

Thérapie par injection de cellules souches mésenchymateuses dans un modèle murin de tendinopathie induite par collagénase

Béatrice Deschênes St-Pierre¹, Martin Lamontagne,² Mathieu Boudier-Revéret², Shant Der Sarkissian³, Louis Gaboury⁴, Carl-Elie Majdalani,⁵ Nicolas Noiseux³

¹ *Département de médecine, Service de psychiatrie, CHUQ, Université Laval, Québec, Québec, Canada*

² *Département de médecine, Service de psychiatrie, CHUM, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada*

³ *Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Québec, Canada et Département de Chirurgie Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada*

⁴ *Département de médecine, Service de pathologie, CHUM, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada*

⁵ *Faculté de médecine, Université de Montréal, Québec, Canada*

Adresse de correspondance :

Hôpital Hôtel-Dieu du Centre Hospitalier Universitaire de Montréal

Département de Psychiatrie

3840, rue St-Urbain

Montréal, Québec

H2W 1T8

Téléphone : 514-890-8417

Introduction :

Les tendinopathies représentent 30 à 50% des blessures liées à la pratique d'un sport[1] et plus de 50% des blessures liées au travail [2]. Malgré la disponibilité d'un éventail de traitements pour les tendinopathies, cette pathologie demeure bien souvent récalcitrante.

Contrairement à d'autres lésions musculo-squelettiques telles que celles impliquant le tissu osseux, la guérison des lésions tendineuses est incomplète[3]. Elle ne mène pas à la récupération des propriétés natives du tissu tendineux[4]; celui-ci perd sa résistance aux forces tensiles en une augmentation de la proportion de collagène type III [3] par rapport au type I. On peut également observer une désorganisation et des fissures dans les fibres de collagène, une augmentation des glycosaminoglycans entre les fibrilles de collagène, un changement de morphologie des ténocytes, des régions hypercellulaires[5, 6].

Récemment, plusieurs domaines de la médecine ont vu émerger des thérapies biologiques telles que le plasma riche en plaquettes et les cellules souches. L'implantation de cellules souches mésenchymateuses revêt un intérêt certain dans le traitement des tendinopathies puisqu'elles visent à stimuler le corps humain à utiliser ses propres facteurs de guérison. Les bénéfices sur la guérison tissulaire obtenus grâce aux cellules souches sont dus non seulement à la différenciation des cellules souches implantées, mais aussi en grande partie aux cytokines et aux facteurs de croissance exprimés par les cellules pour stimuler les cellules résidentes [7, 8].

Le prélèvement de cellules souches mésenchymateuses par aspiration de moelle osseuse au niveau de la crête iliaque s'est avéré sécuritaire selon une révision de près de 20 000 procédures [9-11] et l'implantation de cellules souches provenant de l'aspiration de moelle osseuse n'a pas été associée à une tumorigénèse augmentée chez des individus qui ont été suivis pendant 12 ans[12].

Jusqu'à maintenant, il y a peu d'études sur l'utilisation des cellules souches en tendinopathie chez l'humain et parmi ces études, on retrouve surtout des séries de cas ou encore des essais cliniques ayant comparé une chirurgie de réparation tendineuse à la même chirurgie avec l'addition de cellules souches per-opératoire[13]. Malgré les résultats favorables obtenus[14-21], ces séries de cas ne nous permettent pas de conclure quant à l'efficacité de cette thérapie. Des essais cliniques randomisés contrôlés sont nécessaires. Cependant, d'un point de vue éthique, il serait difficile de justifier le prélèvement de cellules de la moelle osseuse chez un groupe d'humains pour finalement lui injecter une solution saline. Un modèle animal offre la possibilité de former un groupe contrôle qui aura une injection de solution saline afin de pallier aux biais des études existantes. Aussi, un modèle animal permet de réséquer un tendon au moment désiré pour accomplir des analyses histopathologiques, ce qui est également peu envisageable chez des humains.

Le modèle de tendinopathie induite par une collagénase chez le rat a été validé histologiquement comme étant comparable à la tendinopathie chez l'humain[22-24]. De plus, contrairement aux modèles de tendinopathie chez l'animal produite par l'exercice, la collagénase permet de provoquer, de façon reproductible, une tendinopathie au même site et de même sévérité chez les sujets de l'étude[25, 26].

Les principaux défis dans l'utilisation des cellules souches sont la viabilité et la rétention des cellules dans le milieu où elles sont implantées ainsi que leur capacité à stimuler la production de cellules de la lignée désirée. La pharmaco-optimisation consiste à traiter les cellules *ex vivo* avant de les implanter. Il a été démontré que le célastrol, un antioxydant isolé de la plante *Tripterygium Wilfordii*, modulait à la hausse l'expression de plusieurs gènes impliqués dans la protection et la survie cellulaire, et ce avec une exposition d'une heure seulement [27-30]. Cette molécule n'a toutefois jamais été étudiée pour les tendinopathies, que ce soit seule ou en association avec des cellules souches.

Objectifs:

Le but de la présente étude est d'évaluer si l'injection de cellules souches mésenchymateuses (CSM) favorise la guérison de la tendinopathie.

Objectif principal : Nous désirons examiner, dans un modèle de tendinopathie achilléenne induite par collagénase chez des rats, si l'injection de CSM entrainera une amélioration significative des paramètres histologiques de tendinopathie comparativement à l'injection d'un milieu de culture neutre (contrôle).

Objectifs secondaires : Aussi, nous évaluerons s'il y a une différence entre l'effet des CSM seules comparativement aux CSM conditionnées avec du célastrol (CSMC) quant aux marqueurs histologiques de tendinopathie. Finalement, nous comparerons l'injection péri-tendineuse des CSMC à l'injection intra-tendineuse des CSMC toujours en fonction des paramètres histologiques.

Méthodologie :

Nous nous procurerons d'abord dix rats Sprague-Dawley qui fourniront la moelle osseuse requise pour mettre en culture les cellules souches mésenchymateuses. Les cellules auront été cultivées pendant trois semaines (trois à cinq passages). Ces dix rats seront ensuite euthanasiés.

Au jour 0, une injection de 25 unités internationales de collagénase (collagénase type 1A; Sigma, St. Louis, MO) diluée dans 30 µL de solution neutre (Phosphate-Buffered Saline ou PBS) sera faite au niveau du tiers moyen des tendons d'Achille gauche et droit de 32 rats, sous anesthésie générale avec du gaz d'isoflurane et une pré-injection sous-cutanée de buprénorphine *slow release* afin de diminuer la douleur post-procédure. Ce protocole a déjà été validé dans une étude préliminaire au CR-CHUM (septembre-décembre 2016).

Une machine d'échographie sera utilisée pour guider les injections intra-tendineuses (machine Vevo 660, sonde 608, (VisualSonics, Inc., Toronto, Ontario, Canada). Des seringues 31G seront utilisées (CarePoint Vet U-100 Insulin Syringes, 31 G, 5/16 in, 3/10cc, REF 12-7653). Nous avons effectué des tests pour nous assurer de la viabilité des cellules souches à leur passage dans l'aiguille de 31G (CR-CHUM, janvier et avril 2018).

Au jour 7, un premier groupe de huit rats (groupe contrôle) aura une injection de 60 µL de solution neutre PBS dans le tendon d'Achille gauche sous guidage échographique avec une seringue de 31 G. Un deuxième groupe de huit rats (groupe CSM i-t) aura une injection de 3 millions de CSM dérivées de la moelle osseuse des dix rats sacrifiés en début d'étude, diluées dans 60 µL de PBS dans le tendon d'Achille gauche. Un troisième groupe de huit rats (groupe CSMC i-t) aura une injection 3 millions de CSM conditionnées avec du célastrol dans 60µL de PBS dans le tendon d'Achille gauche. Un quatrième groupe de huit rats (groupe CSMC p-t) aura une injection 3 millions de CSM conditionnées avec du célastrol dans 60µL de PBS au pourtour du tendon d'Achille gauche.

Ensuite, six rats par groupe seront sacrifiés quatre semaines après l'injection de cellules souches (ou PBS) et les deux autres rats de chaque groupe seront euthanasiées 12 semaines après l'injection de cellules souches (ou PBS).

Les analyses effectuées à ces différents moments consisteront en une évaluation histologique avec coloration à l'hématoxyline et à l'éosine des tendons d'Achille, par un pathologiste à l'aveugle par rapport aux traitements administrés aux tendons. Nous utiliserons l'échelle de Bonar pour évaluer la tendinopathie. Il s'agit d'une méthode semi-quantitative où quatre paramètres histologiques (changement de morphologie des ténocytes, abondance de mucine dans la substance fondamentale, désorganisation des fibres de collagène, hypercellularité) sont évalués de 0 à 3 en termes de sévérité. Cette échelle a été validée comme étant représentative de la tendinopathie[31].

Variables	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Tenocytes	Inconspicuous elongated spindle shaped nuclei with no obvious cytoplasm at light microscopy	Increased roundness: nucleus becomes more ovoid to round in shape without conspicuous cytoplasm	Increased roundness and size: the nucleus is round, slightly enlarged and a small amount of cytoplasm is visible	Nucleus is round, large with abundant cytoplasm and lacuna formation (chondroid change)
Ground substance	No stainable ground substance	Stainable mucin between fibers but bundles still discrete	Stainable mucin between fibers with loss of clear demarcation of bundles	Abundant mucin throughout with inconspicuous collagen staining
Collagen	Collagen arranged in tightly cohesive well-demarcated bundles with a smooth dense bright homogeneous polarization pattern with normal crimping	Diminished fiber polarization: separation of individual fibers with maintenance of demarcated bundles	Bundle changes: separation of fibers with loss of demarcation of bundles giving rise to expansion of the tissue overall and clear loss of normal polarization pattern	Marked separation of fibers with complete loss of architecture
Vascularity	Inconspicuous blood vessels coursing between bundles	Occasional cluster of capillaries, less than one per 10 high-power fields	1-2 clusters of capillaries per 10 high power fields	Greater than two clusters per 10 high-power fields

Nous comparerons les groupes en fonction du score moyen à l'échelle de Bonar à 4 semaines et à 12 semaines.

Ce projet dans sa description actuelle a été accepté par le comité institutionnel de protection des animaux du CHUM (CIPA), avec comme numéro de protocole CM16018NNr (protocole CRCHUM disponible sur demande).

Une étude préliminaire a été effectuée de septembre à décembre 2016 pour valider la création d'une tendinopathie avec une analyse pathologique du tendon d'Achille (Dr Louis Gaboury, pathologiste au CHUM et à l'IRIC) une semaine après l'injection échoguidée de 25 UI de collagénase type 1A dans 30uL de PBS. Nous avons effectué des tests pour vérifier la localisation et rétention de cellules souches dérivées de la moelle osseuse qui ont été marquées avec un colorant membranaire (Vybrant: ThermoFisher Scientific) avant leur injection intra-tendineuse selon la technique décrite précédemment. Nous avons été en mesure de démontrer que la concentration de 3 millions de cellules souches était supérieure à 1 million d'après le signal évalué à 1h post-injection ainsi qu'à une semaine post-injection (avec le système d'imagerie Optix). Les cellules souches demeuraient en intra et péri-tendineux au niveau du tendon d'Achille. Ceci nous a permis de peaufiner notre protocole, que nous avons d'abord créé en fonction des données déjà publiées[22-24].

Pertinence en médecine du sport :

La tendinopathie est un problème très fréquent qui concerne tous les cliniciens en médecine du sport. Un athlète d'endurance a un risque 10 fois plus élevé de souffrir éventuellement d'une tendinopathie achilléenne qu'un individu sédentaire[32]. Quand un patient se présente à une clinique de médecine sportive avec une tendinopathie qui n'a pas répondu à la physiothérapie, nous aimerions avoir un traitement intéressant à lui proposer. La restriction des activités, les anti-inflammatoires et les infiltrations cortisonées sont des options habituellement peu satisfaisantes pour des athlètes ou des personnes actives qui désirent reprendre la pratique de leur sport.

