

Soutenir la vitalité de la recherche sur la sclérose en plaques



Une fois de plus, j'ai le plaisir de rédiger l'introduction du bulletin SPRINT. Cette année, quatre projets d'équipe ont été réalisés par nos SPRINTeurs, qui ont bénéficié de l'encadrement de mentors dévoués. Par le biais du bureau national d'éducation et de formation et sous la direction de Marcia Finlayson, nous avons assuré une communication régulière avec les mentors et les stagiaires dans le but de permettre une rétroaction continue en lien avec le programme. Ce fut une excellente façon d'offrir une tribune d'échange aux mentors et de discuter des moyens de modifier certains aspects du programme en temps réel. Dans cette troisième édition de la publication *SPRINT – Pleins feux sur l'avenir*, vous rencontrerez les SPRINTeurs de la cohorte de 2013-2014 ainsi que leurs mentors.

Nos SPRINTeurs finissants ont dévoilé les résultats de leurs projets d'apprentis-

sage interdisciplinaires en présentant un bref exposé oral et une affiche dans le cadre des cours d'été stopSP, à Halifax. Dix nouveaux SPRINTeurs ont été accueillis et se sont joints au groupe de finissants pour participer aux séances de perfectionnement professionnel qui ont eu lieu le jour avant le début officiel des cours d'été.

J'ai assisté aux cours d'été stopSP à Halifax et j'ai été impressionnée par le caractère inédit du programme, ainsi que par le professionnalisme et l'enthousiasme des animateurs et des participants.

Ce fut une semaine très intense, mais agréable! Chaque année, je suis surprise par la passion de nos SPRINTeurs, de même que par l'engagement des chercheurs, qu'ils soient nouveaux ou établis, et des stagiaires. La communauté de recherche sur la sclérose en plaques au Canada est relativement

Ce numéro du bulletin *SPRINT – Pleins feux sur l'avenir* vous présente 14 chercheurs du domaine de la sclérose en plaques

Dix SPRINTeurs

Marc-André Bellavance
Curtis Benson
Eva Gunde
Camille Juzwik
Hyunwoo Lee
Sandra Meyers
Julia O'Mahony
Jason Plemel
Neda Razaz
Jordan Warford

et quatre mentors

Shannon Dunn
Steven Kerfoot
D^{re} Lisa Koski
Michelle Ploughman

petite, mais elle grandit, et je suis très optimiste par rapport à l'avenir de la recherche dans ce domaine.

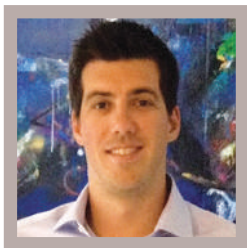
Voilà donc déjà venu le temps de planifier la 7^e édition des cours d'été stopSP, qui se tiendra à Montréal du 11 au 15 mai 2015.

Félicitations et bonne chance aux finissants du programme SPRINT – donnez-nous de vos nouvelles! Je tiens aussi à remercier chaleureusement les mentors. Et aux nouveaux stagiaires et mentors, je vous souhaite une excellente année et j'ai bien hâte de vous voir à Montréal!

Christina Wolfson, Ph. D.
Directrice du programme national d'éducation et de formation stopSP

MARC-ANDRÉ BELLAVANCE

Marc-André Bellavance a obtenu une maîtrise en pharmacologie de l'Université de Sherbrooke en 2009. Depuis quelques années, il étudie les changements dégénératifs et immunitaires précoces en lien avec la pathogénèse et la progression de la sclérose en plaques (SP). Marc-André en est maintenant au stade final de ses recherches doctorales en neuroimmunologie à l'Université Laval, et il entreprendra des études en médecine à l'automne.



« Ma passion pour les neurosciences a grandi durant mes études de premier cycle en pharmacologie, explique Marc-André, stagiaire du programme SPRINT. Lorsque j'ai commencé à travailler dans un laboratoire de neurooncologie, j'étais responsable du développement de nanotransporteurs qui permettraient d'améliorer le transport des molécules de chimiothérapie vers les tumeurs cérébrales primaires malignes. Cette expérience édifante m'a permis de découvrir le domaine de la neuroimmunologie, et j'étais fasciné par les nombreux progrès réalisés à l'époque. »

Dans le cadre de leur projet multidisciplinaire, Marc-André et ses collègues stagiaires ont eu l'occasion de rencontrer des personnes qui vivent avec la sclérose en plaques tout en travaillant à la production d'un bulletin d'information destiné à la communauté de la sclérose en plaques.

« Mon expérience en tant que SPRINTeur a largement dépassé mes attentes, affirme-t-il. Les séances de perfectionnement professionnel se sont révélées extrêmement utiles, puisqu'elles complètent parfaitement le bagage de connaissances qu'acquerraient habituellement les étudiants durant leur formation universitaire. J'ai également approfondi ma compréhension de la sclérose en plaques, rencontré des experts du domaine et développé des compétences essentielles pour mener des recherches de pointe. »

D'après Marc-André, le programme SPRINT est bien positionné pour façonner l'avenir de la recherche sur la sclérose en plaques au Canada.

« En réunissant des étudiants, des scientifiques et des cliniciens de différentes disciplines, le programme SPRINT contribue à former des chercheurs aux talents multiples et offre des occasions qui favorisent l'établissement de collaborations fructueuses », souligne-t-il.

