



McGill

CENTRE DE RECHERCHE ET D'ÉTUDES SUR LE VIEILLISSEMENT DE L'UNIVERSITÉ MCGILL



AVRIL 2018

Bienvenue à la quatrième édition de notre bulletin d'information, qui vous tient au courant de nos dernières nouvelles, évènements et information de recherche.

MERCI AUX PARTICIPANTS!!

Les réussites scientifiques de l'année passée ont été rendues possibles grâce à la participation active de nos patients et de leurs proches. Ensemble, nous progressons vers de nouvelles thérapies contre la maladie d'Alzheimer.

GRANDE REUSSITE EN NEUROSCIENCE

2017-2018 – 30+ publications, nous voudrions mettre la suivante en évidence :

Emmenez votre conjoint aux consultations : Joseph Therriault, élève en master dans le Programme Intégré en Neurosciences (IPN) de McGill, et premier auteur d'un article signalant pourquoi les patients devraient consulter un neurologue accompagnés de leur partenaire ou d'un ami proche. Joseph a découvert que, lorsqu'une personne est en transition entre une légère déficience cognitive et la démence, le système du cerveau contrôlant la conscience de soi devient dysfonctionnel, ce qui engendre la perte d'aptitude de perception de défaillance de la mémoire. Joseph a aussi suggéré d'utiliser les informations contradictoires entre le patient et son ou sa partenaire afin de mesurer la sévérité des problèmes de mémoire chez les personnes âgées.

<https://www.mcgill.ca/newsroom/channels/news/not-being-aware-memory-problems-predicts-onset-alzheimers-disease-285116>

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET MÉDECINE PERSONNALISÉE

Le Centre de recherche et d'études sur le vieillissement de l'Université McGill, dans son secteur de recherche et avec ses partenaires académiques, va débiter plusieurs projets incluant l'Intelligence Artificielle (IA). Au cours des dernières années, l'IA est devenue partie intégrante de nombreuses avancées technologiques, allant du langage jusqu'à la reconnaissance faciale, les prévisions financières et les voitures sans conducteur. Le CMEV va prendre une initiative dans la conception et le développement de nouveaux outils basés sur l'IA, qui aideraient les médecins à faire un diagnostic précis et efficace de la démence, plusieurs années avant l'apparition de la maladie. Ces outils aideront aussi à une meilleure compréhension de l'évolution de la maladie neurodégénérative au cours du temps. De plus, le CMEV va créer une nouvelle structure basée sur l'IA pour améliorer le contrôle de qualité des images TEP, en développant un outil qui peut effectuer un contrôle de qualité entièrement automatisé. Ceci permettra un contrôle de qualité des neuro-images impartial, uniforme, précis et efficace, qui à son tour accordera aux chercheurs et médecins un accès rapide aux images.

Personnalisation des thérapies contre Alzheimer :

Un peu moins de 50% des personnes ayant des problèmes de mémoire développeront probablement une démence dans les 10 années suivantes. En utilisant l'IA, Sulantha Mathotharachchi a développé un logiciel pour prédire le début de la démence chez les personnes atteintes de problèmes de mémoire, sur un laps de temps de 24 mois. Ces prédictions sont basées sur des scanners du cerveau disponibles au Canada à des fins de recherche. Ce logiciel permettra le recrutement de la meilleure population possible pour des essais cliniques, en sélectionnant des individus ayant une grande probabilité de développer une démence. Éventuellement, dans le futur, lorsque des thérapies préventives seront disponibles, ce même logiciel servira à personnaliser les thérapies pour les patients qui pourraient bénéficier de thérapies préventives.

Ces découvertes apparaissent dans un nouvel article publié dans le Journal de neurobiologie du vieillissement.

<https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2017.06.027>

Lien vers le logiciel:

http://predictalz.tnmcgill.ca/PredictAlz_Amy

Cette recherche a été financée par le Consortium canadien en neurodégénérescence associée au vieillissement (CCNV) et l'Institut de recherche en santé au Canada.

NOUVEAUTÉS EN 2018

Nouveau Pavillon "CROSSROADS"

6775 Boulevard Lasalle, Verdun, QC



Crossroads est la nouvelle annexe du Centre de Recherche et d'études sur le vieillissement de l'Université McGill depuis avril 2018. Ce nouvel endroit sera utilisé pour mener les projets de recherche. Crossroads se compose d'une salle entièrement équipée pour procéder aux ponctions lombaires, de stations pour le prélèvement de sang, ainsi qu'une salle pour les tests cognitifs and neuropsychologiques. Les participants de recherche seront accueillis dans un environnement chaleureux et par un personnel serviable, constitué d'une neuropsychologue, deux infirmières, quatre assistantes de recherche, et une professionnelle de l'administration.