L'injection de cellules souches mésenchymateuses représente potentiellement un traitement curatif pour les tendinopathies. Cependant, la littérature actuelle ne nous permet pas de conclure à l'efficacité de ce traitement et le proposer à nos patients. De plus, il est actuellement interdit au Canada de sélectionner des cellules souches humaines à partir d'un prélèvement et les mettre en culture pour qu'elles se multiplient afin de les réinjecter à un patient.

Par contre, dans notre modèle animal expérimental de tendinopathie, il nous sera possible de faire cette sélection et culture de cellules souches pour obtenir une concentration plus importante à réinjecter au niveau du tendon. De plus, le protocole proposé dans cette étude comprend un conditionnement pharmacologique des cellules souches avant leur implantation dans le tendon lésé, ce qui va potentiellement augmenter la viabilité, la rétention et la fonction des cellules livrées. Aussi, ce modèle comporte l'avantage important d'avoir un groupe contrôle qui aura un traitement placebo (PBS intra-tendineux), ce qui est plus difficile à faire avec des sujets humains. L'équipe de Noisieux-Der Sarkissian travaille depuis de nombreuses années avec les cellules souches dans le domaine de la chirurgie cardiaque. Leur expertise dans le prélèvement, la culture et l'utilisation des cellules souches nous a permis de développer avec assurance ce protocole appliqué à la médecine du sport.

Les objectifs posés dans ce projet de recherche représentent une étape importante en vue de l'utilisation de cellules souches mésenchymateuses chez les humains souffrant d'une tendinopathie. Nous espérons pouvoir contribuer au développement de la prochaine génération de thérapies pour les tendinopathies.

Budget :

Items	Prix unitaire	Nombre d'unités	Total
boite de transport pour 4 rats	23,70	11	260,70
rats	45,00	42	1890,00
hébergement des rats (\$/rat x jours)	1,38	2184	3013,92
collagénase	92,00	1	92,00
seringues	41,00	1	41,00
tampons de chlorhexidine (boîte de 200)	12,00	1	12,00
milieu de culture (aisse de 10 bouteilles)	103,00	1	103,00
PBS	5,00	5	25,00
FBS (foetal bovine serum)	231,00	1	231,00
trypsine	33,00	2	66,00
pipettes sérologiques (1 caisse de 500)	62,00	1	62,00
antibiotiques pour milieu de culture	15,40	1	15,40
petri de culture cellulaire (1 caisse de 60)	85,00	1	85,00
celastrol (5 mg)	100,00	1	100,00
matériel pour histologie de base (H&E)	15,00	32	480,00
immuno-histo (CLG III:I)	40,00	42	1680,00
acetaminophene	5,90	1	5,90
buprénorphine	126,00	32	4032,00
veet	15,00	1	15,00
salaire des techniciens en animalerie	38,00	30	1140,00
machine d'échographie (frais horaires)	75,00	40	3000,00
frais de déplacements pour présentation	750,00	1	750,00
divers	500,00	1	500,00
			15174,82

Références

1. Kannus, P. and L. Józsa, *Histopathological changes preceding spontaneous rupture of a tendon. A controlled study of 891 patients*. J Bone Joint Surg Am, 1991. **73**(10): p. 1507-25.
2. America, B.o.L.S.o.t.U.S.o., *Occupational injuries and illnesses- counts, rates and characteristics*. 1995, The Bureau: Washington DC.
3. Docheva, D., et al., *Biologics for tendon repair*. Adv Drug Deliv Rev, 2015. **84**: p. 222-39.
4. Gott, M., et al., *Tendon phenotype should dictate tissue engineering modality in tendon repair: a review*. Discov Med, 2011. **12**(62): p. 75-84.
5. Nirschl, R.P., *Rotator cuff tendinitis: basic concepts of pathoetiology*. Instr Course Lect, 1989. **38**: p. 439-45.
6. Khan, K.M., et al., *Histopathology of common tendinopathies. Update and implications for clinical management*. Sports Med, 1999. **27**(6): p. 393-408.
7. Kajikawa, Y., et al., *GFP chimeric models exhibited a biphasic pattern of mesenchymal cell invasion in tendon healing*. J Cell Physiol, 2007. **210**(3): p. 684-91.
8. Baksh, D., L. Song, and R.S. Tuan, *Adult mesenchymal stem cells: characterization, differentiation, and application in cell and gene therapy*. J Cell Mol Med, 2004. **8**(3): p. 301-16.
9. Bain, B.J., *Bone marrow biopsy morbidity: review of 2003*. J Clin Pathol, 2005. **58**(4): p. 406-8.
10. Bain, B.J., *Bone marrow biopsy morbidity and mortality: 2002 data*. Clin Lab Haematol, 2004. **26**(5): p. 315-8.
11. Bain, B.J., *Bone marrow biopsy morbidity and mortality*. Br J Haematol, 2003. **121**(6): p. 949-51.
12. Hernigou, P., et al., *Cancer risk is not increased in patients treated for orthopaedic diseases with autologous bone marrow cell concentrate*. J Bone Joint Surg Am, 2013. **95**(24): p. 2215-21.
13. Imam, M.A., et al., *A systematic review of the concept and clinical applications of bone marrow aspirate concentrate in tendon pathology*. SICOT J, 2017. **3**: p. 58.
14. Hernigou, P., et al., *Biologic augmentation of rotator cuff repair with mesenchymal stem cells during arthroscopy improves healing and prevents further tears: a case-controlled study*. Int Orthop, 2014. **38**(9): p. 1811-8.
15. Havlas, V., et al., *[Use of cultured human autologous bone marrow stem cells in repair of a rotator cuff tear: preliminary results of a safety study]*. Acta Chir Orthop Traumatol Cech, 2015. **82**(3): p. 229-34.
16. Centeno, C.J., et al., *A prospective multi-site registry study of a specific protocol of autologous bone marrow concentrate for the treatment of shoulder rotator cuff tears and osteoarthritis*. J Pain Res, 2015. **8**: p. 269-76.
17. Stein, B.E., D.A. Stroh, and L.C. Schon, *Outcomes of acute Achilles tendon rupture repair with bone marrow aspirate concentrate augmentation*. Int Orthop, 2015. **39**(5): p. 901-5.
18. Campbell, K.J., et al., *Treatment of a hip capsular injury in a professional soccer player with platelet-rich plasma and bone marrow aspirate concentrate therapy*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2013. **21**(7): p. 1684-8.

19. Moon, Y.L., et al., *Autologous bone marrow plasma injection after arthroscopic debridement for elbow tendinosis*. Ann Acad Med Singapore, 2008. **37**(7): p. 559-63.
20. Singh, A., D.S. Gangwar, and S. Singh, *Bone marrow injection: A novel treatment for tennis elbow*. J Nat Sci Biol Med, 2014. **5**(2): p. 389-91.
21. Pascual-Garrido, C., A. Rolón, and A. Makino, *Treatment of chronic patellar tendinopathy with autologous bone marrow stem cells: a 5-year-followup*. Stem Cells Int, 2012. **2012**: p. 953510.
22. de Cesar Netto, C., et al., *Novel animal model for Achilles tendinopathy: Controlled experimental study of serial injections of collagenase in rabbits*. PLoS One, 2018. **13**(2): p. e0192769.
23. Perucca Orfei, C., et al., *Dose-Related and Time-Dependent Development of Collagenase-Induced Tendinopathy in Rats*. PLoS One, 2016. **11**(8): p. e0161590.
24. Fu, S.C., et al., *The use of motion analysis to measure pain-related behaviour in a rat model of degenerative tendon injuries*. J Neurosci Methods, 2009. **179**(2): p. 309-18.
25. Lake, S.P., H.L. Ansorge, and L.J. Soslowsky, *Animal models of tendinopathy*. Disabil Rehabil, 2008. **30**(20-22): p. 1530-41.
26. Lui, P.P., et al., *What are the validated animal models for tendinopathy?* Scand J Med Sci Sports, 2011. **21**(1): p. 3-17.
27. Der Sarkissian, S., et al., *532 Priming of Stem Cells With Celastrol to Enhance Survival for Cell Therapy*. Canadian Journal of Cardiology, 2012. **28**(5): p. S297.
28. DerSarkissian, S., et al., *A NOVEL CONDITIONING AGENT STIMULATES STEM CELLS ACTIVITY AND VIABILITY TO HYPOXIC AND OXIDATIVE STRESSES*. Canadian Journal of Cardiology, 2015. **31**(10): p. S76-S77.
29. Der Sarkissian, S., T. Lévesque, and N. Noiseux, *Optimizing stem cells for cardiac repair: Current status and new frontiers in regenerative cardiology*. World Journal of Stem Cells, 2017. **9**(1): p. 9.
30. Der Sarkissian, S., et al., *Pre-conditioning of stem cell with celastrol to enhance their therapeutical potential*. Circulation, 2011. **124**(Suppl 21): p. A14198-A14198.
31. Maffulli, N., et al., *Movin and Bonar scores assess the same characteristics of tendon histology*. Clin Orthop Relat Res, 2008. **466**(7): p. 1605-11.
32. Kujala, U.M., S. Sarna, and J. Kaprio, *Cumulative incidence of achilles tendon rupture and tendinopathy in male former elite athletes*. Clin J Sport Med, 2005. **15**(3): p. 133-5.

Curriculum Vitae

Dr Martin Lamontagne

**Département de médecine
Service de psychiatrie
CHUM, Hôpital Hôtel-Dieu de Montréal
3840 St-Urbain,
Montréal (Québec) H2W 1T8**

DOSSIER DE PROMOTION

Faculté de médecine - Université de Montréal

Section 1 Identification et renseignements personnels

Nom : Martin Lamontagne

Sexe : Masculin

Date de naissance : 1969/02/22

Lieu de naissance : Québec

Citoyenneté : Canadienne

Langues : Français : Parlé et écrit

Anglais : Parlé et écrit

Numéro de permis : 100310-2

Spécialité : Psychiatrie

Lieu principal d'exercice : CHUM, Hôpital Hôtel-Dieu

Date du début d'exercice : Juillet 2000

Docteur Martin Lamontagne

20 avril 2017

Section II : Formation, diplômes, maintien de la compétence, expérience**• Formation et diplômes**

88/09 à 91/06 B.Sc (Sciences de l'Activité Physique), Université Laval, Québec

09/91 à 06/ 95 M.D. Université Laval, Québec

1995 Licence Médicale du Conseil Canadien (LMCC), partie I

1996 Licence Médicale du Conseil Canadien (LMCC), partie II

07/95 à 06/97 Programme post - doctoral en Physiatrie, Université Laval, Québec

07/97 à 06/00 Programme post - doctoral en Physiatrie, Université de Montréal

2000 Certification comme spécialiste en physiatrie du Collège des médecins du Québec

2000 Certification de médecin spécialiste en médecine physique et réadaptation du Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada

2001 Diplôme de Traumatologie du sport de la faculté de médecine de la Pitié-Salpêtrière, Paris, année 2000-2001

2002 Diplôme de spécialiste en médecine du sport du « Canadian Academy of Sport Medecine » (CASM), avril 2002

- **Formation complémentaire ou postdoctorale :**

7/00 à 07/01 Fellowship clinique en traumatologie sportive et rééducation fonctionnelle à l'Hôpital National de Saint-Maurice et à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, sous la direction du professeur Jacques Rodineau

7/00 à 07/01 Fellowship en échographie de l'appareil locomoteur à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, sous la direction du professeur Jean-Louis Brasseur

- **Maintien de la compétence :**

- Formation universitaire**

- 2001 Formation de tuteur pour apprentissage par problèmes, Université de Montréal
 - 2005 Formation carte conceptuelle pour tuteur pour cours APP, Université de Montréal, novembre 2005
 - 2005 Se former pour s'informer, Module I: Les ressources documentaires, Université de Montréal, avril 2005
 - 2005 Se former pour s'informer, Module II b: Pub Med, Université de Montréal, avril 2005
 - 2005 Se former pour s'informer, Module III: Médecine fondée sur les données probantes, Université de Montréal, avril 2005
 - 2008 Formation sur l'érudition, Université de Montréal, janvier 2008
 - 2009 Journée des directeurs de programme, CPASS, Montréal, 8 décembre 2009
 - 2010 Journée des directeurs de programme, CPASS, Montréal, 14 décembre 2010
 - 2010 Université de printemps en pédagogie appliquée, CPASS, Montréal
 - 2011 Journée des directeurs de programme, Montréal, 4 octobre 2011