CURTIS BENSON

Curtis Benson a obtenu un baccalauréat en immunologie de l'Université de l'Alberta, où il mène actuellement des études doctorales en neurosciences. Ses recherches portent sur les variations des taux de neurotransmetteurs (noradrénaline, sérotonine, dopamine et acide gamma-aminobutyrique [GABA]) dans un modèle animal de sclérose en plaques (SP) appelé « encéphalopathie auto-immune expérimentale » (EAE).



« Nous nous penchons sur le rôle de ces variations dans l'apparition de symptômes secondaires non moteurs associés à l'EAE, comme l'altération de la fonction cognitive, l'anxiété, la perte de motivation et la douleur, explique Curtis, stagiaire du programme SPRINT. »

Curtis s'est intéressé à la recherche sur la sclérose en plaques en raison de la forte incidence de cette maladie en Alberta. Compte tenu de ses connaissances en neuroimmunologie, il a pensé que le programme SPRINT serait une occasion d'apprentissage exceptionnelle pour lui.

« J'ai soumis ma candidature au programme en me disant qu'il serait intéressant d'être encadré par un chercheur chevronné du domaine de la sclérose en plaques et de travailler sur un projet en dehors de mon champ d'études avec de nouvelles personnes », affirme-t-il.

Curtis et ses collègues stagiaires ont examiné les données probantes sur les bienfaits d'une alimentation riche en antioxydants chez les personnes atteintes de sclérose en plaques.

« J'ai beaucoup aimé l'expérience, car nous avons appris à traduire nos résultats de recherche en renseignements utiles pour la communauté de la sclérose en plaques », souligne-t-il.

Ayant pris part à plusieurs cours d'été, Curtis estime que la formation professionnelle et théorique offerte par le programme SPRINT peut jouer un rôle vital pour l'avenir de la recherche sur la sclérose en plaques.

« Le programme SPRINT est unique parce qu'il nous permet de participer à un projet sur la SP mené à l'échelle du pays dans différents établissements, ainsi que d'acquérir un éventail de compétences uniques et de nouer des contacts avec des personnes que nous n'aurions jamais rencontrées autrement. »

SHANNON DUNN

Shannon Dunn est titulaire d'un baccalauréat en kinésiologie et d'une maîtrise en biologie de l'Université Laurentienne, à Sudbury (Ontario). Elle a obtenu un doctorat en kinésiologie de l'Université Western, à London (Ontario), et entrepris sa carrière en 2009 après des études postdoctorales à l'Université Stanford. Shannon dirige actuellement un projet de recherche mené à l'Université de Toronto sur le lien entre les facteurs de risque de sclérose en plaques (SP) et les troubles auto-immuns dans un modèle animal de SP appelé « encéphalopathie auto-immune expérimentale » (EAE).

« Nous explorons le rôle du sexe féminin ainsi que l'interaction entre le sexe et l'obésité dans l'apparition de l'EAE, explique Shannon. En même temps, nous étudions les rôles possibles d'une famille de protéines appelées "récepteurs activés par les proliférateurs de peroxyosomes", qui agiraient comme médiateurs moléculaires des différences de sexes dans la manifestation et la progression de troubles auto-immuns. »



Shannon s'est intéressée à la recherche sur la SP parce que sa mère a reçu un diagnostic de la maladie. Elle est ensuite devenue mentore pour le programme SPRINT, puis a participé à des cours d'été stopSP.

« J'ai bien aimé rencontrer les stagiaires et prendre part à nos rencontres, se rappelle-t-elle. Notre projet consistait à rédiger un chapitre de livre sur les différences observées entre les sexes dans l'incidence et la progression de la SP. Durant le processus, j'ai eu l'occasion de lire les publications récentes sur le sujet et les étudiants ont eu la chance d'apprendre de nouvelles choses sur la sclérose en plaques. »

Shannon admet que les stagiaires qui participent au projet interdisciplinaire doivent y consacrer beaucoup de temps, mais elle reconnaît également que le volet de mentorat du programme SPRINT peut se révéler très bénéfique pour l'avenir de la recherche sur la SP au Canada.

« Le programme SPRINT est unique, car il permet aux stagiaires de faire la connaissance de mentors potentiels autres que leur superviseur universitaire, raconte Shannon. Si cette occasion les amène à s'investir à long terme dans la recherche sur la SP, alors qu'ils ne l'auraient pas fait autrement, ce programme sera extrêmement précieux. »

Eva Gundé est arrivée à Halifax de Hongrie en 2001. Elle a réalisé ses études de premier cycle en neurosciences, et elle fait de la recherche sur la sclérose en plaques (SP) depuis les trois dernières années. Étudiante au doctorat, elle cherche à déterminer si les techniques d'imagerie fonctionnelle du cerveau qui font appel à des évaluations neuropsychologiques comme le SDMT (*Symbol Digit Modalities Test*) et à une fonction fondamentale du cerveau (état de repos) peuvent devenir des méthodes fiables et suffisamment sensibles pour surveiller l'activité de la maladie chez les personnes atteintes de sclérose en plaques.



« Mon expérience concerne principalement la neuroimagerie structurale et fonctionnelle, précise Eva, et mes travaux de recherche précédents portaient sur les modifications du cerveau en présence de troubles mentaux. »

À titre de stagiaire du programme SPRINT, Eva a collaboré à un projet interdisciplinaire qui visait à explorer la biologie des différences observées entre les sexes dans l'incidence et la progression de la sclérose en plaques.

« Les travaux réalisés par notre équipe ont mis en évidence une prévalence de SP plus élevée chez les femmes que chez les hommes, de même qu'une augmentation du ratio entre les deux sexes, explique-t-elle. À l'aide de nos résultats, nous avons rédigé un chapitre de livre sur l'augmentation du risque de sclérose en plaques chez les femmes après la puberté. »

Ayant participé aux cours d'été stopSP qui ont eu lieu à Vancouver, Eva se dit reconnaissante des outils fort utiles sur la gestion du temps et la rédaction du curriculum vitae qu'elle a reçus, ainsi que de l'occasion qu'elle a eue de rencontrer des personnes qui vivent avec la sclérose en plaques.

« En organisant des partenariats avec des chercheurs de différents horizons, le programme SPRINT permet aux

stagiaires de découvrir de nouvelles perspectives en lien avec la sclérose en plaques, affirme-t-elle. C'est formidable de pouvoir élargir ses connaissances tout en nouant de nouveaux liens. »

CAMILLE JUZWIK

Camille Juzwik est titulaire d'un baccalauréat en biochimie de l'Université d'Ottawa. Elle a développé un intérêt marqué pour les maladies neurodégénératives pendant qu'elle travaillait comme adjointe de recherche. Actuellement candidate au doctorat en biologie moléculaire à l'Université McGill, Camille étudie le dérèglement des microARN (miARN) dans les neurones en présence de la sclérose en plaques (SP), avec l'espoir de trouver de nouvelles cibles thérapeutiques et de nouveaux biomarqueurs pour la maladie.

« Les microARN modifient l'expression d'environ 60 % de tous les gènes humains et interviennent dans plusieurs voies physiologiques, explique Camille, stagiaire du programme SPRINT. Des études récentes ont révélé que les profils des miARN dans les cellules sanguines sont altérés chez les patients atteints de sclérose en plaques et que les lésions actives et inactives de SP présentent des schémas de miARN distincts. »



Comme stagiaire du programme SPRINT, Camille a collaboré à un projet multidisciplinaire intitulé *The Effects of Anti-Oxidant Supplements on Progression of MS: A Systematic Review of Human and Animal Studies for Clinicians and Patients* (Les effets des suppléments d'antioxydants sur la progression de la SP : revue systématique des études menées chez les humains et les animaux à l'intention des cliniciens et des patients).

« Nous voulions faire quelque chose d'utile pour les personnes qui vivent avec la sclérose en plaques, raconte-t-elle. Après un examen de la littérature sur l'alimentation riche en antioxydants et l'atténuation des symptômes de SP, nous avons conçu un dépliant qui résume les résultats de nos recherches et dresse une liste d'aliments incluant leurs bienfaits pour la santé. »

Camille affirme que le programme SPRINT a été une expérience d'apprentissage formidable.

« J'ai amélioré ma compréhension de la sclérose en plaques en collaborant avec des chercheurs qui œuvrent dans différents domaines, relate-t-elle, et j'ai rencontré des personnes atteintes de la maladie, ce qui s'est avéré des plus enrichissants. »

Grâce à des subventions de voyage, Camille et son collègue stagiaire, Curtis Benson, ont eu la chance de se rendre à Dallas pour assister à la conférence ACTRIMS, où ils ont pu participer à une présentation d'affiches et solliciter des commentaires sur la revue systématique et le dépliant qu'ils ont réalisés.

« Le volet réseautage est extrêmement utile, affirme-t-elle à propos du programme SPRINT. Réunir des chercheurs de partout au pays nous expose à des occasions de travail et de recherche dont nous n'aurions rien su autrement. »

STEVEN KERFOOT

Steven Kerfoot a obtenu un baccalauréat en zoologie à l'Université de Calgary, où il a aussi poursuivi des études doctorales sur les mécanismes de l'invasion des cellules immunitaires du système nerveux central dans un modèle animal de sclérose en plaques (SP) appelé « encéphalopathie auto-immune expérimentale » (EAE). Il a ensuite travaillé pendant six ans à la faculté de médecine de l'Université Yale pour réaliser deux stages post-doctoraux distincts sur la biologie des lymphocytes B. Par la suite, Steven est revenu au Canada pour



se joindre au département de microbiologie et d'immunologie de l'Université Western, à London (Ontario). Dans le cadre de ses travaux, il cherche à déterminer comment les lymphocytes B provoquent l'inflammation chronique du cerveau et de la moelle épinière.

« Les lymphocytes B ont pour fonction de cibler les antigènes et de réguler la réponse immunitaire, explique Steven. Lorsque ce processus est dérégulé, une maladie auto-immune comme la sclérose en plaques peut apparaître. »

En tant que mentor du programme SPRINT, Steven a encadré une équipe de deux stagiaires, Sandra Meyers et Julia O'Mahony, dont le projet portait sur le modèle animal d'EAE.

« Nous voulions réaliser quelque chose qui serait bénéfique pour la communauté de la SP, explique-t-il. Durant nos discussions initiales, nous avons appris qu'il y avait un besoin pour un manuel pratique qui explique le modèle animal aux chercheurs qui ne sont pas immunologistes. Le but du projet est d'améliorer la communication entre les chercheurs qui étudient la sclérose en plaques chez l'humain et ceux qui l'étudient chez l'animal. »

Steven parle du programme SPRINT comme d'une excellente opportunité pour les chercheurs en formation.

« Le programme déploie de réels efforts pour exposer les stagiaires qui travaillent dans le domaine de la SP à différents aspects de la maladie, leur permettant ainsi d'élargir leur champ de recherche, souligne-t-il. La recherche d'envergure mondiale se fait dans un contexte très multidisciplinaire et, en ce sens, le programme SPRINT constitue un important levier pour l'avenir. »

**D^{RE} LISA
KOSKI**

La D^{re} Lisa Koski a fait ses études de premier cycle en psychologie et linguistique à l'Université de Toronto. Elle a obtenu un doctorat en psychologie clinique de l'Université McGill en 2002, puis a poursuivi ses études postdoctorales à l'Université de la Californie, à Los Angeles. La D^{re} Koski est actuellement directrice du laboratoire de stimulation magnétique transcrânienne de l'Hôpital Royal Victoria, ainsi que professeure adjointe aux départements de psychologie et de neurologie et neurochirurgie de l'Université McGill. Ses recherches visent à mieux comprendre comment les systèmes cérébraux contrôlent le comportement chez l'humain et à utiliser ces découvertes pour concevoir de nouvelles interventions de réadaptation.



« J'ai toujours été intéressée à la façon dont le cerveau s'adapte pour préserver les fonctions mentales en présence d'une maladie, affirme la D^{re} Koski. Après avoir collaboré à la mise au point d'outils d'évaluation des capacités cognitives avec une équipe qui étudiait l'état de santé de personnes vivant avec la sclérose en plaques (SP), j'ai pu comprendre les conséquences qu'a cette maladie sur les gens qui en sont atteints durant leurs années de vie les plus productives et constater qu'ils arrivent souvent à maintenir un niveau d'activité et de productivité impressionnant malgré les obstacles qu'ils doivent surmonter. »

Ayant agité comme mentore du programme SPRINT, la D^{re} Koski se dit heureuse d'avoir eu l'occasion de former la prochaine cohorte de chercheurs dans le domaine de la sclérose en plaques et de redonner aux programmes qui ont contribué à ses propres travaux de recherche.

« Mon expérience à titre de mentore s'est révélée très enrichissante, raconte-t-elle. Je me croyais habile

pour communiquer mes idées et méthodes de recherche à un public profane, mais je me suis vite rendu compte que je devais acquérir de nouvelles compétences en lien avec l'association de concepts appartenant à divers domaines de la recherche sur la sclérose en plaques. »

La D^{re} Koski estime que le programme SPRINT est important pour les stagiaires parce qu'il leur offre une formation dans deux domaines clés du perfectionnement professionnel : le travail collaboratif et la communication efficace.

« Le modèle du programme SPRINT est excellent, poursuit-elle. Aider les stagiaires à mieux comprendre leur rôle comme chercheur du domaine de la SP dans un contexte plus large contribue grandement à leur croissance en tant que scientifiques. Le programme peut également renforcer leur engagement envers la recherche réalisée au Canada, où les projets collaboratifs sur les maladies graves auxquels participent plusieurs centres deviennent la norme. »

**HYUNWOO
LEE**

Hyunwoo Lee est né en Corée et a grandi à Vancouver, en Colombie-Britannique. Il a fait ses études de premier cycle en biophysique à l'Université de la Californie, à Los Angeles, et il poursuit actuellement un doctorat en neurosciences à l'Université McGill, à Montréal. Dans le cadre de ses travaux, il utilise l'imagerie par résonance magnétique (IRM) classique pour examiner l'atrophie cérébrale chez les patients atteints de sclérose en plaques (SP) qui sont traités par immunothérapie – suppression de la résistance immunitaire – et qui reçoivent une greffe de moelle osseuse.

« Mes recherches portent sur les changements longitudinaux dans le volume du cerveau avant et après une greffe de moelle osseuse chez



des patients présentant une forme avancée de sclérose en plaques, explique Hyunwoo, stagiaire du programme SPRINT. Plus précisément, je m'intéresse aux effets des lésions associées à la SP observées au niveau de la substance blanche avant le traitement, à la toxicité de la chimiothérapie pour l'ensemble du cerveau ainsi qu'à l'atrophie des substances grise et blanche après le traitement. »

Avec sa collègue stagiaire, Eva Gunde, Hyunwoo a rédigé un chapitre de livre sur les différences entre les sexes dans l'incidence et la progression de la sclérose en plaques.

« Je suis heureux d'avoir eu l'occasion de travailler sur un projet multidisciplinaire, car j'ai découvert un domaine dans lequel je n'avais aucune connaissance en plus d'avoir eu une vue d'ensemble détaillée des processus biologiques et des mécanismes possibles à l'origine de ce phénomène », poursuit Hyunwoo.

Ayant participé à deux cours d'été, Hyunwoo affirme que les ateliers auxquels il a assisté l'ont grandement aidé à définir plus précisément son cheminement et ses objectifs de carrière. Il fait aussi l'éloge du programme pour avoir favorisé l'adoption d'une approche de recherche multidisciplinaire.

« Durant la réalisation du projet d'équipe, j'ai pris conscience du nombre important de domaines de recherche sur la SP dans lesquels des questions cruciales demeurent sans réponses, raconte-t-il. Le programme SPRINT peut jouer un rôle significatif pour l'avenir, car non seulement il expose les stagiaires à un éventail de disciplines reliées à la recherche sur la SP, mais il offre aussi un encadrement structuré aux participants. »

**SANDRA
MEYERS**

Sandra Meyers a obtenu un baccalauréat en physique de l'Université de l'Alberta. Étudiante au doctorat en physique médicale à l'Université de la Colombie-Britannique, elle travaille actuellement sur la mesure du contenu hydrique du cerveau avec l'objectif de mettre au point une méthode d'évaluation précise qu'on pourra utiliser chez les patients atteints de sclérose en plaques (SP) qui suivent un traitement.

« Certains traitements entraînent la déshydratation du cerveau, explique Sandra. À l'aide de l'imagerie par résonance magnétique, nous examinons les changements sous-jacents dans les tissus en présence d'une pathologie qui peuvent nous aider à mieux comprendre les variations dans le temps de la teneur en eau du cerveau chez les personnes vivant avec la sclérose en plaques. »



En tant que stagiaire du programme SPRINT et participante aux cours d'été, Sandra a eu l'occasion de rencontrer des personnes atteintes de sclérose en plaques, ainsi que de travailler sur un projet interdisciplinaire sur un modèle animal de SP appelé « encéphalomyélite auto-immune expérimentale » (EAE).

« En lisant certaines publications, notre équipe a constaté que les domaines de la recherche humaine et animale sont déconnectés et que les chercheurs sans formation en immunologie pouvaient avoir de la difficulté à interpréter le contenu de ces articles, affirme-t-elle. Nous aimerions publier nos résultats dans une revue scientifique, car nous croyons qu'ils seraient utiles pour créer un pont entre ces deux champs de recherche. »

Sandra estime que le programme SPRINT est précieux pour la recherche sur la SP en raison de son solide réseau de soutien et de ses objectifs en matière de collaboration.

« Durant les cours d'été, des étudiants de différents domaines de recherche ont créé une famille et cela nous a permis d'approfondir nos connaissances sur la maladie, souligne-t-elle. Le réseautage est extrêmement bénéfique pour les collaborations futures. »

JULIA O'MAHONY

Julia O'Mahony a obtenu un baccalauréat en sciences à l'Université McMaster, à Hamilton. Après ses études, elle est déménagée à Toronto et a commencé à travailler à la clinique de sclérose en plaques du Hospital for Sick Children. Julia poursuit actuellement des études doctorales en économie de la santé à l'Institute of Health Policy, Management and Evaluation de l'Université de Toronto. Le but de ses travaux consiste à identifier les aidants naturels – membres de la famille et amis qui prennent soin bénévolement d'une personne atteinte de sclérose en plaques (SP) – dont la santé risque de se détériorer ainsi qu'à déterminer les interventions pouvant contribuer à prévenir une telle détérioration.

« Dans le cadre de mon travail, j'ai eu le privilège d'apprendre à connaître des enfants qui vivent avec la SP et leur famille, explique Julia. L'énorme contribution des familles et des amis aux soins de ces enfants, que ce soit sous la forme d'un soutien physique, émotif ou financier, ou encore de la défense des intérêts, de l'encadrement ou de la prise de décisions, ne se fait pas sans coût; elle peut avoir de lourdes conséquences sur la santé et la capacité à travailler des aidants. »

En tant que stagiaire du programme SPRINT, Julia a collaboré à la conception d'un manuel visant à aider les chercheurs qui étudient la SP chez les humains à communiquer plus efficacement avec ceux qui l'étudient chez les animaux. Elle a aussi participé aux cours d'été stopSP, durant lesquels elle a reçu de précieux conseils sur la présentation d'exposés et les compétences d'orateur.

« On nous a montré comment communiquer nos résultats de recherche à l'aide de diverses plateformes, comme Twitter, et expliqué l'importance d'adapter nos communications aux intérêts et aux connaissances de nos auditoires », raconte Julia.

Elle se dit reconnaissante envers le programme SPRINT, qui a joué un rôle crucial en lui permettant de continuer ses travaux dans le domaine de la sclérose en plaques.

« Le programme SPRINT investit à long terme dans les stagiaires et leur appartenance à la communauté de recherche de la SP au Canada,



ajoute-t-elle. Il offre aux étudiants qui poursuivent des études supérieures certains des outils clés dont ils ont besoin pour obtenir une nomination professorale, tout en favorisant l'établissement de liens intergénérationnels entre les mentors et les étudiants qui sont essentiels à la transmission des connaissances et des compétences indispensables. »

JASON PLEMEL

Jason Plemel a complété un doctorat en neurosciences à l'Université de la Colombie-Britannique en 2012. Actuellement boursier postdoctoral au département de neurosciences cliniques de l'Université de Calgary, il étudie la dégénérescence axonale et les lésions de la myéline en présence de la sclérose en plaques (SP). Ses travaux visent à explorer le mécanisme potentiellement important du dysfonctionnement du système nerveux induit par une surabondance de glutamate, un stimulant, afin de déterminer si le remplacement de la myéline protège les axones des lésions causées par le glutamate.



« En étudiant les mécanismes qui interviennent dans les lésions de la myéline et des axones, nous espérons arriver à mieux comprendre

un aspect fondamental de la SP progressive et les principales voies qui contribuent à son apparition », explique Jason.

En tant que stagiaire du programme SPRINT, Jason a collaboré à un projet interdisciplinaire où il a créé, avec ses collègues chercheurs, un dépliant sur les traitements antioxydants sans ordonnance (vitamines, acides gras, polyphénols) destiné aux personnes qui vivent avec la sclérose en plaques.

« Ce fut une expérience incroyable de rencontrer des gens de partout au pays et une opportunité extraordinaire d'être encadré par un mentor, raconte Jason. Participer aux cours d'été m'a aussi permis d'améliorer mes compétences en lien avec la sclérose en plaques. »

Jason félicite le programme SPRINT pour les différentes perspectives et l'encadrement offerts par les chercheurs spécialisés dans le domaine.

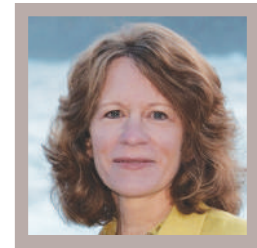
« Ce programme est tout simplement excellent, et j'ai beaucoup appris en y participant, affirme Jason. Je crois que SPRINT est une très bonne façon de bâtir des ponts et il peut s'avérer extrêmement utile pour les chercheurs qui font des études doctorales ou postdoctorales au Canada. »

MICHELLE PLOUGHMAN

Michelle Ploughman est une experte de la neuroplasticité et de la neuro-réadaptation après un accident vasculaire cérébral ou en présence de la sclérose en plaques (SP). Ses travaux portent sur les effets de l'aérobic, des programmes d'entraînement intensif et des habitudes de vie sur le cerveau qui doit composer avec une blessure, une maladie ou le vieillissement. Elle est actuellement la chercheuse principale de l'enquête canadienne sur la santé, le mode de vie et le vieillissement des personnes atteintes de SP (*Canadian Survey of Health, Lifestyle and Aging with Multiple Sclerosis*) – la plus importante étude sur le vieillissement chez les personnes atteintes de sclérose en plaques au Canada, qui

compte 740 participants regroupés dans 10 centres. Michelle continue de pratiquer en tant que physiothérapeute neurologique et elle est professeure adjointe à la faculté de médecine de l'Université Memorial, à St. John's, Terre-Neuve.

« Je travaille depuis longtemps avec les personnes atteintes de sclérose en plaques, affirme Michelle. Durant mes études supérieures, j'ai communiqué avec la Société de la sclérose en plaques pour obtenir des données sur les patients âgés atteints de la maladie et bâtir un sentiment d'appartenance à la communauté par le biais de mes recherches. »



Michelle est devenue mentore pour le programme SPRINT en 2013. Elle a supervisé une équipe de trois stagiaires dont le projet portait sur les bienfaits d'une alimentation riche en antioxydants pour les personnes atteintes de sclérose en plaques.

« Je me suis dit que c'était à mon tour de redonner, dit-elle en parlant de sa décision de devenir mentore. Mon expérience a été très gratifiante, puisque j'ai rencontré des stagiaires remarquables qui provenaient de divers horizons et avec qui j'ai beaucoup aimé travailler, particulièrement durant leur première visite à Terre-Neuve-et-Labrador. »

Michelle estime que le programme SPRINT constitue une excellente plateforme pour réunir les chercheurs et les stagiaires de partout au pays qui travaillent dans le domaine de la sclérose en plaques.

« Les études qui ont d'importantes retombées – comme notre projet axé sur le patient – exigent la collaboration de chercheurs de différentes universités qui peuvent mettre en commun leurs compétences, souligne Michelle. Je crois que le programme SPRINT est une merveilleuse occasion de croissance pour les stagiaires, car on leur demande de faire preuve de rigueur tout en les encourageant à sortir des sentiers battus. »

NEDA RAZAZ

Neda Razaz a obtenu un baccalauréat en économie de l'Université Simon Fraser en 2006. Dans le cadre de ses travaux au sein du réseau de recherche Human Early Learning Partnership de l'Université de la Colombie-Britannique, elle a développé un intérêt marqué pour la santé des enfants et l'épidémiologie. Elle a donc décidé de poursuivre une maîtrise en santé publique. En 2011, Neda a entrepris un doctorat et reçu une bourse des Instituts de recherche en santé du Canada pour examiner comment le développement des jeunes enfants dont un parent vit avec la sclérose en plaques (SP) peut être affecté.



« L'étude a pour but de mieux comprendre les voies qui interviennent dans le développement sain des enfants et de fournir des indications sur les stratégies de soutien adaptées aux familles touchées par la sclérose en plaques », dit Neda.

En tant que SPRINTeuse, Neda était très heureuse d'avoir la chance de visiter l'Université de Copenhague, au Danemark, et l'Institut Karolinska, à Stockholm, en Suède, lors d'un voyage d'une semaine en 2014, durant lequel elle a reçu de nombreux commentaires sur ses travaux de doctorat de la part d'experts de renommée mondiale dans le domaine de la sclérose en plaques.

« Non seulement j'ai eu accès à leurs registres nationaux de bases de données sur la SP, ce qui aurait été impossible à partir du Canada, raconte-t-elle, mais j'ai aussi pu constater les différences entre les pratiques cliniques au Canada et en Europe lors de discussions approfondies sur l'emploi des médicaments modificateurs de la maladie durant la grossesse. »

Ayant participé à deux cours d'été, Neda remercie le programme SPRINT pour les conseils exceptionnels qu'elle a reçus sur le cheminement professionnel, ainsi que pour les contacts qu'elle a pu établir tant au Canada qu'à l'étranger.

« Collaborer à un projet d'un an avec des chercheurs qui travaillent dans un domaine différent du mien s'est révélé très intéressant, car le réseautage a été inestimable, souligne Neda. Le programme SPRINT aide les étudiants à bâtir des ponts et à créer des liens pour la vie. »

JORDAN WARFORD

Jordan Warford a fait ses études de premier cycle en neurosciences cognitives à l'Université Saint Mary's d'Halifax, puis il a obtenu une maîtrise en pharmacologie et en neurosciences de l'Université Dalhousie. Il travaille actuellement sur son doctorat en neuropathologie et explore de nouvelles stratégies en lien avec la remyélinisation – phénomène par lequel de nouvelles gaines de myéline se forment autour des axones du système nerveux central chez l'adulte – dans des régions du cerveau affectées par la sclérose en plaques (SP).

« La remyélinisation peut rétablir le fonctionnement des axones, explique Jordan, et mes travaux portent sur la migration des cellules immunitaires vers les lésions tissulaires. »

Ayant participé aux premiers cours d'été stopSP, qui ont eu lieu à Halifax il y a cinq ans, Jordan avoue que ce fut une expérience d'apprentissage extraordinaire de travailler comme stagiaire sur un projet multidisciplinaire.

« Produire un bulletin dont le but premier était de fournir des renseignements pratiques aux personnes qui vivent avec la sclérose en plaques nous a appris l'importance de bien définir les messages clés et d'adapter notre vocabulaire lorsqu'on communique de l'information au grand public », raconte-t-il.



Jordan estime que le programme SPRINT est une merveilleuse initiative, car non seulement il facilite l'amorce d'une carrière en recherche sur la SP, mais il suscite également un sentiment renouvelé de passion dans le domaine.

« Le programme m'a vraiment donné confiance, en plus de changer ma perspective sur ma capacité à obtenir un poste universitaire un jour », affirme Jordan.

« Pour moi, le programme SPRINT est comme une famille, car tout l'accent est mis sur les gens, ajoute-t-il. En rendant la recherche sur la sclérose en plaques plus rassembleuse par le biais de projets réalisés avec des chercheurs de partout au Canada, il permet aux stagiaires de créer des liens et d'établir des relations étroites, ce qui donne lieu à des collaborations fructueuses. »

DES NOUVELLES D'ANCIENS PARTICIPANTS AU PROGRAMME SPRINT

NOMINATIONS DE PROFESSEURS :

La **D^{re} Lindsay Berrigan** est professeure adjointe au département de psychologie de l'Université St. Francis Xavier en Nouvelle-Écosse.

Craig Moore est professeur adjoint au département de sciences biomédicales (neurosciences) de l'Université Memorial à Terre-Neuve.

FORMATION ET CARRIÈRE :

Nadine Akbar est candidate au doctorat au Hospital for Sick Children, qui est affilié à l'Université de Toronto. Elle ira travailler en Italie cet automne dans le cadre de ses travaux de doctorat, et elle souhaite présenter sa thèse au milieu de l'année prochaine.

Pia Crone Christensen est étudiante au doctorat et travaille dans le laboratoire du D^r Peter Stys à l'Université de Calgary. Elle doit présenter sa thèse le 7 novembre 2014. Elle entreprendra ensuite un stage postdoctoral avec la D^{re} Maiken Nedergaard à Rochester, New York, aux États-Unis, et à Copenhague, au Danemark.

Miguel De Avila a défendu avec succès sa thèse de doctorat la fin août et il travaille actuellement comme associé de recherche invité à l'Université Guelph.

Heather Hanwell travaille comme chercheuse postdoctorale au sein de l'équipe de la D^{re} Brenda Banwell au Hospital for Sick Children dans le cadre du programme de recherche en neurosciences et santé mentale.

Kaarina Kowalec envisage de terminer ses études doctorales d'ici la fin 2015, sous la supervision de Helen Tremlett et de Bruce Carleton, à l'Université de la Colombie-Britannique.

Sébastien Lévesque en est à sa dernière année de stage postdoctoral à l'Université Laval, à Québec.

CJ MacMillan a terminé son doctorat en pathologie en avril 2013 à l'Université Dalhousie. Elle termine actuellement sa deuxième année à la Cumming School of Medicine de l'Université de Calgary.

Sandra Magalhaes poursuit ses recherches doctorales en épidémiologie à McGill. Ses travaux portent sur l'étiologie de la sclérose en plaques chez l'enfant et l'adulte. Avec les membres de son équipe SPRINT (Craig Moore et Jean-François Richard), elle a passé en revue la littérature sur la dépression et la sclérose en plaques. À l'aide des précieux conseils et de l'encadrement offert par leur mentor, le D^r Anthony Feinstein, ils ont publié un article dans la revue *Nature Reviews Neurology* (Nat Rev Neurol. 2014;10(9):507).

Sarah Neil a terminé sa maîtrise l'année dernière et elle travaille comme adjointe de recherche avec Jacqueline Quandt à l'Université de la Colombie-Britannique.

Jean-François Richard poursuit des études doctorales dans le laboratoire de Luc Vallières, au Centre de recherche du CHU de Québec, à Québec.

Karen Turpin a terminé ses examens de synthèse en juin 2014. Elle commencera cet automne le recrutement pour ses recherches de thèse sur la résilience chez les personnes atteintes de sclérose en plaques. Le projet sur lequel elle a travaillé avec Marcia Finlayson et Nadine Akbar dans le cadre du programme SPRINT se poursuit sous forme d'étude pilote en lien avec leur ressource éducative sur la fatigue. Leur équipe a bien hâte d'analyser les données au cours des prochains mois.

LA CIGOGNE PASSE CHEZ DES ANCIENS PARTICIPANTS AU PROGRAMME SPRINT :

Charity Evans a donné naissance à une petite fille nommée Graeya à la fin janvier.

Yohannes Haile a récemment eu une deuxième petite fille qu'il a appelée Marika.

Kaarina Kowalec a accouché d'un petit garçon nommé Benjamin plus tôt cette année.

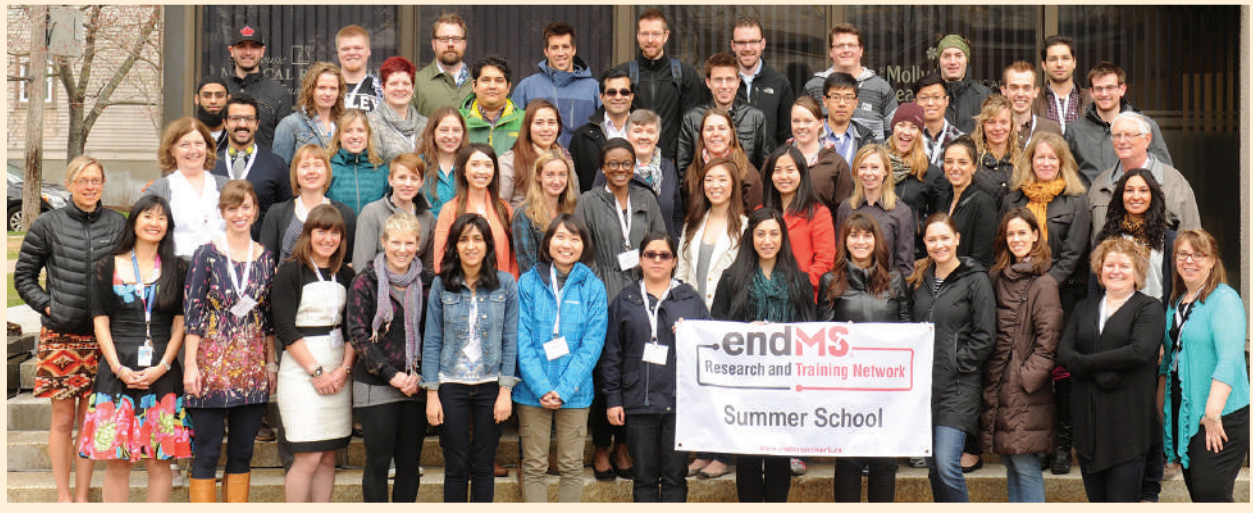


Photo de groupe

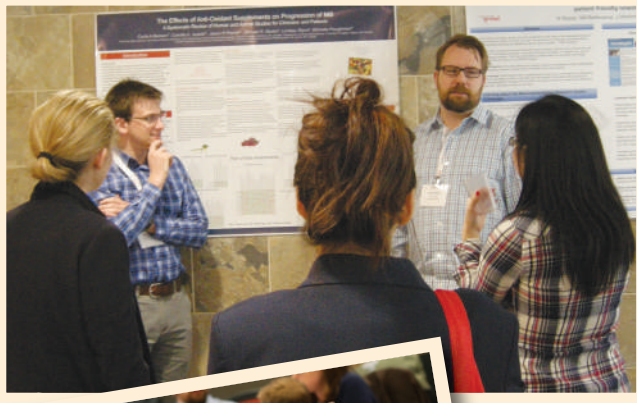
Cours d'été stopSP et SPRINT 2014



Rencontre d'équipe à St. John's, Terre-Neuve



Cours d'été



Affiches des projets SPRINT



Travail d'équipe dans le cadre d'un cours d'été



Réseautage

Les stagiaires du programme SPRINT 2014-2015

Hilda De Jong,
Université de la Colombie-Britannique
Afolasade Farotimi,
Université Queen's
Coral-Ann Lewis,
Université de la Colombie-Britannique
Erin MacMillan,
Université de la Colombie-Britannique
Jennifer McCreary,
Université de Lethbridge
Kyla McKay,
Université de la Colombie-Britannique
Diane Nakamura,
Université McGill
Alexandre Paré,
Université Laval
James Rogers,
Université de Calgary
Simon Zhornitsky,
Université de Calgary

Les mentors du programme SPRINT 2014-2015

Susan Forwell,
directrice associée et professeure associée,
département d'ergologie et d'ergothérapie,
Université de la Colombie-Britannique
Amy Latimer-Cheung,
professeure associée et titulaire
d'une chaire de recherche du Canada de
niveau 2 sur la promotion de l'activité
physique auprès des personnes handicapées,
Université Queen's
D^{re} Sarah Morrow,
professeur associé,
département de neurologie,
Université Western
Manu Rangachari,
professeur associé,
département de médecine moléculaire,
Université Laval

SPRINT

Pour en savoir plus sur la procédure d'inscription aux cours d'été ou au programme SPRINT, ou pour obtenir la description de ce dernier, veuillez consulter notre site web, au www.endmsnetwork.ca. Si vous êtes intéressé(e) à participer au programme SPRINT à titre de mentor ou si vous voulez en savoir plus sur cette initiative, veuillez contacter :

Anik Schoenfeldt, Gestionnaire du programme
Bureau d'éducation et de formation
514-843-1442 | 1-877-288-2570
anik.schoenfeldt@mail.mcgill.ca
ou

Christina Wolfson, Ph. D.
Directrice du programme
Bureau d'éducation et de formation
514-934-1934 poste 44739
christina.wolfson@mcgill.ca

Le Réseau de recherche et de formation stopSP a été créé avec l'objectif d'accélérer le rythme des découvertes dans le domaine de la SP au Canada. Par ses programmes d'études et de financement innovateurs, le Réseau stopSP veut attirer, former et retenir en sol canadien les chercheurs en SP, tout en accroissant les possibilités de mener des recherches sur la SP au Canada.

Le Réseau stopSP est administré par la Société canadienne de la sclérose en plaques et financé par la Fondation pour la recherche scientifique sur la SP qui y investit la plus large part des 60 millions de dollars recueillis lors de la campagne de financement stopSP.