Émilie Thomas :



Voulant acquérir davantage de compétence en recherche, j'ai intégré l'équipe du CMEV en janvier 2018. Je suis une chercheuse postdoctorale et également une neuropsychologue. Depuis mes études doctorales je m'intéresse à la mémoire normale et pathologique. Au CMEV, je travaille présentement sur un projet de recherche élaboré par l'équipe du Dr Rosa-Neto et portant sur la progression de la neuroinflammation et des agrégats de la protéine Tau dans le dépistage de la maladie d'Alzheimer préclinique. Je m'intéresse particulièrement aux mesures des fonctions cognitives en relation avec

les marqueurs de neuroinflammation et en relation avec les biomarqueurs de la maladie d'Alzheimer.



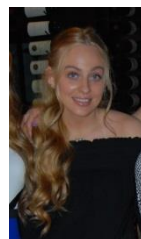
Guylaine Gagné

J'ai le grand bonheur d'être infirmière de recherche au sein de l'équipe du Dr Rosa-Neto. J'ai rejoint le CMEV en janvier 2018, avec 30 ans d'expérience en tant qu'infirmière, dont 13 ans comme infirmière de recherche. Je suis passionnée plus particulièrement par ce qui touche les démences de type Alzheimer. Mon travail consiste à accueillir les participants, leur expliquer le projet, obtenir leur consentement et répondre à leurs questions. Par la suite, je procède aux différents tests, mesures et questionnaires.



Carley Mayhew :

J'ai débuté en février 2018 en tant qu'infirmière; je travaille en collaboration avec l'infirmière en chef pour assister au prélèvement des échantillons biologiques des participants ainsi que pour aider l'équipe de recherche à recueillir des informations cliniques nécessaires.



Jenna Stevenson :

Je suis assistante de recherche supervisée par le Dr Rosa-Neto. J'achève mon Bachelor en Arts avec une majeure en psychologie, au printemps 2018. J'ai déjà énormément appris depuis que je suis arrivée au CMEV, en janvier 2018, et je suis impatiente de voir ce quoi l'avenir est fait.

Alyssa Crichton :



J'ai commencé en tant que volontaire au CMEV en septembre 2017, pour devenir assistante de recherche en Février 2018. J'ai été diplômée de l'Université McGill en décembre 2017, avec un Bachelor de science, en anatomie et biologie

cellulaire. Je travaille principalement sur le projet de neuroinflammation, mais je participe aussi à tous les projets qui demandent la collecte des échantillons biologiques des participants aux recherches. J'aime travailler avec cet incroyable groupe de recherche; j'ai vraiment adoré ce que j'ai appris jusqu'ici.



Sarah Sbeiti :

Je suis présentement étudiante en premier cycle en psychologie à l'Université de Montréal.

Intéressée par les neurosciences, j'ai intégré le CMEV en septembre 2017, où je travaille comme assistante de recherche, sous la supervision du Dr Pedro Rosa-Neto.



Karen Wan :

Je suis assistante de recherche au CMEV depuis août 2017. Je collabore avec les autres assistantes de recherche afin de recruter de nouveaux participants pour nos études. De plus, j'aide les participants à l'Institut neurologique de Montréal lors de leur rendez-vous pour des scanners TEP ou IRM. C'est un privilège de rencontrer les participants et de contribuer aux objectifs des projets de recherche.



Tasha Vinet-Cellucci-Administratrice :

Je suis secrétaire des données de recherche au CMEV depuis avril 2017.

Mes responsabilités incluent les prises de rendez-vous pour des scans TEP/IRM, le recrutement et l'aide aux patients ayant des questions sur nos projets de recherche. Après une année, j'ai beaucoup appris, et j'ai toujours le plaisir de travailler avec une bonne équipe dans un environnement fantastique. J'espère faire la différence dans la bataille contre la maladie d'Alzheimer.

NOUVEAUX ETUDIANTS 2018



Cécile Tissot :

Je termine un Bachelor en biologie et psychologie à l'Université McGill cet

avril. J'ai mené un projet de recherche sur la relation entre l'expression d'inquiétude chez les personnes saines et les pathophysiologies d'Alzheimer. Je commence mon master dans le laboratoire du Dr Rosa-Neto en septembre, où j'étudierais la pharmacodynamique et la spécificité d'un nouveau tracer TEP de tau. Travailler ici a été une belle opportunité ! J'ai eu la chance de voir différents aspects de la recherche qui me donnent envie de devenir chercheuse plus tard.



Thaïs Barbosa Alberti :

J'ai reçu une bourse ELAP (Leaders of America Scholarship Program) et effectuerai donc ma recherche au CMEV entre mars et

septembre 2018. Je suis étudiante en master de biotechnologie et biosciences à l'Universidade Federal de Santa Catarina, au Brésil. J'étudie présentement les effets d'un agoniste cannabinoïde nano-encapsulé dans les processus neurodégénératifs. Je développe des nanoparticules de cet agoniste, pour ensuite les tester grâce aux techniques de neuro-imagerie trouvées ici et aux modèles expérimentaux. Je pourrais donc évaluer s'il y a une diminution de neuroinflammation ainsi que des signes cliniques de maladies, en me concentrant particulièrement sur la maladie d'Alzheimer.

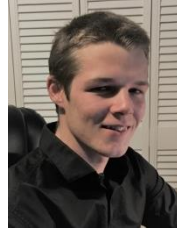


Peter Kunach :

Je suis étudiant en première année en master de neurosciences de l'Université McGill (IPN). J'ai commencé

comme volontaire au laboratoire du CMEV en décembre 2017. Je suis

présentement en train d'étudier la caractérisation des marqueurs biologiques de la maladie d'Alzheimer dans le modèle de rat transgénique F3440AD.



Jordan Lecourtois :

Je suis actuellement étudiant en Université de premier cycle, à Polytechnique Montréal en ingénierie

biomédicale. Aujourd'hui, mon rôle au CMEV est de mettre à jour ainsi que d'améliorer le projet P.O.N.D.E.R., qui est un programme gratuit visant à prévenir les maladies neurodégénératives telles que la démence, la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson. Ce projet sera offert en français et anglais.

PRIX 2018



Félicitations!

Joseph Therriault, MSc.

Félicitations pour l'obtention du **prix d'Excellence Rémi**

Quirion, qui reconnaît votre contribution exceptionnelle à la recherche accomplie au Centre de Recherche Douglas.

Les étudiants en recherche du CMEV ci-dessous ont reçu un **Prix de Voyage** pour financer leurs voyages de recherche :

- Tharick Ali Pascoal, MD, Neurologue, candidat au doctorat (Miami, États-Unis)
- Mira Chamoun, PhD (Chicago, États-Unis)
- Min Su (Peter) Kang, candidat au doctorat (Londres, UK)

PREMIER SEMINAIRE MRtrix3

Melissa Savard, associée de recherche,



a rejoint l'équipe du CMEV en octobre 2017, et participera au premier MRtrix3 séminaire en juin 2018 à Paris, France.

Cet atelier pratique couvrira la théorie et l'entraînement sur l'analyse de diffusion qui sera appliquée afin de faire avancer la recherche sur le rôle de la matière blanche dans le vieillissement et la neurodégénérescence.

LA 12^{ème} CONFERENCE HAI



L'équipe de recherche du CMEV a participé à la **Conférence sur l'imagerie amyloïde humaine** à Miami, en **janvier 2018**. (Gauche-droite) Sulantha Mathotaarachchi, Min Su (Peter) Kang, Tharick Ali Pascoal, Andréa Lessa Benedet, Mira Chamoun et Joseph Therriault.

CLINIQUE DE LA MÉMOIRE: L'UNITÉ DE RECHERCHE SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER

Le directeur de l'unité de recherche sur la maladie d'Alzheimer Dr Serge Gauthier, et Dr Pedro Rosa-Neto, directeur Centre de recherche et d'études sur le vieillissement de l'université McGill, utilisent les meilleures techniques cliniques et des technologies de pointe afin de diagnostiquer l'état de santé associé avec des problèmes de mémoire. La Clinique de la Mémoire est activement impliquée dans la recherche cognitive et est reconnue internationalement comme un site d'essai clinique. Des essais cliniques (phases II-IV) étudiant l'efficacité et la sûreté de médicaments expérimentaux contre la maladie d'Alzheimer et autres maladies cognitives sont en cours. Le CMEV est présentement en train de recruter quatre différents essais cliniques sur la maladie d'Alzheimer. Notre équipe répondra à toutes vos questions concernant ces essais cliniques. Si vous voulez obtenir plus d'informations et/ou vous êtes intéressés à participer à l'un de ces essais cliniques, n'hésitez pas à contacter : Tamar Tatigian au 514-761-6131 x6314 ou email: info.mcsa@mcgill.ca.

L'ÉQUIPE DE L'UNITÉ DE RECHERCHE

Voici **Tamar Tatigian**, secrétaire médicale au Centre de recherche et d'études sur le Vieillessement de l'Université McGill. Cela fait 26 ans qu'elle travaille pour le Centre avec le Dr Serge Gauthier, et elle a la responsabilité d'aider l'équipe de recherche avec les études sur les essais cliniques ainsi que les neurologues du CMEV avec leurs patients cliniques.



Maria Polcaro est membre du OIIQ depuis 1986 et a plus de 30 ans d'expérience en tant qu'infirmière certifiée dans la Province de Québec. Lors de son début de carrière, Maria était infirmière en soins intensifs à l'hôpital Général de Montréal USI, où elle traitait et soignait les patients atteints de plusieurs traumatismes. Dans les 11 dernières années, Maria a travaillé comme infirmière en recherche clinique, coordinatrice d'études à l'hôpital Royal Victoria, et au M.N.I. Elle a rejoint l'équipe du CMEV en septembre 2014, en tant que coordinatrice d'étude de recherche, où elle organise tous les aspects des essais cliniques phases II-IV des médicaments reliés à la maladie d'Alzheimer et la démence.



Russel Clough a rejoint le CMEV en juillet 2017, en tant qu'infirmier en recherche clinique. Devenu membre du OIIQ en 2011, il était précédemment employé à l'Institute de Santé Mentale Douglas, où il était infirmier et gestionnaire des dossiers dans la Clinique de la Mémoire Moe Levin, durant 6 ans. Russell est heureux de faire partie de cette équipe soudée et a aussi hâte d'en apprendre plus sur le sujet de la recherche clinique.



Laura Robb a obtenu son master en conseillère génétique à Sarah Lawrence College, New-York, et a travaillé dans



plusieurs domaines du médical. Elle a travaillé dans la génétique clinique et de recherche en pédiatrie, infertilité, prénatal, laboratoire, et des maladies apparaissant chez l'adulte incluant le cancer, les maladies cardiaques et la maladie d'Alzheimer héréditaire, ainsi que la technologie des soins de santé et évaluation des services. Elle a travaillé au Centre Hospitalier de l'Université McGill, les clinique PROCREA, le centre Hospitalier de l'Université de Montréal, la clinique médicale VM, l'Institut de cardiologie de Montréal, et le Centre de recherche et d'études sur le vieillissement de l'Université McGill. Ses intérêts actuels incluent la prestation de service génétique chez l'adulte et les modèles de prestation de service génétique.



Mallery Landry est la réceptionniste du Centre depuis août 2017. Elle a rejoint l'équipe après 9 ans d'expérience comme réceptionniste médicale.

Mallery est la personne clé que vous allez rencontrer en ouvrant les portes du CMEV. Elle est en première ligne quand il s'agit de garder les patients/visiteurs/clients heureux, et veille à ce que tout fonctionne en douceur et efficacement.

DONATIONS

Afin d'atteindre tous nos objectifs et continuer de jouer un rôle important dans la recherche sur le vieillissement au Québec et au Canada, nous avons toujours besoin de votre aide! Nous serons heureux d'accepter vos dons qui supporteront nos efforts de recherche. Nous émettrons un reçu d'impôt pour chaque don de plus de 15\$. Par ailleurs, chaque donateur offrant un don de plus de 500\$, sera honoré par une inscription permanente sur notre mur des donateurs. Si vous désirez faire un don par la poste, téléphone ou courriel, s.v.p. contactez Alexandra au 514-761-6131, #6311 ou par courriel à: alexandra.triantafillopoulos1@mcgill.ca ou silvana.aguzzi@mcgill.ca

Nous invitons tous nos donateurs à assister à notre barbecue annuel qui aura lieu le mercredi 20 juin 2018, de 16h30 à 19h30 au Centre. Nous espérons que vous pourrez venir, afin de vous tenir au courant de nos projets de recherches actuelles et nos succès de 2017. Nous aimerions profiter de cette occasion afin

de souhaiter à chacun à chacun de vous et à votre famille un été chaleureux, sain et sans danger !!!!

www.mcsa.ca

www.aging.mcgill.ca

tnl.research.mcgill.ca

<http://alzheimer.mcgill.ca>



ACTIVITÉS À VENIR

20 JUIN 2018

21 SEPTEMBRE 2018

5 OCTOBRE 2018



BBQ ANNUEL POUR UNE LEVEE DE FONDS

Mercredi 20 juin 2018
4h30-7h30

RSVP avant le 25 mai 2018

T: 514-761-6131

Ext. 6311

Contactez Ms.

Triantafillopoulos



3^{ème} JOURNÉE PORTES OUVERTES – JOURNÉE SANTÉ

Vendredi 21

septembre 2018

9h00 jusqu'à 16h00

RSVP T: 514-766-2010

info.mcsa@mcgill.ca



SYMPOSIUM

« Vieillir au 21^{ème} siècle »

En l'honneur de la Journée Internationale des aînés, le CMEV, la Société Alzheimer de Montréal et le Groupe Alzheimer Inc., vous invite à assister à une journée de cours et kiosques informatifs. [Info.mcsa@mcgill.ca](mailto:info.mcsa@mcgill.ca)
Vendredi 5 octobre 2018, 8h30 à 15h00

RSVP T: 514-766-2010