- 2011 Specialty Committee in Physical Medicine and Rehabilitation, Collège Royal du Canada, Ottawa, avril 2011
- 2012 Journée des directeurs de programme, Montréal, septembre 2012
- 2012 Specialty Committee in Physical Medicine and Rehabilitation, Collège Royal du Canada, Ottawa, avril 2012
- 2013 Journée des directeurs de programme, Montréal, janvier 2013
- 2013 Specialty Committee in Physical Medicine and Rehabilitation, Collège Royal du Canada, Ottawa, 18 avril 2013
- 2013 Journée du département de médecine de l'Université de Montréal, sur la pédagogie médicale, avril 2013
- 2013 Demi-journée pédagogique, Défi en supervision clinique, Département de médecine, Université de Montréal, 25 avril 2013
- 2013 Journée de formation à l'intention des directeurs de programme, Université de Montréal, 29 avril 2013
- 2013 Journée des directeurs de programme, Université de Montréal, Montréal, septembre 2013
- 2013 Journée de formation à l'intention des directeurs de programme, novembre 2013

- 2014 Journée des directeurs de programme, Université de Montréal, Montréal, janvier 2014
- 2014 Webinars CanMEDS, Collège Royal, 3 décembre 2014
- 2015 Journée des directeurs de programme, Université de Montréal, Montréal, 16 mars 2015
- 2016 Journée de formation médecine sportive et musculosquelettique, Montréal, 21-22 janvier 2016
- 2016 Journée de formation des directeurs de programme, Montréal, 21 mars 2016
- 2016 Journée de formation des directeurs de programme, Académie CHUM, 31 octobre 2016
- 2016 Atelier de formation aux auteurs – Revue le médecin du Québec (3hrs) Montréal, 6 juin 2016
- 2017 Webinaire, direction du développement et soutien professionnels, 23 janv. 2017
- 2017 Webinaire, direction du développement et soutien professionnels, 2 février 2017

Congrès

- 2001 14^{ième} Actualités médicales du rachis, Paris, 16 juin 2001

- 2002 Congrès échographie musculosquelettique, Bruxelles, septembre 2002
- 2002 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Bromont, janvier 2002
- 2002 Colloque: La réadaptation à tout âge, Réseau de Santé Richelieu-Yamaska, St-Hyacinthe,
9 avril 2002
- 2002 Congrès annuel Association des médecins du sport du Québec, Laval, 24 mai 2002
- 2002 Symposium: Blessures et guérissons des tissus mous, HND, 28 septembre 2002
- 2003 21^e Journée de Traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière: les lésions ligamentaires périphériques, Paris, 15 novembre 2003
- 2003 1^{ière} Journée de physiatrie du CHUM : la lombalgie, Montréal, 24 octobre 2003
- 2003 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Mauricie, novembre
2003
- 2003 Congrès FMOQ, L'appareil locomoteur, Montréal, 4 et 5 décembre 2003
- 2004 Congrès annuel : The American Orthopaedic Society for sport medicine, Québec,
24 au 27 juin 2004
- 2004 Congrès AQIPA, Québec, 6-7 mai 2004

- 2004 Ateliers du groupe GEL sur l'échographie musculosquelettique, Dijon, 20 novembre 2004
- 2004 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, 24 novembre 2004
- 2004 22^e Journée de Traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière: Anomalies anatomiques et pratique sportive, Paris, 13 novembre 2004
- 2004 Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, Vancouver, avril 2004
- 2005 Atelier Sport E-Care, 23 avril 2005, Université de Montréal
- 2005 Congrès annuel Association des médecins du sport du Québec, St-Jean de Matha, 28-29 mai 2005
- 2005 Symposium annuel de médecine du sport, Clinique de physiothérapie Kinatex, Orford, 4 et 5 juin 2005
- 2006 Congrès annuel Association des médecins du sport du Québec, Orford, 27-28 mai 2006
- 2006 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Québec, 13 et 14 octobre 2006
- 2006 Congrès : Les pathologies tendineuses et péritendineuses du membre supérieur, 24^{ième} journée de Traumatologie du Sport de la Pitié-Salpêtrière, Paris, 4 novembre 2006 (8)

-
- 2006 Ateliers de la SIMS : épaule, coude et cheville, Annecy, 11 novembre 2006
- 2007 Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, Québec, mars
- 2007 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, octobre 2007
- 2007 Traiter l'arthrose aujourd'hui : formation des conférenciers, Novartis, Montréal, janvier 2007
- 2007 Échographie de l'appareil locomoteur, SIMS, Paris, mai 2007
- 2008 Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, Las Vegas, mars 2008
- 2008 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Québec, octobre 2008
- 2008 Symposium multidisciplinaire d'imagerie musculosquelettique, Faculté de médecine, Université de Montréal, février 2008
- 2008 Congrès annuel de l'Association Québécoise de médecine du sport et du Conseil de médecine du sport du Québec, Montebello, mai 2008
- 2008 Congrès annuel de MSK ultrasound society (MUSUC), Buenos Aires, octobre 2008
- 2009 Congrès annuel de l'Association Québécoise de médecine du sport, mai 2009, Québec
- 2009 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, octobre 2009
- 2010 Platelet Rich Plasma Symposium, New-York, 5 août 2010
- 2010 Symposium su l'échographie musculosquelettique, EULAR, Barcelone, Espagne, 25-27 février 2010

- 2011 Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, St-Jean, Terre-Neuve, juillet 2011
- 2011 North American Platelet Rich Plasma Symposium, Toronto, 9 sept. 2011
- 2011 Congrès annuel de l'Association Québécoise de médecine du sport, mai 2011
- 2012 Congrès annuel de l'Association Québécoise de médecine du sport, mai 2012
- 2013 Congrès annuel de l'Association Québécoise de médecine du sport, mai 2013
- 2013 Congrès conjoint de l'Association canadienne de médecine physique et réadaptation et de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, mai 2013
- 2013 Sonoanatomy Barcelona, Musculoskeletal ultrasound of the neck upper thorax and shoulder, février 2013.
- 2013 31^{ième} journée de traumatologie du sport, Paris, 9 novembre 2013
- 2013 Current concepts: Sports medicine in tennis, New York 13-14 décembre 2013
- 2014 Sonoanatomy Barcelona, Musculoskeletal Ultrasound of the Complex Areas of the Knee and Leg. février 2014
- 2014 International conference and course on neuromuscular ultrasound, Vienne, 22-24 mai 2014
- 2014 Congrès annuel, Association des physiatres du Québec, Québec, 19-20 septembre 2014
- 2014 Congrès annuel de l'American Academy of physical and rehabilitation, San Diego, 12 au 16 novembre 2014

- 2014 Symposium du rachis cervical haut, Hôpital Notre Dame CHUM, 28 novembre 2014
- 2014 Sonoanatomy Musculoskeletal Ultrasound of the Complex Areas of the Elbow, Forearm and Hand, Barcelona, février 2014
- 2015 Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Orford Québec 18-19 septembre 2015.
- 2015 OA of the knee teaching program speaker training, Toronto, 26 septembre 2015
- 2015 33^e Journée de traumatologie du sport, Paris, 7 novembre 2015
- 2015 Cell therapies for musculoskeletal pathology, Palma, Espagne, 13-14 novembre 2015
- 2015 1^{ère} journée scientifique d'orthopédie du CHUM, Montréal, 2 et 3 juin 2016
- 2016 Monovisc National advisory Board, Toronto, 30 janvier 2016
- 2016 Specialty committee on physical medicine and rehabilitation meeting, Ottawa, 6 mai 2016
- 2016 2^{ème} journée scientifique d'orthopédie du CHUM, Montréal, 2 et 3 juin 2016
- 2016 Pendopharm Online steering committee meeting, 31 août 2016
- 2016 Musculoskeletal ultrasound, Université de Sherbrooke, 9 au 11 septembre 2016

- 2016 Congrès annuel Association des physiatres du Québec, 23-24 septembre 2016
- 2016 Pendopharm National input meeting, Toronto, 24 septembre 2016
- 2016 Les blessures sportives des membres inférieurs Association des médecins spécialistes en médecine nucléaire du Québec, Montréal, 29 octobre 2016
- 2016 Journée de l'AQMS et de la FMOQ, ateliers examen physique du genou, Montréal, 3 et 4 novembre 2016
- 2016 Réunion comité consultatif Sanofi, Montréal, 19 novembre 2016
- 2017 Canadian neuromusculoskeletal ultrasound symposium, Calgary 31 mars, 1-2 avril 2017
- 2017 Sonoanatomy, Dynamic ultrasound pathologies, Barcelone, Espagne, 2-3 février 2017
- 2017 Congrès annuel de l'American Academy of physical and rehabilitation, Denver, Colorado 12 au 16 novembre 2017
- 2018 Sonoanatomy Nerves and vessels, Barcelone, Espagne, 24-26 janvier 2018

• **Expérience et emplois antérieurs :**

1998-2000 : Résident coordonnateur du programme de Physiatrie, Université de Montréal

1998–2000 : Membre du comité pédagogique du programme de Psychiatrie, Université de Montréal

2001-2007 : Psychiatre consultant au Centre ÉPIC

2001-2007 : Psychiatre consultant au Centre Claude Robillard

2001-2014 : Psychiatre, Institut de réadaptation de Montréal, Montréal

• **Bourses de formation obtenues :**

00/07 à 07/01 Bourse de « fellowship » en traumatologie du sport et rééducation fonctionnelle à Paris, Service de psychiatrie, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Canada

00/07 à 07/01 « Research fellowship support award », Canadian Psychiatrists Research and Development Fondation (CPRDF), année 2000-2001

1999/10 Bourse de stage de perfectionnement du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada

1999 et 2000 Boursier de l'Office Franco-Québécoise pour la Jeunesse (OFQJ)

• **Prix obtenus pendant la formation :**

2000 Gagnant du " 2000 Canadian Resident Research Contest " in Physical Medicine and Rehabilitation, avril 2000

2000 Tableau d'honneur du Doyen de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, Canada

Section III : Carrière académique

- 2001-2006 Chargé d'enseignement clinique, département de médecine, Université de Montréal
- 2006-2016 Professeur adjoint de clinique, Faculté de Médecine, Université de Montréal
- 2016... Professeur agrégé, Faculté de Médecine, Université de Montréal
- 2007-2012 Chargé d'enseignement clinique, département de Kinésiologie, programme de Maîtrise, Université de Montréal.
- 2005-2009 Coordonnateur de l'enseignement en physiatry, Hôpital Notre-Dame, Programme de formation post-doctorale de l'université de Montréal
- 2009-2017 Directeur du programme universitaire de médecine et réadaptation de la faculté de médecine, département de médecine, Université de Montréal
- 2009-2017 Membre du comité des spécialités en médecine physique et réadaptation, Collège des médecins et chirurgiens du Canada
- 2016 Représentant de la doyenne, Comité de sélection – chef de médecine de réadaptation CIUSSS, 14 sept 2016
- 2016.. Chercheur Centre de recherche du CHUM, Laboratoire de cellules souches en collaboration avec Dr Nicolas Noiseux.

Section IV : Enseignement (aspects qualitatifs et quantitatifs)**1. Charge d'enseignement annuelle (cours siglés) :**

MMD-1234 :Pathologies de l'appareil locomoteur Tuteur, cours de 1^{er} cycle donnés aux étudiants en médecine, groupes de 8 à 10 étudiants; 50 heures de tutorat par an, depuis 2002

MMD-1234 :Pathologies de l'appareil locomoteur. Membre du comité de cours, cours de 1^{er} cycle donnés aux étudiants en médecine, depuis 2007

MMD-1234 :Pathologies de l'appareil locomoteur, Cours magistral sur les tendons et ligaments, annuellement depuis 2006, 220 étudiants

MMD-2236 : Concepteur du cours, responsable du cours et animateur atelier examen physique sur l'appareil locomoteur au CAAHC annuellement depuis 2009. 220 étudiants et en atelier 4 x 8 étudiants

KIN-6530 : Exercices et problèmes musculosquelettiques, session hiver, Département de kinésiologie, Université de Montréal, de 2007 à 2012. 22 étudiants

MPR-8001 : Animateur atelier d'anatomie MSK, Laboratoire d'anatomie UQTR aux 2 ans depuis 2011, 15 résidents.

MPR 8001 : Cours aux résidents du programme de médecine physique et réadaptation de l'Université de Montréal (Atelier sur l'examen du genou et tendinopathies du coude) 2011, 2014 et 2017.

MPR 8001 : Cours aux résidents du programme de médecine physique et réadaptation de l'Université de Montréal (Atelier au CAAHC sur les techniques d'infiltration) 2011 et 2014.

MPR 8002 : Cours aux résidents du programme de médecine physique et réadaptation de l'Université de Montréal (douleur et amputation)

MPR8004 : Cours aux résidents du programme de médecine physique et réadaptation de l'Université de Montréal (syndrome fémoro-patellaire) 2011 et 2014

2. Charge d'enseignement annuelle (cours non siglés) :

Enseignement formel :

2001 Cours sur l'examen du genou, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, décembre 2002 (3hrs)

2002 Cours sur la réadaptation des pathologies du genou, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, février 2002 (3hrs)

- 2002... Participation à l'évaluation des résidents et externes en stage à l'Hôpital Notre-Dame et à l'Institut de réadaptation de Montréal (mensuel, 1h)
- 2003 Cours sur l'examen physique de la hanche, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, 28 février 2003 (3hrs)
- 2004 Cours sur l'examen du genou, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Décembre 2004 (3hrs)
- 2005 Cours d'anatomie musculosquelettique sur cadavre, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Janvier 2005 (8hrs)
- 2005 L'apport de l'échographie en musculosquelettique, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Décembre 2005 (1 1/2hrs)
- 2007 Cours d'anatomie musculosquelettique sur cadavre, Programme de formation post-doctorale
- 2007 Cours sur l'examen du genou, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Décembre 2007 (3hrs)
- 2008 Cours d'anatomie musculosquelettique sur cadavre, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Mars 2008 (4hrs)
- 2008 Cours d'anatomie de surface musculosquelettique avec échographie, Programme de formation post-doctorale en physiothérapie, Université de Montréal, Mars 2008 (4hrs)
- 2008 Formation sur l'érudition donnée aux résidents en médecine, Faculté de médecine, Université de Montréal, février 2008

- 2009 Cours d'anatomie de surface musculosquelettique avec échographie, Programme de formation post-doctorale en physiatry, Université de Montréal, Mars 2009
- 2009 Cours d'anatomie musculosquelettique sur cadavre, Programme de formation post-doctorale en physiatry, Université de Montréal, laboratoire d'anatomie Trois-Rivières, Juin 2009
- 2011 Cours de techniques d'infiltration échoguidées en musculosquelettique pour le Programme de formation post-doctorale en physiatry, Université de Montréal, Mai 2011

Enseignement lors des activités professionnelles :

- 2001... Consultations, visites des patients, cliniques externes, salle d'urgence, interprétation des radiographies, réunions multidisciplinaires, supervision de cours sur les sciences fondamentales en musculo-squelettique. Le nombre de résidents équivalents temps plein accueillis est de 2 à 3 par période à l'HND (480h/an) et 1 à l'IRM (160h/an). Le nombre d'externes équivalents temps-plein accueillis est de 1 par période à l'IRM et / ou à HND
- 2001... Évaluateur pratique ECOS, résidents du Programme de formation post-doctorale en physiatry, Université de Montréal (4hrs/annuel)
- 2001... Patron superviseur de la clinique du résident en physiatry, CHUM (160h/an)
- 2005... Évaluateur mi-stage et fin de stage (cas long, ECOS, examen écrit) des stages en physiatry, CHUM, Hôpital Notre-Dame (30 h/an)

2005 Patron superviseur de la clinique du résident en psychiatrie, Institut de réadaptation de Montréal (80h/an)

Participation aux réunions scientifiques :

2001... Participation aux réunions scientifiques du service de psychiatrie CHUM (hebdomadaire, 2h : 48/an)

2001... Participation aux réunions scientifiques du département de médecine du CHUM (sur une base sporadique, 1h : 5 à 10h/an)

2001-2014 Participation aux réunions scientifiques du département de psychiatrie de l'Institut de Réadaptation de Montréal (hebdomadaire, 1h: 20h/an)

2001 à 2012 Participation aux entretiens de l'appareil locomoteur, du département de psychiatrie de l'Institut de Réadaptation de Montréal (aux 6 semaines, 2h: 16h/an)

2003- 2009 Organisation et participation aux réunions scientifiques de la Clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal (6 rencontres annuelles, 1½ heure: 9h/an).

2009... Participation aux réunions scientifiques de la Clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal (3 rencontres annuelles, 1½ heure: 4.5h/an)

2001-2003 Participation aux "Rounds" de médecine sportive, Université McGill mensuel, (1h: 8h/an)

- 2000 L'échographie de l'épaule par le clinicien, Présentation réunion de service de
physiatrie, HND, octobre 2001
- 2002 Cas cliniques en échographie musculo-squelettique: Démonstration,
Présentation réunion de service de physiatrie, HND, janvier 2002
- 2003 La rééducation des syndromes fémoro-patellaires: Pour une approche
rationnelle. Présentation réunion de service de physiatrie, HND, avril 2003
- 2004 Les tendinopathies: les nouveautés. Présentation, réunion de service de
physiatrie, Hôpital Notre-Dame, avril 2004
- 2004 Les tendinopathies: les nouveautés. Présentation, réunion de service de
rhumatologie, Hôpital Notre-Dame, décembre 2004
- 2010 Présentation réunion de service en physiatrie sur les injections de plasma riche
en
plaquettes (PRP) janvier 2010
- 2010 Formation des physiatres du service de physiatrie du CHUM en techniques
d'infiltrations échoguidées, Montréal et Trois-Rivières, avril 2010
- 2018 Présentation de cas : Malformation veineuse muscle brachialis, CHUM, service
de physiatrie. février 2018

Formation continue donnée :

Conférences données

- 2002 Cours sur la réadaptation des pathologies du genou aux thérapeutes en réadaptation de l'Institut de Physiatrie du Québec, décembre 2002
- 2002 Les blessures liées à la pratique du golf, Formation médicale continue aux omnipraticiens, Pzifer-Pharmacia, St-Jean sur Richelieu, Mai 2002
- 2002 Ateliers sur l'examen physique de l'appareil locomoteur, formation médicale continue aux omnipraticiens, Pzifer-Pharmacia, Laval. Mai 2002
- 2003 La face cachée de la rotule du cycliste; comment l'aborder. Formation médicale continue, divers spécialistes, Pfizer, Montréal, juin 2003
- 2003 La prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs, Formation médicale continue aux omnipraticiens, Pfizer, Montréal, juin 2003
- 2003 Prise en charge de la lombalgie chronique en 2003, Formation médicale continue Orthopédistes, Pharmacia, Amos, 13 février 2003
- 2003 L'approche thérapeutique de la lombalgie aiguë, Formation médicale continue, omnipraticiens, Merck, Estrie, 25 janvier 2003
- 2003 Techniques d'infiltration du membre supérieur, Formation médicale continue aux omnipraticiens, Pfizer, Montréal, 7 novembre 2003
- 2003 L'examen de l'épaule, Formation médicale continue, omnipraticiens, Pfizer, Montréal, 7 novembre 2003
- 2004 Préceptorat sur le genou, Montréal, FMC Pfizer, le 26 novembre 2004
- 2004 Préceptorat sur le genou, Montréal, Formation médicale continue aux omnipraticiens Pfizer, le 3 décembre 2004

- 2004 Présentation Examen physique de l'épaule, Formation médicale continue aux omnipraticiens, Merck, Rive sud de Montréal, 11 mai 2004
- 2004 Présentation Pathologies de l'épaule, Formation médicale continue aux omnipraticiens Merck, Lavaltrie, 11 mai 2004
- 2004 Préceptorat sur les pathologies chroniques du poignet et de la main, Beloeil, , Formation médicale continue aux omnipraticiens, Pfizer, le 26 mars 2004
- 2004 Préceptorat sur l'Arthrose et le sport, Verdun, Formation médicale continue aux omnipraticiens Pfizer, le 22 mars 2004
- 2004 Préceptorat sur l'Arthrose et le sport, Montréal, Formation médicale continue aux omnipraticiens Pfizer, le 26 mars 2004
- 2004 Présentation pathologies de la colonne cervicale, Formation médicale continue aux omnipraticiens Merck, Joliette, 4 octobre 2004
- 2005 Approche du genou en médecine sportive. Académie de rhumatologie, Montréal. Formation médicale continue aux omnipraticiens, avril 2005
- 2005 Atelier sur l'examen de la colonne lombaire. Académie de rhumatologie, Formation médicale continue aux omnipraticiens Montréal, 11 novembre 2005
- 2005 Peripheral articular and periarticular joint injection done with or without radiologic guidance. Formation médicale continue, Résidents en médecine de famille, Université McGill, Montréal, 8 juin 2005
- 2005 Le traitement des blessures musculosquelettiques: Le rôle du kinésiologue, Formation continue, Fédération des kinésiologues du Québec, Université de Montréal, Montréal, 2 novembre 2005

- 2007 Les blessures sportives : Le genou, FMC, Hôpital Le Gardeur, janvier 2007
- 2007 Nouvelles options thérapeutiques dans les tendinopathies, Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, Québec, mars 2007
- 2007 Atelier sur l'examen échographique de l'épaule, Congrès annuel de l'Académie canadienne de médecine du sport, Québec, mars 2007
- 2007 L'examen de l'épaule et les injectons, FMC Pfizer, avril 2007, Clinique Médicale St-Antoine, St-Jérôme
- 2007 La capsulite rétractile gléno-humérale : mise à jour, Conférence Laurentienne de Rhumatologie, Mont-Tremblant, mai 2007
- 2007 Formation en médecine du sport donnée à l'équipe médicale des Jeux du Québec, Sept-Îles, juin 2007
- 2008 Évaluation et prise en charge d'une blessure à l'épaule chez le sportif, Congrès du Conseil de Médecine du sport du Québec, Montebello, mai 2008
- 2008 Évaluation et prise en charge d'une blessure au genou chez le sportif, Congrès du Conseil de Médecine du sport du Québec, Montebello, mai 2008
- 2008 L'examen du genou et les injectons, FMC Pfizer, octobre 2008, Clinique Médicale St-Antoine, St-Jérôme

- 2008 Souper conférence : Association des physiothérapeutes de Montréal : L'échographie de l'épaule et de la hanche, Montréal, 27 novembre 2008
- 2008 Formation en échographie : Membre supérieur pour les rhumatologues, avec Schering Plough Canada Montréal, 5 décembre 2008
- 2010 Approche clinique et thérapeutique de la cervicalgie FMC avec Purdue, Montréal, mai 2010
- 2011 Présentation sur les injections sans et avec guidance échographique, St-Adèle, mai 2011
- 2011 Préceptorat sur les injections de l'épaule, Clinique Neuro Rive-sud, FMC Allergan, mai 2011
- 2012 Présentation sur les blessures à l'épaule Pfizer, Valleyfield, avril 2012
- 2013 Formateur et conférencier, Les journées AQMS, Le genou, Laval, 11 avril 2013
- 2013 Échographie musculo-squelettique pour le clinicien, Présentation au programme d'orthopédie de l'Université Laval, 24 mai 2013.
- 2013 L'utilisation du plasma riche en plaquettes indications et nouveautés et mise à jour, Sanofi, Montréal, 11 juin 2013
- 2013 Présentation sur les injections de PRP, Sanofi, octobre 2013
- 2014 Formateur et conférencier Journée AQMS 2014, L'épaule, Association québécoise des médecins du sport, 3 avril 2014

- 2014 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Université de Sherbrooke, 30-31 mai 2014
- 2014 Évaluation clinique des douleurs à l'épaule et techniques d'infiltrations de l'épaule, FMC, Purdue, Montréal, décembre 2014
- 2015 Cours de traitements en gonarthrose du genou, clinique de réadaptation universelle de Brossard, 18 novembre 2015
- 2016 Cours de traitements en gonarthrose du genou, clinique médicale 3000, 19 janvier 2016

3. Direction d'étudiants aux études supérieures. Séparer selon les catégories : thèse, mémoire, travaux dirigés, stagiaires postdoctoraux, stagiaires d'été ou autres.

Codirecteur de maîtrise-recherche de Philippe Paquette, physiothérapeute et étudiante à la maîtrise en physiothérapie, Université de Montréal : *Quantification du déplacement et de la déformation du nerf médian lors de manœuvres neurodynamiques du membre supérieur*

Une étude préliminaire par imagerie quantitative par ultrasonographie. 2014-2015

Codirecteur de la thèse de fin de formation de Cynthia Ryder, étudiante en ostéopathie : *The effects of osteopathic treatment on snapping hip syndrome in^[1] ballet, modern and contemporary dancers.* 2014-2015.

Codirecteur du projet de recherche Dr Camille Fournier-Farley dans le cadre de sa formation post-doctorale en médecine physique et réadaptation, Université de Montréal : *Revue systématique : Facteurs prédictifs de la durée de l'absentisme du sport suite à une lésion des ischios-jambiers.* 2014-2015

Codirecteur de maîtrise-recherche de Marie-Josée Nadeau, physiothérapeute et étudiante à la maîtrise en physiothérapie, Université de Montréal : *Imagerie quantitative par ultrasonographie du tendon d'Achille : Étude de la fidélité et de la validité.* 2013-2014

Directeur du projet de recherche Dr Amélie Desrochers dans le cadre de sa formation post-doctorale en médecine physique et réadaptation, Université de Montréal : *Mesure échographique de la longueur du tendon d'Achille : son impact sur le développement de la tendinopathie.* 2011-2012

Codirecteur du projet de recherche Dr Isabelle Côté dans le cadre de sa formation post-doctorale en médecine physique et réadaptation, Université de Montréal. *Les tendinopathies calcifiantes de la coiffe des rotateurs : Description des calcifications à l'échographie.* 2009-2010

Directeur du projet de recherche Dr Geneviève Sirois dans le cadre de sa formation post-doctorale en médecine physique et réadaptation, Université de Montréal : *L'efficacité de la kétamine topique 5% dans le traitement des tendinopathies des épicondyliens.* 2002-2003

4. Participation à des jurys de thèse, de mémoire, de travaux dirigés, d'examens de synthèse ou autres à l'Université de Montréal.

Membre du comité d'évaluation de mémoire de maîtrise : *Fiabilité et changement minimal détectable de mesures obtenues à partir d'images enregistrées par ultrasonographie afin de caractériser l'intégrité du tendon d'Achille.* Marie Josée Nadeau, physiothérapeute et étudiante à la maîtrise à l'école de réadaptation de l'Université de Montréal, 2014

5. Méthodes et formules pédagogiques.

Aucune

6. Autres activités pédagogiques.

Aucune

Section V : Recherche et travaux d'érudition**A- Projets de recherche, bourses et subventions :**

1) Support salarial obtenu d'organismes subventionnaires.

Aucun

2) Projets de recherche subventionnés par des organismes dotés de Comités de pair.

- Récipiendaire de la bourse de recherche annuelle de l'Association de médecine du sport du Québec (2012) : *La longueur et l'angle de pennation du tendon d'Achille comme facteurs de risque des tendinopathies d'Achille : Mesures d'imagerie quantitative par échographie.* (5000\$)
- Récipiendaire de la bourse de recherche annuelle de l'Association de Médecine du Sport du Québec (2014) : *Retour au jeu chez des athlètes ayant subi une lésion des ischio-jambiers: valeur prédictive des mesures de l'intégrité musculaire obtenue par échographie et des mesures cliniques de souplesse et de force musculaire.* (5000\$)
- Récipiendaire de la bourse de recherche annuelle de l'Association canadienne de médecine du sport et de l'exercice du Canada (2012) : *Return-to-play in athletes having had hamstring lesions: predictive value of muscle integration measures obtain by ultrasonography and clinical measures of flexibility and muscle strength.* (10000\$)
- Collaborateur et réviseur dans un projet IRSST / REPAR / FRSQ
Les lésions professionnelles à l'épaule chez les travailleurs : bilan des connaissances portant sur l'évaluation clinique, la réadaptation et le retour au travail. Bourse de 238 320\$

3) Projets de recherche subventionnés par des organismes non dotés de Comités de pair.

4) Projets de recherche effectués sans subvention.

Roy A, **Lamontagne M.** Comparaison de l'efficacité de l'infiltration intra-bursale sous acromio-delhoïdienne sous guidage fluoroscopique d'acétonide de triamcinolone, dans le syndrome d'accrochage de l'épaule. CHUM, Hôpital Notre-Dame, 2002-2003.

Sirois G, **Lamontagne M,** Fortin L'efficacité de la kétamine topique 5% dans le traitement des tendinopathies des épicondylens. CHUM, Hôpital Notre-Dame, 2004-2005

B- Publications :

1) Livres, brochures, rapports à des organismes gouvernementaux ou autres

- Collaborateur et réviseur dans un projet IRSST / REPAR / FRSQ

Les lésions professionnelles à l'épaule chez les travailleurs : bilan des connaissances portant sur l'évaluation clinique, la réadaptation et le retour au travail.

- Réviseur expert pour : *L'encyclopédie familiale de la Santé*, Édition Québec Amérique Inc. 2010

2) Chapitres de livres

- Rodineau J, **Lamontagne M.** *Les bursites du poignet*, dans Bursites et pathologies des bourses séreuses, Sauramps médical, 2001 p.153 à 158

- Rodineau J, Kouvalchouk J-F., **Lamontagne M.** *Les bursopathies de l'arrière-pied*, dans Bursites et pathologies des bourses séreuses, Sauramps médical, 2001 p.77 à 83
- **Lamontagne M.**, Tamalet B. Rodineau J. *Traitement de la capsulite rétractile post-traumatique de l'épaule* dans Traumatologie de l'épaule et de la ceinture scapulaire. Sauramps médical 2001 p.199-213
- Rodineau J, **Lamontagne M.** Peyre M., Nasr G. *Rééducation de l'épaule traumatique* dans Traumatologie de l'épaule et de la ceinture scapulaire. Sauramps médical 2001 p. 191-198
- **Lamontagne M.**, Korkmaz P. L'histologie des lésions ligamentaires périphériques. La lésion ligamentaire périphérique récente. Masson 2003
- **Lamontagne M.** *La genèse des douleurs tendineuses du coude*, Livre du congrès 24^e journée de Traumatologie du Sport de la Pitié-Salpêtrière, Édition Masson 2006
- **Lamontagne M.** *La rééducation fonctionnelles des pathologies du coude*, XXXIII^e Entretiens de médecine physique et de réadaptation, Montpellier, Édition Sauramps 2006
- **Lamontagne M.**, Chapitre 17 : *Le genou*. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur, Bergeron, Fortin et Leclaire, Edisem-Maloine 2008
- **Lamontagne M.**, Chapitre 12 : *Le coude*. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur, Bergeron, Fortin et Leclaire, Edisem-Maloine 2008
- **Lamontagne M.**, Michaud, J. *Échographie, Doppler et cicatrisation tendineuse*, Dans L'imagerie en Traumatologie du sport, Édition Sauramps medical 2010
- **Lamontagne M.** *Intervention sur le terrain : Blessures sportives*. Chapitres : Épaule, coude, colonne et genou. Presses de l'Université de Montréal, 2010.
- **Lamontagne M.** *Étiologie de la douleur tendineuse dans le tendon et son environnement*, Sauramps médical, 2013

- **Lamontagne M**, Chapitre 1 : *Physiopathologie de la tendinopathie corporéale et de l'enthésopathie du tendon calcanéen*. Mises au point sur les tendinopathies calcanéenne et rotulienne. Masson 2013.
- **Lamontagne M**, Traitements conservateurs des tendinopathies de la coiffe des rotateurs. L'épaule du sportif : ses pathologies les plus courantes. Sauramps medical 2014.
- **Lamontagne M**. *Les neuropathie de la ceinture scapulaire dans Le nerf*, Sauramps médical, 2015

3) Publications de recherche ou d'érudition dans des revues dotées de Comités de pairs

- Paquette P, **Lamontagne M**, Gagnon D. Repeatability and Minimal Detectable Change of Longitudinal Median Nerve Excursion Measures During Upper Limb Neurodynamic Techniques in a Mixed Population: A Pilot Study Using Musculoskeletal Ultrasound Imaging *Ultrasound in Medicine and Biology* 2015 Jul;41(7):2082-6
- Fournier Farley C, **Lamontagne M**, Gendron P, Gagnon D. Determinants of return to play after a hamstring injury in athletes: a systematic review. *The American Journal of Sport Medicine*. 2016 Aug;44(8):2166-72
- Desmeules F, Braën C, **Lamontagne M**, Dionne CE, Roy JS. Determinants and predictors of absenteeism and return-to-work in workers with shoulder disorders. *Work* 2016 Sep 27;55(1):101-113
- Paquette P, Khamlichi YE, **Lamontagne M**, Johanne Higgins, Comparison of Longitudinal Excursion of a Nerve-Phantom Model Using Quantitative Ultrasound Imaging and Motion Analysis System Methods: A Convergent Validity Study. *Journal of Biomechanics* soumis Février 2015
- Nadeau MJ, Gagnon D, **Lamontagne M**, & Desroches A. Do Quantitative Ultrasound

Imaging Measures of the Achilles Tendon Differ Between Individual with Tendinopathy and Healthy Counterparts? Soumis à *Clinical Orthopaedic and Related Research*

- Nadeau MJ, Gagnon D, **Lamontagne M**, Desroches A . *Reliability and Minimal Detectable Change of Quantitative Ultrasound Imaging Measures of the Achilles Tendon*. J Foot Ankle Res. 2016 Aug 17;9:30
- **Lamontagne M**, Rodineau J. [Les neuropathies du nerf suprascapulaire](#) . *Journal de Traumatologie du Sport, Volume 32, Issue 3, September 2015, Pages 143-154*
- **Lamontagne M**, Rodineau J. [Les atteintes du nerf axillaire en pathologie du sport](#). *Journal de Traumatologie du Sport, Volume 32, Issue 4, December 2015, Pages 197-20.*
- **Lamontagne M**, Rodineau J. [Lésion du nerf musculo-cutané chez les sportifs](#) *Journal de Traumatologie du Sport, Volume 33, Issue 1, March 2016, Pages 69-72*
- Desrochers, A. **Lamontagne M**. *La longueur et l'angle de pennation du tendon d'Achille comme facteurs de risque des tendinopathies d'Achille : Mesures d'imagerie quantitative par échographie.* (en voie de publication)

4) **Publications de recherche ou d'érudition dans des revues sans Comités de pairs**

Roy J.F., Lindsay C, Moutquin J.M., Dufour M., Bouchard G., Lamontagne M., Montminy P., Moisan C. A Study of the Morphology of the Lumbar Discs in sitting and standing Positions using a 0.5T Open-Configuration MRI. *Proc Intl. Soc. Mag. Reson. Med.* 2001; 9: 245

5) **Brevets**

Aucun

6) Autres publications ou travaux assimilables

Henry-Lebel JS, **Lamontagne M.** L'os naviculaire accessoire. MedActuel. Vol 1, no 2. Février 2015

Lamontagne M. La cervicalgie, Le médecin du Québec, volume 48, numéro 1, janvier 2013 (Responsable du numéro)

Lamontagne M. Pour une évaluation clinique optimale à coup sûr ! Le médecin du Québec, volume 48, numéro 1, janvier 2013

Lamontagne M. Le pied : Médecin du Québec, volume 44, numéro 4, avril 2009 (Responsable du numéro)

Lamontagne M. La talalgie une épine au talon ! Médecin du Québec, volume 44, numéro 4, avril 2009

Lamontagne M, Haziza M. L'arthrose : Le sport est-il bénéfique ou nuisible. Le clinicien Juin 2006, vol 21, no 6 : 89-93

Lamontagne M. L'approche clinique des tendinopathies : et s'il n'y avait pas d'inflammation..., Le médecin du Québec, avril 2004

Lamontagne M. La capsulite rétractile de l'épaule, L'actualité médicale, spécial Médecine du sport décembre 2002

Lamontagne M. Les séquelles douloureuses suite à un traumatisme de la cheville, L'actualité médicale, spécial Médecine du sport, février 2002

Lamontagne M. Les gonalgies chroniques mécaniques non traumatiques de l'adolescent, L'actualité médicale, vol 23, no 3, 23 janvier 2002

Rodineau J. **Lamontagne M.** Prévention des atteintes neurologiques microtraumatiques de l'épaule des joueurs de tennis, Journal de traumatologie du sport, avril 2001, vol 18: 43-52

Lamontagne M. L'utilisation du TENS en médecine sportive, L'Actualité Médicale, spécial: Médecine du sport, Automne 2001

Rodineau J. **Lamontagne M.** Conduite à tenir devant un poignet douloureux, Revue Le Spécialiste de Médecine du Sport, no 31 Jan-Fév 2001

Rodineau J. **Lamontagne M.** L'enfant et les traumatismes sportifs : Généralités, Revue Impact médecin, no 519, 26 janvier 2001

Rodineau J. **Lamontagne M.** Diagnostic d'une douleur de la cheville à distance d'un traumatisme, Rhumatologie Pratique, no 194, Mai 2000

Lamontagne M. "Les craquements articulaires", L'Actualité Médicale, spécial : Médecine du sport, Décembre 1999

7) Documents audiovisuels édités

Aucun

Section VI : Contribution au fonctionnement de l'institution

A- Activités au sein d'organismes ou d'entités de l'institution :

- **Université de Montréal :**

2003... Membre du comité de gestion de la clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal

2006... Membre du comité d'Admission, programme de médecine physique et réadaptation. Université de Montréal.

2011... Président du Comité de cours siglés (MPR 8000 à MPR 8005) du programme de médecine physique et réadaptation .Université de Montréal.

- **Hôpital Notre-Dame**

2005 à 2009 Coordonnateur de l'enseignement en psychiatrie, Programme de formation post-doctorale de l'Université de Montréal (depuis juin 2005)

2003... Membre du comité de gestion de la clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal

B- Responsabilités administratives au sein de l'institution :

- **Université de Montréal :**

2002... Directeur des médecins spécialistes de la clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal

- **Hôpital Notre-Dame:**

2005 à 2009 Coordonnateur de l'enseignement en psychiatrie, Programme de formation post-doctorale de l'université de Montréal

Section VII : Rayonnement

A- Colloques, congrès, événements scientifiques ou professionnels, conférences, etc.:

- **Organisation de congrès :**

- 2002-09 Responsable des réunions scientifiques de la clinique de médecine du sport du CHUM et de l'Université de Montréal
- 2004 Organisateur et membre du comité scientifique. Congrès "L'exercice, un puissant médicament", Université de Montréal, 18 mars 2004
- 2004 Membre du comité scientifique et organisateur : 2^e journée de physiatrie du CHUM, Les pathologies du membre inférieur en médecine du sport, Montréal, 22 octobre 2004
- 2008 Membre du comité scientifique et organisateur du congrès du Conseil de Médecine du sport du Québec, Montebello, mai 2008
- 2011 Membre du comité scientifique et organisateur du congrès du Conseil de Médecine du sport du Québec, St-Adèle, mai 2011
- 2012... Membre du comité scientifique et organisateur du congrès annuel de l'Association de médecine du sport du Québec (AQMS)
- 2015 Membre du comité scientifique et organisateur du congrès annuel de la Société d'imagerie musculosquelettique (SIMS), Paris juin 2015.
- 2017 Membre du comité scientifique et organisateur du congrès annuel conjoint de l'Association de médecine du sport du Québec (AQMS) et de l'Association canadienne de médecine du sport et de l'exercice (ACMSE), Mont Tremblant, juin 2017

- **Conférencier invité ou présentations scientifiques à des congrès :**

- 1999 L'évaluation du comportement disque à la résonance magnétique à champs ouvert (IRMCO), Congrès annuel de l'Association des Physiatres du Québec, Montréal, Canada, Septembre 1999
- 1999 L'évaluation de la lombalgie, Les 8^e Journées annuelles du département de médecine, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Canada, Novembre 1999
- 1999 "Les nouvelles options thérapeutiques pour la capsulite de l'épaule" : Symposium annuel de médecine sportive " Action Physio Sport" Mont Tremblant, Canada, Octobre 1999
- 2000 Les instabilités chroniques de la cheville d'origine non ligamentaire, Les 19^e Journées de Médecine du sport de l'Az Sint-Jan AV : Brucosport, Brugges, Belgique, Octobre 2000
- 2000 Actualités sur le traitement du syndrome douloureux régional complexe, 6^e congrès, La Rochelle, France : Actualités en médecine et traumatologie du sport, Septembre 2000
- 2000 L'utilisation des orthèses de stabilisation de la cheville dans le traitement des entorses de la cheville, 6^e congrès La Rochelle, France : Actualités en médecine et traumatologie du sport, Septembre 2000
- 2000 L'évaluation du comportement du disque intervertébral à la résonance magnétique à champs ouvert (IRMCO), Société Canadienne de Recherche clinique, Mai 2000
- 2000 L'évaluation du comportement du disque intervertébral à la résonance médecine magnétique à champs ouvert (IRMCO) présenté au congrès National de physique et rééducation, Mont Tremblant, Canada : Gagnant du "2000 Canadian Resident Research Contest in Physical Medicine and Rehabilitation", Avril 2000

- 2000 « Disc dynamics in MRI in asymptomatic patients », "Canadian Spinal Surgery Congress" : Banff, Canada, Mars 2000
- 2000 L'évaluation du comportement du disque intervertébral à la résonance magnétique à champs ouvert (IRMCO), Congrès annuel des stagiaires de recherche de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, Montréal, Canada, Janvier 2000
- 2000 Analyse critique des possibilités thérapeutiques dans la capsulite rétractile de l'épaule, Journée scientifique de la Société Française de médecine physique et rééducation (SOFMER), Paris, Décembre 2000
- 2000 Prévention des atteintes nerveuses tronculaires microtraumatiques de l'épaule, Congrès National de la Société Française de médecine du sport (SFMS) et de la Fédération International de Médecine Sportive (FIMS), UNESCO, Paris, Décembre 2000
- 2000 Traitement de l'épaule enraidie, Semaine d'enseignement en traumatologie sportive sur la ceinture scapulaire et le coude, Faculté de médecine Pitié-Salpêtrière, Paris, Novembre 2000
- 2000 Rééducation de l'épaule enraidie, Semaine d'enseignement en traumatologie sportive sur la ceinture scapulaire et le coude, Faculté de médecine Pitié-Salpêtrière, Paris, Novembre 2000.
- 2001 Gonalgies chroniques mécaniques chez les adolescents, 73^e Congrès de l'Association des médecins de la langue française du Canada, La santé des jeunes, Montréal, 11 octobre 2001
- 2001 Le traitement médical des capsulites rétractiles de l'épaule, 7^e congrès de Traumatologie de la Pitié-Salpêtrière, Paris, 23 juin 2001
- 2001 Conférence de Presse sur le traitement des tendinopathies, Paris, 15 mai 2001

- 2001 Considérations thérapeutiques sur le tennis elbow : Le point de vue médical. XIème Journée Médicale Nationale, Médecine et traumatologie du tennis, Monaco, 21 avril 2001
- 2001 Actualités thérapeutiques en pathologie du tennis : Les hernies discales à formes lombalgiques pures. XIème Journée Médicale Nationale, Médecine et traumatologie du tennis, Monaco, 21 avril 2001
- 2001 Les bursopathies du genou chez le sportif, XXIX^e Entretiens de médecine physique et de réadaptation, Montpellier, France, Mars 2001
- 2001 Le tendon achilléen vu par le traumatologue du sport, 1^{er} meeting de Traumatologie du sport, Liévin-Riaumont, France, février 2001
- 2001 Le traitement des tendinopathies des épicondyliens, Réunion d'enseignement du Service de rééducation de l'Hôpital La Salpêtrière, Paris, Février 2001
- 2002 L'approche clinique des tendinopathies de la coiffe des rotateurs, Symposium Blessures et guérissons des tissus mous, HND, 28 septembre 2002
- 2002 La rééducation des tendinopathies de l'appareil extenseur du genou, Congrès de réadaptation, Porto, Portugal , septembre 2002
- 2002 La rééducation des syndromes rotuliens, Congrès de réadaptation, Porto, Portugal, septembre 2002
- 2002 La rééducation des tendinopathies de la coiffe des rotateurs, Colloque: La réadaptation à tout âge, Réseau de Santé Richelieu-Yamaska, St-Hyacinthe, 19 avril 2002
- 2002 Les tendinopathies du genou chez les sportifs, Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Bromont, janvier 2002

- 2002 Stratégie d'imagerie de l'épaule du sportif, Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Bromont, janvier 2002
- 2003 21^e Journée de Traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière: L'histopathologie de l'atteinte ligamentaire : les lésions ligamentaires périphériques, Paris, 15 novembre 2003
- 2003 Les tendinopathies. Congrès FMOQ, appareil locomoteur, 5 décembre 2003
- 2003 Les pathologies de l'épaule. Congrès FMOQ, appareil locomoteur, 5 décembre 2003
- 2004 Les tendinopathies : Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, 24 novembre 2004
- 2004 Atelier sur l'examen physique du genou. Congrès annuel de l'Association des physiatres du Québec, Montréal, 24 novembre 2004
- 2004 Le syndrome fémoro-rotulien : 2^e journée de physiatrie du CHUM, Les pathologies du membre inférieur en médecine du sport, Montréal, 22 octobre 2004
- 2004 Les séquelles douloureuses post traumatique de la cheville, 2^e journée de Physiatrie du CHUM, Les pathologies du membre inférieur en médecine du sport, Montréal, le 22 octobre 2004
- 2004 Prise en charge de la lombalgie aiguë, Congrès des médecins généralistes région de Montréal, Montréal, le 23 avril 2004
- 2004 Conférencier Journée appareil locomoteur, atelier sur l'examen du genou, , Montréal, Université de Montréal, avril 2004
- 2005 Blessure courante reliée à la pratique de l'activité sportive. Congrès "L'exercice, un puissant médicament", Université de Montréal, 18 mars 2005
- 2005 La prescription de l'exercice chez le patient arthrosique. Congrès "L'exercice, un puissant médicament", Université de Montréal, 18 mars 2005

- 2005 Tendinopathie achilléenne. Congrès annuel des médecins autorisés ACC, 27 et 28 avril 2005
- 2005 Syndrome fémoro-patellaire. Congrès annuel des médecins autorisés ACC, 27 et 28 avril 2005
- 2005 Atelier sur l'examen clinique du genou. Congrès annuel des médecins autorisés ACC, 27 et 28 avril 2005
- 2005 Cheville douloureuse chronique post-traumatique. Congrès annuel des médecins autorisés
ACC, 27 et 28 avril 2005
- 2005 Actualité sur la rééducation de la tendinopathie. Co-auteur d'une conférence d'enseignement avec Dr Jacques Rodineau et Dr Louis Franceschi, XX^e congrès de la Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER), Dijon, France, 13 au 15 octobre 2005
- 2005 Évaluation clinique et prise en charge de la lombalgie aiguë La neurologie. Congrès, FMOQ, Montréal, 16 septembre 2005
- 2005 Les tendinopathies. Congrès annuel de l'Association des rhumatologues du Québec, St-Paulin, 1^{er} octobre 2005
- 2005 L'histopathologie de la tendinopathie et de l'étiologie de sa douleur: les implications thérapeutiques présentes et futures: Symposium annuel, Clinique de physiothérapie Kinatex, Orford, 5 juin 2005
- 2005 La prescription de l'exercice chez le patient arthrosique. Mise à jour annuelle sur les problèmes locomoteurs, Faculté de médecine, Université de Montréal, 22 avril 2005

- 2005 La lombalgie, Formation médicale continue, Fédération des médecins omnipraticiens du Québec, Montréal, Congrès Le patient sans rendez-vous, 15 Septembre 2005
- 2006 Les tendinopathies occupationnelles, 15^e journée annuelles du Département de Médecine, Faculté de médecine, Université de Montréal, 17 novembre 2006
- 2006 La genèse des douleurs tendineuses du coude, 24^e journée de Traumatologie du Sport de la Pitié-Salpêtrière, Paris, le 4 novembre 2006
- 2006 L'examen du genou, Congrès de l'Association des médecins de la Française du Canada, Montréal, 25 octobre 2006.
- 2006 Les tendinopathies, Formation médicale continue Congrès annuel CLSC des Patriotes 31 mars 2006
- 2006 La rééducation fonctionnelle des pathologies du coude, XXXIII^e Entretiens de médecine physique et de réadaptation, Montpellier, le 8 mars 2006.
- 2007 Les tendinopathies de l'épaule, EMC Phorum, Québec, octobre 2007
- 2008 Actualités sur le traitement des tendinopathies des épicondyliens. Journées Internationales de médecine du sport, Ile Maurice, novembre 2008.
- 2009 Atelier sur l'échographie musculosquelettique, EULAR, Barcelone, Espagne, février 2009
- 2009 La cervicalgie, Symposium Francophone de médecine, AMLFC, Montréal, 30 octobre 2009
- 2010 Atelier sur l'échographie musculosquelettique, EULAR, Barcelone, Espagne, 25-27 février 2010

- 2010 L'échographie comme outil diagnostic, congrès FMOQ L'appareil locomoteur, Montréal, 12 mars 2010
- 2010 Les affections microtraumatiques courantes du genou chez l'enfant et l'adolescent, Congrès annuel de l'Association des pédiatres du Québec, Montréal, 23 avril 2010
- 2010 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 23-24 avril 2010
- 2010 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 25-26 juin 2010
- 2010 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 27 novembre 2010
- 2010 *Échographie, Doppler et cicatrisation tendineuse* dans L'imagerie en traumatologie du sport, Congrès annuel de la Société d'imagerie musculosquelettique (SIMS), Paris, 11-12 juin 2010
- 2010 Les lésions articulaires les plus courantes de l'épaule, Journée de formation régionale sur l'appareil locomoteur, CSSS du Suroît, 24 septembre 2010
- 2010 Conflits du membre supérieur chez les sportifs : une physiopathologie à discuter, 28^e journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière, Paris , 6 novembre 2010
- 2011 Atelier sur l'échographie musculosquelettique, EULAR, Barcelone, Espagne, 16- 19 février 2011
- 2011 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, janvier et avril 2011

- 2011 L'échographie musculosquelettique comme outil diagnostique, Congrès du Canadien Academy of Sport and Exercice medicine. CASEM, St- John, Terre-Neuve, juillet 2011.
- 2011 Les injections de plasma riche en plaquettes sous échographie pour les tendinopathies, Congrès annuel de l'Association de physiatre du Québec, Québec, septembre 2011
- 2012 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, année 2012
- 2012 L'instabilité de l'épaule, Congrès de la Société d'imagerie musculosquelettique (SIMS) Montréal, septembre 2012
- 2012 Atelier sur les infiltrations écho-guidées, Congrès de la SIMS, Montréal, septembre 2012
- 2012 Cours sur les techniques d'infiltrations échoguidées en MSK I, FMC, Université de Trois-Rivières, mai 2012
- 2012 Cours sur les techniques d'infiltrations échoguidées en MSK I, FMC, Université de Trois-Rivières, décembre 2012.
- 2012 Atelier sur l'échographie musculosquelettique, EULAR, Barcelone, Espagne, février 2012
- 2013 Cours en échographie de l'appareil locomoteur, Centre de formation continue, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, année 2013
- 2013 Formateur Sonoanatomy congress: Musculoskeletal ultrasound of the neck, upper thorax and shoulder, Barcelone, février 2013
- 2013 Formateur pour le cours sur l'échographie musculosquelettique, Pré-cours du Congrès annuel du Canadien Association of Physical Medicine and Rehabilitation (CAPMR), McGill university, 29 mai 2013.

- 2013 Les injections de PRP dans le traitement des tendinopathies, Congrès annuel du Canadien Association of Physical Medicine and Rehabilitation (CAPMR), Montréal, mai 2013.
- 2013 Étiologie de la douleur tendineuse, Congrès annuel de la Société d'imagerie musculosquelettique (SIMS), Paris, 28 -29 juin 2013
- 2013 Cours d'infiltration échoguidée en musculosquelettique 1, Université du Québec à Trois-Rivières, 19-20 septembre 2013
- 2013 Physiopathologie de la tendinopathie corporeale et de l'enthésopathie du tendon calcanéen, Journée de Traumatologie du Sport de la Pitié Salpêtrière, Paris, novembre 2013
- 2014 Formateur Sonoanatomy congress, EULAR, Barcelone, Espagne, février 2014
- 2014 Tendinopathies du coude, pièges et solutions, Congrès de médecine sportive, Cité de la santé Laval (Québec) 25 avril 2014
- 2014 Le syndrome du naviculaire accessoire. Fédération internationale de médecine du sport (FIMS) World congress of sports medicine, Québec, 19 juin 2014
- 2014 Le traitement conservateur des tendinopathies de la coiffe des rotateurs : indications et limites, 32^e journée de traumatologie du sport, Paris, 8 novembre 2014
- 2014 Formateur sur l'échographie musculosquelettique : Coude, avant-bras, poignet et main Barcelone, Espagne, février 2015, EULAR
- 2015 Journée de l'AQMS et de la FMOQ, Ateliers sur l'examen physique de l'épaule 15 avril 2016

- 2016 Pathologies du genou chez les sportifs, 5^e congrès du CCSSQ chiropratique, Trois-Rivières, 23 janvier 2016
- 2016 Les blessures sportives des membres inférieurs Association des médecins spécialistes en médecine nucléaire du Québec, Montréal, 29 octobre 2016
- 2016 Les tendinopathies : tout ce que vous avez voulu savoir, Congrès de médecine du sport, Université de Montréal, 21-22 janvier 2016.
- 2016 Traitement médicale des tendinopathies de la coiffe des rotateurs, 2^{ième} journée scientifique d'orthopédie du CHUM, Montréal, 2 et 3 juin 2016
- 2016 Traitement de PRP pour la gonarthrose, 2e journées scientifiques d'orthopédie du CHUM, Montréal, 2 et 3 juin 2016
- 2017 Enseignant atelier Sonoanatomy, Dynamic ultrasound pathologies, Barcelona, 2-3 février 2017
- 2016 Pathologies du genou chez les sportifs, 5^e congrès du CCSSQ chiropratique, Trois-Rivières, 23 janvier
- 2016 Enseignant Musculoskeletal ultrasound, Université de Sherbrooke, 9 au 11 septembre 2016
- 2016 Hot Topic in MSK ultrasound, animateur d'ateliers, Barcelone, 11-12 février 2016
- 2016 Tendinopathie d'Achille chez le coureur la course à pied, Congrès annuel AQMES, St-Adèle 28-29 mai 2016
- 2017 Traitement conservateur de la gonarthrose en 2017 : les données probantes, FMC, PendoPharm, Montréal, 27 avril 2017

- 2017 Conférencier : l'utilisation de la thérapie régénératrice dans les tendinopathies, Congrès conjoint AQMES et CASEM, Mont-Tremblant, 7-10 juin
- 2017 Conférencier : Les injections de PRP dans les pathologies de l'appareil locomoteur, Congrès annuel d'orthopédie (AOQ), Gatineau , 28 septembre 2017.
- 2017 Conférencier : Les injections de cellules souches dans le traitement de la gonarthrose, Congrès annuel des physiatres du Québec (APQ), Québec, 29 septembre 2017
- 2017 Conférencier Thérapies régénératrices dans le traitement de la gonarthrose, Congrès annuel des Médecins francophones du Canada, Montréal, 26 octobre 2017
- 2017 Formateur et conférencier, Les journées FMOQ et AQMS, Le genou, Laval, 16 novembre 2017
- 2017 Conférencier et animateur échographie de l'épaule, JFI de la FMSQ, Montréal, 17 novembre 2017.
- 2018 Enseignant atelier, Sonoanatomy Nerves and vessels, Barcelone, Espagne, 24-26
janvier 2018.
- 2018 Conférencier sur les injections de Plasma riche en Plasma, Journée scientifique
conjointe de la SFTM et de la SFMES, INSEP, Paris 30-31 mars 2018

- **Affiches :**

- 2017 Gagnon D, **Lamontagne M.** Gendron P, Fournier Farley C. Proposing a scoring scale to characterize hamstring injury using musculoskeletal ultrasound images in North American football players: An exploratory study. Poster winner. MUSOC congress 2017. Nov 2017 Tel Aviv, Israel.
- 2017 Fournier Farley C., **Lamontagne M.** Gendron P, Gagnon D Determinants of Return to Play After the Nonoperative Management of Hamstring Injuries in Athletes: A Systematic Review AAPMR meeting 2017, nov 2017 Denver, Colorado.
- 2017 Gendron P., **Lamontagne M.**, Fournier Farley C. Gagnon D Valeur prédictive des mesures de l'intégrité musculaire obtenue par échographie et des mesures cliniques de souplesse en fonction du retour au jeu chez des athlètes ayant subi une lésion aux ischios-jambiers.
- 2015 Paquette P., **Lamontagne M.**, Gagnon D. Présentation d'un poster: Mesure de l'excursion longitudinale du nerf médian mesurée avec l'imagerie par ultrasonographie lors de trois types de manœuvres neurodynamiques du membre supérieur chez des personnes atteintes du syndrome du tunnel carpien. Symposium de l'AQPMO, avril 2015.
- 2015 Paquette P, **Lamontagne M.**, Gagnon D. Présentation d'un poster Longitudinal median nerve excursion is similar between people with carpal tunnel syndrome and healthy controls: a quantitative ultrasound imaging study, Congrès : World Confederation for Physical Therapy (WCPT) Singapore 2015.
- 2013 Desrochers, A. **Lamontagne M.** *La longueur et l'angle de pennation du tendon d'Achille* comme facteurs de risque des tendinopathies d'Achille : Mesures d'imagerie quantitative par échographie, Congrès AQMS, Estrie, mai 2013 (Gagnant du meilleur poster et bourse de 500\$)
- 2012 Desrochers, A. **Lamontagne M.** *La longueur et l'angle de pennation du tendon d'Achille* comme facteurs de risque des tendinopathies d'Achille : Mesures d'imagerie quantitative par échographie, Congrès de la FIMS, Rome, 2012
- 2005 **Lamontagne M.** Les exercices musculaires dans les traitements des épicondylites. Poster présenté au XX^e congrès de la Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER), Dijon, France, 13 au 15 octobre 2005

2000 Roy J.F., Lindsay C, Moutquin J.M., Dufour M., Bouchard G., **Lamontagne M.**, Montminy P., Moisan C. Morphology of lumbar discs under MRI in the sitting, standing, and forward flexion positions: Does disc dynamics change from normal to degenerated conditions. A prospective study, Eurospine Congress, Antwerp, Belgique, Octobre 2000

B- Expertise professionnelle hors de l'institution :

2007... Physiatre, Clinique de psychiatrie et de médecine du sport de Montréal

2001 à 2007 Physiatre consultant, Centre Claude Robillard, Montréal

2001 à 2007 Physiatre consultant, Centre EPIC, Montréal

2001... Membre de l'équipe médicale pour la couverture des Internationaux de Tennis du Canada, Coupe Rogers. Parc Jarry, Montréal.

2001... Membre de des services médicaux de l'Association de Tennis Professionnelle (ATP)

2002... Membre de l'équipe médicale de football des Carabins de l'Université de Montréal

2002... Médecin responsable des équipes de ski alpin, de natation, de badminton, de tennis et de golf, de cross-country des Carabins de l'Université de Montréal

2002... Physiatre, clinique de médecine du sport de l'Université de Montréal et du CHUM

2002, 2005, 2006 Membre de l'équipe médicale pour la couverture des Internationaux de volleyball de plage du Canada, Parc Jarry, Montréal

2004-12	Membre de l'exécutif du Conseil de médecine du sport du Québec (CMSQ)
2005..	Membre de l'exécutif de l'Association québécoise des médecins du sports (AQMS)
2005...	Membre du Comité pédagogique du programme de formation post-doctorale de physiothérapie, Université de Montréal
2010...	Médecin de la Coupe de la Fédération de tennis, Tennis Canada,
2006 à 2012	Médecin consultants des Grands ballets canadiens.
2007- 2010	Médecin consultant pour le Cirque du Soleil
2007...	Médecin consultant pour le Centre National de tennis du Canada.
2018...	Membre du comité d'expert sur les injections de Plasma Riche en plaquettes de la Société française de Traumatologie du sport et de la Société Française de l'exercice et de médecine du sport.

C- Services à la collectivité:

2001 à 2004	Membre du comité de rédaction de la revue "Médecine du sport"
2001...	Membre de l'Association des Diplômés de Traumatologie du Sport de la faculté de médecine de la Pitié-Salpêtrière à Paris
1998 à 2003	Membre de la "Physiatric Association of Spine, Sports and Occupational Rehabilitation" (PASSOR)
1998...	Membre du « Canadian Academy of Sport Medicine » (CASM)

1997...	Membre de l'Association Québécoise des Médecins du Sport (AQMS)
2006...	Membre de l'exécutif de l'Association Québécoise des Médecins du Sport (AQMS)
1996 à 2003	Membre de l'American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation (AAPM&R)
2014...	Membre de l'American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation (AAPM&R)
2005...	Membre de la Société d'imagerie musculosquelettique (SIMS)
2006...	Membre du Conseil de médecine du sport du Québec (CMSQ).
2006- 2012	Membre du conseil d'administration du Conseil de médecine du sport du Québec (CMSQ)
2009	Membre honorifique du Canadien Rheumatology Ultrasound Society (CRUS)
2010-2015	Membre du nucleus committee pour la spécialité PM&R du Collège des médecins et chirurgiens du Canada
2011	Participation à l'émission RDI Santé à 2 reprises.
2016	Membre du comité consultatif Institut national en santé service sociaux, Utilisation optimale de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) dans les cas de douleurs musculosquelettiques (DMS) Montréal, 2016

2017-2018 Membre du comité consultatif sur les lésions professionnelles de la coiffe des rotateurs de l'épaule : optimiser la prise en charge et favoriser le retour au travail, IRSST

D- Titres honorifiques, prix, distinctions.

Meilleur poster de recherche : Desrochers, A. **Lamontagne M.** *La longueur et l'angle de pennation du tendon d'Achille comme facteurs de risque des tendinopathies d'Achille : Mesures d'imagerie quantitative par échographie. Congrès annuel de l'Association de médecine du sport de Montréal, mai 2013 (prix de 500 \$)*

Meilleur poster de recherche: Gagnon D, **Lamontagne M.** Gendron P, Fournier Farley C. *Proposing a scoring scale to characterize hamstring injury using musculoskeletal ultrasound images in North American football players: An exploratory study.* Poster winner. MUSOC congress 2017. Nov 2017 Tel Aviv, Israel.

(cf. prix obtenus durant la formation)

Curriculum Vitae

Mathieu Boudier-Revéret

Informations générales

- Psychiatre FRCPC, #CMQ 17215
- 5264 Rue Jeanne Mance, Montréal, QC, H2V 4K4
- mathieu.boudier.reveret@gmail.com
- 514-677-0811
- Date de naissance : 1988/09/04
- Citoyenneté : canadienne
- Lieu de naissance : Montréal
- Langues parlées et écrites: français et anglais

Formation et diplômes

- Résidence en médecine physique et réadaptation à l'Université de Montréal (2012-2017)
- M.D., C.M. promotion 2012, Faculté de médecine de l'université McGill
- DEC *Sciences, lettres et arts*, collège Jean-de-Brébeuf (2007)

Bourses et mentions académiques

- Liste d'honneur de la doyenne (Faculté de médecine pour le programme de DES en Médecine physique et réadaptation, 2017)
- Dr Jacob Schwartzman Scholar (hiver 2010)
- Clarke McLeod Scholarship (été 2009)
- J.W. McConnell Scholarship (automne 2007 à hiver 2009)
- Dean's Honor list, Faculté des sciences, Université McGill (automne 2007 à hiver 2008)
- Bourse d'excellence du groupe Jean Coutu au collège Jean-de-Brébeuf (2005 et 2006)

Publications

- Boudier-Revéret, M., et al. (2017). Effect of neurodynamic mobilization on fluid dispersion in median nerve at the level of the carpal tunnel: A cadaveric study. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2017 Oct;31:45- 51. PubMed PMID: 28734168.
- Roy A et Boudier-Revéret M. Syndrome du piriformis. *Medactuel*. Mars 2015.

- Shrier I, Matheson GO, Boudier-Revéret M, Steele RJ. Validating the three-step return-to-play decision model. *Scand J Med Sci Sports*. 2014 Aug 7;PubMed PMID: 25098497. [L] [SEP]
- Boudier-Revéret M, Mazer B, Feldman DE, Shrier I. Practice management of musculoskeletal injuries in active children. *Br J Sports Med*. 2011 Nov;45(14):1137-43. PubMed PMID: 20542978. [L] [SEP]
- Shrier I, Boudier-Revéret M, Fahmy K. Understanding the different physical examination tests for suspected meniscal tears. *Curr Sports Med Rep*. 2010 Sep-Oct;9(5):284-9. PubMed PMID: 20827093. [L] [SEP]

Présentations de recherche [L] [SEP]

- Présentateur, « Effect of neurodynamic mobilization on fluid dispersion in median nerve at the level of the carpal tunnel: A cadaveric study », Congrès annuel de l'Association des Physiatres du Québec, Entourage sur le Lac (QC), 29 septembre 2017. [L] [SEP]
- Présentateur, Revue d'un article pertinent en 2017, Congrès annuel de l'Association des Physiatres du Québec, Entourage sur le Lac (QC), 29 septembre 2017. [L] [SEP]
- Pape JL, Brismée JM, Boudier-Revéret M, Gilbert KK, Grabs D, Sobczak S. "Accuracy of Novel Coracohumeral Ligament Injection for Gleno- Humeral Joint Adhesive Capsulitis by an Extended Scope Musculoskeletal Physiotherapist – A Cadaveric Case Series." Endowed Lecture Series Meeting at Texas Tech University Health Sciences Center (2017) [L] [SEP]
- Co-présentateur, *Top 10 Practice Changing Articles in Sports Medicine*, Canadian Academy of Sports and Exercise Medicine annual conference, Mont Tremblant (Canada), 8 juin 2017. [L] [SEP]
- Boudier-Revéret M., Gilbert K.K., Allégué D.R., Moussadyk M., Brismée J-M., Feipel V., Dugailly P-M., Sobczak S., *Carpal Tunnel Syndrome: Effect of Specific Neural Mobilization on Median Nerve Edema Dispersion: A Cadaveric Investigation*. CASEM Annual Conference, [L] [SEP]Mont Tremblant, Canada, 10 juin 2017.
- Boudier-Revéret M., Gilbert K.K., Allégué D.R., Moussadyk M., Brismée [L] [SEP]J-M., Feipel V., Dugailly P-M., Sobczak S., *Carpal Tunnel Syndrome: Effect of Specific Neural Mobilization on Median Nerve Edema Dispersion: A Cadaveric Investigation*. Texas Society for Hand Therapy 22nd Annual Education Conference San Antonio, Hand and Shoulder A Legacy: The Therapist / Surgeon Relationship, March 24-26, 2017. [L] [SEP]o Prix du meilleur poster scientifique [L] [SEP]
- *Effect of Neurodynamic Mobilizations on Fluid Dispersion on Median [L] [SEP]Nerve at the Level of the Carpal Tunnel: A Cadaveric Study*. Boudier- Révéret M., Gilbert K.K., Allégué D.R., Moussadyk M., Brismée J-M., Feipel V., Dugailly P-M., Sobczak S., 25th Brussels Hand/Upper Limb International Symposium, February 3&4 2017, Genval, Belgium. [L] [SEP]
- Présentation sur les pathologies de surutilisation chez les cyclistes lors du colloque annuel des entraîneurs de la Fédération québécoise des sports cyclistes, Stade olympique, Montréal, 2016/03/13 [L] [SEP]
- *Poster Practice management of musculoskeletal injuries in active children*, Canadian Academy of Sport Medicine annual conference, Toronto (10-12 juin 2010) [L] [SEP]
- *Poster Practice management of musculoskeletal injuries in active children*, McGill Medicine Medical Students' Annual Research Day, Montréal (novembre 2010) [L] [SEP]

- Poster *Circadian Regulation of Heart Rate*, McGill Medicine Medical Students' Annual Research Day, Montréal (novembre 2009) ^[L]_[SEP] **Bénévolat** ^[L]_[SEP]
- Conseill ex-officio du club cycliste de l'Université de Montréal (2017/01- présent) ^[L]_[SEP]
- Président du club cycliste de l'Université de Montréal (2014-2017) ^[L]_[SEP]
- Trésorier du club cycliste de l'Université de Montréal (2012-2014) ^[L]_[SEP]
- Membre du conseil d'administration de l'Association québécoise des ^[L]_[SEP]médecins du sport (2013-présent) ^[L]_[SEP]
- Coorganisateur du critérium de McGill au campus MacDonald, course ^[L]_[SEP]sanctionnée par la Fédération québécoise des sports cyclistes (22 mai 2010)
- Co-président de l'équipe cycliste de McGill (2008-2010) ^[L]_[SEP]
- Secrétaire du conseil étudiant MedDent-P de McGill (2007-2008) ^[L]_[SEP]

Prix de reconnaissance ^[L]_[SEP]

- Récipiendaire du prix *Reconnaissance de l'implication étudiante*, cycles supérieurs, de l'Université de Montréal (2017) ^[L]_[SEP]
- Récipiendaire d'une bourse d'implication étudiante de la Fédération des associations étudiantes de campus de l'Université de Montréal (2017) ^[L]_[SEP]
- Athlète MVP de l'équipe cycliste de McGill, années 2009 et 2010

Curriculum vitae

Béatrice Deschênes St-Pierre

COORDONNÉES

Département de physiatrie, Hôpital de l'Enfant-Jésus

1401, 18^e rue, Québec, Qc, Can, G1J 1 Z4

téléphone portable : 1-581-995-0890

téléavertisseur : 1-418-684-9717

beatrice.deschenes-st-pierre.1@ulaval.ca

FORMATION ACADÉMIQUE

- Études médicales post-doctorales (résidence) en médecine physique et réadaptation, Université Laval, promotion 2020
- Doctorat en médecine, Université Laval, 2015
- Maîtrise en médecine expérimentale, Université Laval, 2014

COURS

- Échographie neuro-musculo-squelettique (Step Program), American Association of Physical Medicine and Rehabilitation, 2017 - 2018
- Orthèses et prothèses, Northwestern University, Chicago, 2018

PUBLICATIONS

- St-Pierre BD, Trudelle AM, Laforce R Jr. Clinical Reasoning: A 66-year-old woman with seizures and progressive right-sided weakness. *Neurology*. 2018 Jan 30; 90(5):e435-e439.
 - LeBlanc S, Bibeau K, Bertrand OF, Lévesque V, Deschênes St-Pierre B, Pibarot P, Després JP, Larose E. Carotid versus coronary atherosclerosis burdens in acute compared with chronic symptomatic coronary artery disease. *Can J Physiol Pharmacol*. 2017 Aug;95(8):878-887
-

PRÉSENTATIONS

- Prise en charge médicale des fractures de stress, Conférence PHORHUM (pour physiatres, orthopédistes, rhumatologues, médecins du sport), CHU de Québec, 2018
 - Activité physique et structure artérielle chez de jeunes adultes apparemment en santé
Présentation par affiche, Journée de la Recherche, Université Laval, 2013
 - Symptômes atténués de troubles psychotiques chez des enfants à haut risque familial
Présentation orale, Faculté de Médecine, Université Laval, 2011
-

IMPLICATION

- Cours Démarche Clinique IV : Système locomoteur
 - Enseignante pour les cours cliniques (petits groupes)
 - Rouge et Or Athlétisme
 - