour but de démystifier la tuberculose péritonéale, d'étayer le diagnostic différentiel de la carcinomatose péritonéale et de souligner le rôle de la TEP-TDM dans son investigation.

**Titre :** **Évaluation de l'efficacité de l'étude tomographique hybride au 99mTc-pyrophosphate à 1h pour diagnostiquer l'amyloïdose cardiaque transthyrétine**

**Auteur(s) :** **Lemay, J.**, médecine nucl., R-V, Émilie Vallée M.D. et Khun Visith Keu M.D.

**Résumé :** Objectifs : Différents protocoles sont utilisés pour l'évaluation de l'amyloïdose cardiaque transthyrétine (ATTR). Le but de cette étude est d'identifier le moment optimal pour faire les images tomographiques hybrides (SPECT-CT) et d'évaluer le rôle de l'imagerie planaire lorsque le SPECT-CT est disponible.

**Méthode :** Une étude rétrospective observationnelle entre novembre 2017 et octobre 2020 à l'Hôpital Cité-de-la-Santé de Laval a été effectuée avec 52 patients consécutifs. Les images ont été réévaluées par deux observateurs indépendants selon les recommandations de l'ASNC.

**Résultats :** La comparaison entre les images planaire et SPECT-CT à 1h et à 3h a démontré une discordance de 6/52 (12%) et de 2/52 (4%) respectivement. Cette discordance pouvait être causée par une surestimation de l'activité cardiaque sur les images planaires, soit en raison d'une persistance du pool sanguin cardiaque à 1h ou d'une superposition de l'activité costale adjacente. La précision des images est nettement supérieure en SPECT-CT qu'en planaire. La certitude diagnostique est identique sur les SPECT-CT à 1h et à 3h.

**Conclusion :** Cette étude a démontré que les images SPECT-CT seules à 1h étaient adéquates pour faire le diagnostic de l'ATTR. Un seul SPECT-CT à 3h serait aussi une alternative adéquate.



**Titre : L'angioscan des carotides pour la recherche des lésions vasculaires cervicales traumatiques : une prescription judicieuse?**

**Auteur(s) : Grondin S.,** radio R-II, et Maxime St-Amant M.D.

**Résumé :** Les lésions vasculaires cervicales traumatiques sont rares, mais le risque d'ischémie cérébrale est redouté. La détection et la prise en charge rapide de ces lésions est importante.

Dans les dernières années, plusieurs critères ont été établis pour cibler les patients où il est recommandé de procéder à un angioscan des carotides à la recherche de lésions vasculaires cervicales traumatiques. Toutefois, environ 30% des lésions ne seraient pas ciblées par ces critères de dépistage. En raison de leur faible taux de détection, ces critères sont de plus en plus controversés. Des études récentes sont plutôt en faveur d'un dépistage systématique que sélectif des lésions vasculaires pour les traumatismes importants. Au CHUS, nous constatons déjà une prescription plus libérale d'angioscan des carotides en contexte traumatique.

Cette affiche se veut une révision de la littérature quant aux nouvelles données probantes sur le dépistage des lésions vasculaires cervicales traumatiques.

Titre : **Redifférenciation des cancers thyroïdiens iodoréfractaires : le retour du nucléiste**

Auteur(s) : **Desaulniers, M.**, médecine nucl., R-V, et Étienne Rousseau M.D. B.Ing, FRCPC.

Résumé : L'iode radioactif  $^{131}\text{I}$  est la pierre angulaire du traitement adjuvant des patients atteints d'un cancer différencié de la thyroïde (CDT) à haut risque. Parmi ceux-ci, bon nombre sont iodoréfractaires. De plus, les patients atteints d'un CDT métastatique ont un très mauvais pronostic. Conséquemment, la redifférenciation de ces tumeurs dites iodoréfractaires pourrait être une avenue thérapeutique potentielle pour prolonger la survie de ces patients. Une telle option thérapeutique permettrait de nouveaux traitements à l'iode radioactif  $^{131}\text{I}$  et un retour des patients auprès du nucléiste.

**Titre :** Le myélome multiple sous le feu des projecteurs : comment bien l'imager?

**Auteur(s) :** Champagne, M., médecine nucl., R-II, et Sylvain Prévost M.D.

**Résumé :** Le myélome multiple, un désordre prolifératif de cellules plasmiques clonales, se définit le plus souvent par la présence de lésions osseuses. Celles-ci sont retrouvées chez près du deux tiers des patients au diagnostic et éventuellement chez tous au décours de la maladie. L'apport clinique des modalités d'imagerie modernes (TDM, IRM, TEP-TDM) dans l'évaluation des troubles plasmocytaires est de plus en plus souligné. La TDM faible dose pan-corporelle, la TEP-TDM et la résonance magnétique pan-corporelle s'avèrent toutes être de bonnes modalités diagnostiques initiales, tandis que la TEP-TDM se distingue tout particulièrement dans le suivi de ces patients. La présente affiche vise à succinctement revoir les principales trouvailles radiologiques et métaboliques caractérisant le MM en fonction des critères d'interprétation et des recommandations mis à jour par le International Myeloma Working Group (IMWG).

Titre : **Captations I-131 physiologiques, pathologiques et autres faux positifs?**

Auteur(s) : **C. Phaneuf, S.**, médecine nucl., R-III, et Yves Leclerc M.D.

Résumé : Cette affiche à volet éducationnel est une révision de la théorie de base à savoir concernant les scintigraphies pancorpoelles à I-131, entre autres les indications, les mécanismes de captations et la physiologie normale de l'iode.

Puis, un survol des différentes captations dites physiologiques sera abordé, avec les sites de captations fréquentes et attendues, thyroïdiennes ou non, à connaître.

Une distinction est à faire selon le mécanisme sous-jacent, soit de la contamination, une expression de canaux Na-I, le métabolisme du radio-iode ou une rétention de celui-ci.

Des exemples les plus fréquents de chacune des catégories seront bien entendu présentés pour fin de corrélations visuelles.

Finalement, une révision des différentes captations pathologiques non tumorales, tumorales bénignes ainsi que malignes sera faite, afin d'aider les nucléistes à mieux les identifier et départager.

Des tableaux résumés seront présentés dans chaque section pour fin de consultation rapide.

Titre : **L'imagerie mammaire chez les patientes et patients transgenres : que faut-il savoir ?**

Auteur(s) : **Raymond, C.**, radio R-III, et Stéphanie Rivard-Forté M.D.

Résumé : Avec l'augmentation de l'acceptation sociale et de la visibilité des personnes transgenres, il y a de plus en plus d'individus qui reçoivent des traitements d'affirmation de genre. De plus en plus d'études se penchent donc sur l'imagerie mammaire chez la population transgenre, un sujet devenu d'actualité.

La présentation abordera l'effet du traitement hormonal tant chez les hommes que les femmes transgenres, ainsi que le dépistage recommandé chez cette population selon la dernière littérature. De plus, les considérations diagnostiques en cas de trouvailles cliniques ou lors de dépistage pour les deux genres ainsi que le risque de cancer du sein sont des sujets qui seront couverts lors de la présentation afin de faciliter notre prise en charge radiologique.

**LEMIEUX, Marc-André et  
VANDERWEYEN, Davy**

**Titre :** **Protrusion aortique et perméabilité des stents à la jonction aorto-iliaque**

**Auteur(s) :** **Lemieux, M-A.**, radio R-II, **Vanderweyen, D.**, radio R-II, et **Gérald Gahide M.D.**

**Résumé :** Le traitement endovasculaire avec angioplastie-stenting est une des procédures de choix de nos jours pour traiter les patients atteints de maladie vasculaire athérosclérotique symptomatique et incapacitante. Cette technique offre un taux de perméabilité à 5 ans acceptable tout en étant minimalement invasive, moins morbide et moins mortelle que sa contrepartie chirurgicale. Néanmoins, aucune ligne directrice ou recommandation n'adresse clairement la localisation adéquate des stents déployés lorsque la lésion traitée est incluse ou à proximité d'une bifurcation artérielle importante.

L'étude proposée vise à investiguer les taux de perméabilité en fonction de la localisation du stent à la bifurcation aorto-iliaque. Une cohorte de plus de 400 patients a été sélectionnée. Le taux de protrusion dans l'aorte a été mesuré et corrélé au taux de perméabilité au suivi radiologique.

L'association entre la protrusion aortique et le taux de resténose pourra guider la pratique interventionnelle et permettra de réduire le nombre de procédures et les coûts associés.

**Titre :** La mammographie de contraste; un outil performant et en émergence en imagerie du sein

**Auteur(s) :** Hadj-Mimoune, S., radio R-III, et Julie Bilocq-Lacoste M.D.

**Résumé :** Les techniques et examens disponibles en imagerie du sein ont beaucoup évolué au cours des dernières années, notamment en diagnostic du cancer du sein. Effectivement, ce dernier est la deuxième cause principale de décès par le cancer chez les Canadiennes.

La mammographie de contraste (ou angio-mammographie) est une modalité d'imagerie très performante et relativement peu dispendieuse, permettant une description morphologique et fonctionnelle des pathologies du sein. Elle comporte différentes applications, par exemple, elle peut servir d'alternative à l'IRM du sein et à résoudre des trouvailles équivoques vues sur la mammographie standard.

L'objectif de cette présentation est de démystifier les principes et les indications de la mammographie de contraste, ainsi que de discuter de sa performance selon les données récentes.

L'utilisation de cette technique en imagerie du sein est en pleine émergence sur la scène nationale et internationale. Elle est amenée à occuper une place de plus en plus importante dans les prochaines années.

Titre : **L'application de l'apprentissage profond pour la segmentation multiclasse et la quantification des artères du système vasculaire cérébral avec l'angiographie par résonance magnétique (TOF-MRA)**

Auteur(s) : Félix Dumais B. Eng., Marco Perez Caceres étudiant en médecine, **Arès-Bruneau, N.**, radio R-III, Kassem Seifeldine M.Sc., Jose Gutierrez MD-MPH, Christian Bocti M.D. et Kevin Whittingstall PhD.

Résumé : La segmentation, l'étiquetage et la quantification des vaisseaux sanguins cérébraux en imagerie par résonance magnétique est crucial pour la recherche fondamentale et clinique, mais les recherches actuelles ne sont pas généralisables et nécessitent souvent l'intervention d'un utilisateur. De nouvelles méthodes sont donc nécessaires pour automatiser ce processus. À l'aide d'un réseau de neurones à convolution entraînés sur des images TOF-MRA regroupés à partir de bases de données, une méthode avec code source ouvert rapide et fiable a été développée. Les résultats sont fiables, reproductibles et statistiquement non différents d'une annotation manuelle par experts, en plus d'être largement indépendante de la qualité de l'image.

Un avenir prometteur pour une analyse entièrement automatisée des données.



**PAUSE**



**Bonne pause !**

Titre : **Démystifions les tumeurs fortuites pancréatiques**

Auteur(s) : **Haberer, E.**, radio R-V, et Justine Bédard M.D.

Résumé : À travers cette présentation, nous allons cheminer ensemble pour assimiler les nouvelles recommandations de la CAR publiées en juin 2021 pour les tumeurs fortuites pancréatiques. Plus spécifiquement, nous allons revoir les recommandations sur le suivi des kystes pancréatiques simples et les mettre en relation avec les anciennes recommandations de l'ACR de 2017.

Titre : **Projet Cyclotec : historique du projet et aperçu des travaux en cours**

Auteur(s) : **Huot Daneault, A.**, médecine nucl., R-V, et **Éric Turcotte M.D.**

Résumé : En 2007 et 2009, le réacteur nucléaire de Chalk River cesse successivement son activité de façon imprévue pour des travaux maintenance, engendrant une pénurie mondiale du principal radionucléide utilisé en médecine nucléaire, le  $^{99m}\text{Tc}$ . Le réacteur cesse définitivement son activité en octobre 2016.

Le projet Cyclotec débute en 2016, et a pour objectif de produire le radionucléide par cyclotron, une méthode alternative.

La présentation dressera un bref historique du projet, et présentera les principaux résultats obtenus, ainsi que les travaux en cours.

**Titre : Caractérisation des masses annexielles à l'IRM : approches morphologique, semi-quantitative et quantitative**

**Auteur(s) : Tran, V. T.,** radio R-IV, Maxime Noël-Lamy M.D., Peter Savadjiev, MEng PhD, Caroline Reinhold MDCM MSc.

**Résumé :** Le diagnostic précis des masses annexielles permet d'optimiser la prise en charge des patientes en évitant les chirurgies inutiles, et en donnant un meilleur accès aux soins spécialisées pour celles qui en ont besoin. Lorsque l'évaluation échographique demeure indéterminée, la résonance magnétique est utilisée comme outil de résolution de problèmes par sa capacité de mieux caractériser les tissus mous. Dans le cadre de ma recherche, nous avons examiné les approches morphologiques, semi-quantitative et quantitative dans le but de développer un modèle multiparamétrique pour la caractérisation des masses annexielles à l'IRM. Spécifiquement, nous avons validé les critères morphologiques, testé et validé les courbes de perfusion, et identifié des critères quantitatifs à l'aide de l'intelligence artificielle, qui étaient les plus prédictifs de bénignité et malignité.

**MOT DE LA FIN**

**IMPORTANT—IMPORTANT—IMPORTANT**

**N'OUBLIEZ PAS DE**

**DE COMPLÉTER LES DOCUMENTS RE-  
MIS À VOTRE ARRIVÉE**

**ET À LES REMETTRE À SOPHIE LABEL À  
LA SORTIE**

**Noms des gagnants annoncés au  
salon des professeurs**

**MERCI !**

**2014**

*Diagnostic Intensity in End of Life Patients.*

**M. Irislimane**, F. Lamontagne, L. Brazeau-Lamontagne., 1-5 décembre 2014  
Radiological Society of North America. Chicago, États-Unis.

*Manifestations digestives de la sclérodermie: contribution de l'imagerie en coupes.*

**G. Bernèche**, E. Morel, M-A Naory-Zanalivoa, G.R. Schmutz., 17-20 octobre 2014  
Journées Françaises de Radiologie, Paris, France.

*Relations pathologiques thoraciques et œsophagiennes : contribution de la tomodensitométrie.*

**M.T. Huynh**, G.R. Schmutz, P. Diez-Martinez, G. Gahide, 17-20 octobre 2014  
Journées Françaises de Radiologie, Paris, France.

*Lymphome T du grêle associé à une entéropathie (EATL) : Contribution de l'imagerie en coupes.*

**O. Clerk-Lamalice**, G.R. Schmutz. E. Morel, M. Irislimane, 17-20 octobre 2014  
Journées Françaises de Radiologie, Paris, France.

**2015**

*Bipolar radiofrequency ablation of aneurysm remnants after coil embolization can improve endovascular treatment of experimental bifurcation aneurysms.*

**X. Boileau**, Han Zeng, Robert Fahed, Fabrice Bing, Alina Makoyeva, Tim E. Darsaut, Pierre Savard, Benoît Coutu, Igor Salazkin and Jean Raymond. Journal of Neurosurgery, Posted online on May 20, 2016. <http://thejns.org/doi/abs/10.3171/2016.3.JNS152871>

*Increased BOLD activation in the left parahippocampal cortex after 1 year of medical school: an association with cumulative verbal memory learning.*

Michaël Bernier, Claudie Gauvreau, **D. Theriault**, Stéphanie Madrolle, Jean-François Lepage and Kevin Whittingstall, NeuroReport 2016, 27:45–49

*Aspect IRM des lésions hépatiques focales selon le contraste utilisé*

**G. Figueiredo**, et J. Bédard. SRQ 2016.

## **2016**

*Scintigraphies de ventilation et de perfusion vs angioscans pulmonaires au CHUS-Projet de révision de qualité de l'acte, deuxième partie.*

**S-J. Côté-Martin et S. Ben-Amor**, E. Turcotte, Y. Leclerc, J. Verreault, N. Paquet, M-A Levasseur, P. Diez-Martinez, E. Deland, J. Landry., 1er avril 2017 Colloque annuel de l'AMSMNQ, Québec QC/CA.

## **2018**

*La diminution du diamètre des artères cérébrales précède l'atrophie parenchymateuse*

**J. Bilocq-Lacoste**, A. Bizeau, S. Cunnane, É. Croteau et K. Whittingstall., CAR et SRQ 2018.

*Retrograde to antegrade common femoral artery puncture inversion*

**L. Roy**, M. Noël-Lamy et A. J. Benko, SIR Los Angeles 2018.

*Les métastases cérébrales, critères RANO et corrélation clinico-radiologique*

**G. Figueiredo**, J. Chénard, C. Iorio-Morin, C. Touchette et D. Mathieu, ANCQ 2018.

*Les biais en imagerie médicale: pas si facile d'y échapper!*

**M. Isabel**, et C. Blais, SRQ 2018

*La diminution du diamètre des artères cérébrales précède l'atrophie parenchymateuse*

**J. Bilocq-Lacoste**, A. Bizeau, S. Cunnane, É. Croteau et K. Whittingstall., CAR et SRQ 2018.

## **2019**

*Repeat stereotactic radiosurgery for the management of locally recurrent brain metastases.*

C. Iorio-Morin, R. Mercure-Cyr, **G. Figueiredo**, C. J. Touchette, L. Masson-Côté, D. Mathieu (2019). Journal of Neuro-Oncology 145, 551-559

*Embolization of the Middle meningeal artery in chronic subdural hematoma – A systematic review.*

**J. Court**, C. J. Touchette, C. Iorio-Morin, H. J. Westwick, F. Belzile, K. Effendi (2019). Clinical Neurology and Neurosurgery. Volume 186, November 2019, 105464.

*Inflammatory response to the anti PD-L1 drug, atezolizumab, masquerades as breast implant rupture.* **M-E. Marcotte**, F. Panet, E. Croteau, M-A. Richard, M. Pavic et M-A. Levasseur. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2019.

## **2020**

*The role of diffusion tractography in refining glial tumor resection.* **D. Vanderweyen**, Guillaume Theaud, Jasmeen Sidhu, François Rheault, Silvio Sarubbo, Maxime Descoteaux, and David Fortin. . Brain Structure and Function 225, no. 4 (2020): 1413-1436.

*Impact of ostial superficial femoral artery stenting on long-term profunda femoris artery and superficial femoral artery patencies.* **M. Cartier**, M. Noël-Lamy, M-A. Despatis, G. Gahide (septembre 2020). CIRSE 2020. Présentation.

*Radiation Recall Myositis Detected With 18F-FDG PET/CT After a Treatment of Cervical Cancer.* **J.Lemay**, M. Bouchard and Étienne Rousseau. Clinical Nuclear Medicine 2020.

*Focal Liver 18F-FDG Uptake in a Patient Who Underwent Thrombolysis for Brachiocephalic and Subclavian Thrombosis A Potential Pitfall.* **A. Huot Daneault**, R. Le Blanc, N. Voyer, É. Turcotte and Etienne Rousseau. Clinical Nuclear Medicine 2020.

## **2021**

*Paclitaxel and mortality in patients with claudication and de novo femoropopliteal lesions: a historical cohort study.* G. Gahide, **S. C. Phaneuf**, M. Cossette, A. Banine, M. Budimir, K. Maghsoudloo, P. Fei, **B. Y. Dou**, M. Bouthillier, **C. Alain**, S. Bradette, M. Noël-Lamy, F. Belzile, B. T. Bui, M-A. Despatis, J F. Vendrell. (Août 2021). CVIR Endovascular 4, Article number 65.

*Management of Primary Central Nervous System Lymphoma Using Intra-Arterial Chemotherapy With Osmotic Blood-Brain Barrier Disruption: Retrospective Analysis of the Sherbrooke Cohort.* C. Iorio-Morin, G. Gahide, C. Morin, **D. Vanderweyen**, M-A. Roy, I. St-Pierre, K. **Massicotte-Tisluck**, D. Fortin (2020). Frontiers in Oncology, 20 January 2021

*Comparison of Measurement Techniques and Response Criteria for MR Imaging Follow-Up in Adult Primary Central Nervous System Lymphoma.* **K. Massicotte-Tisluck**, **D. Vanderweyen**, J-F. Vendrell, D. Fortin, G. Gahide. (avril 2021). American Society of Neuroradiology.

# **FÉLICITATIONS AUX AUTEURS!!**



## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

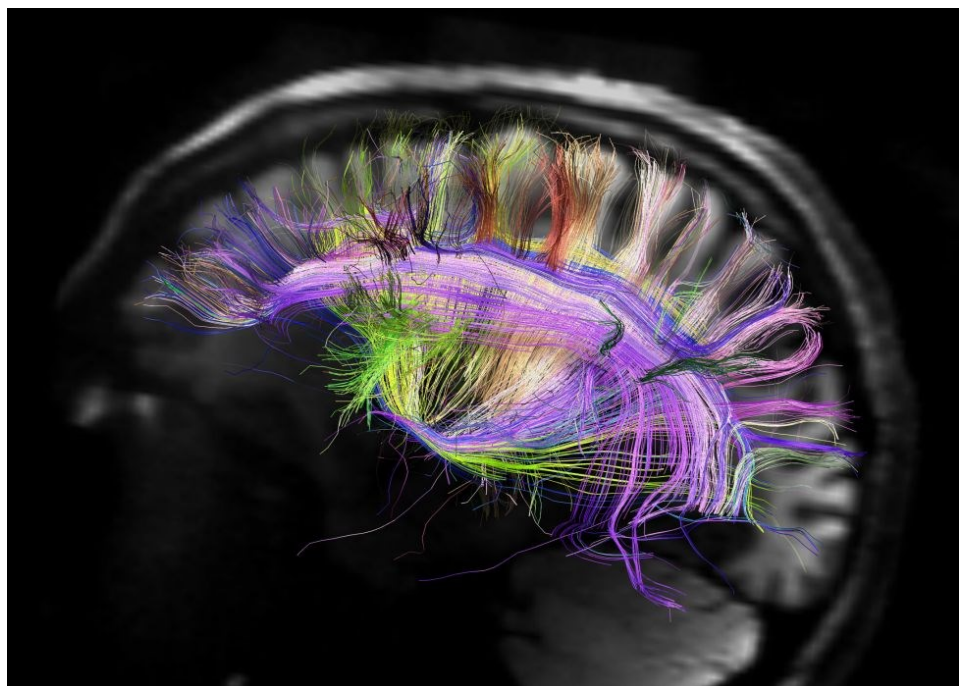
---

---

---

---

# NOTES



Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de l'Estrie – Centre  
hospitalier universitaire  
de Sherbrooke

Québec 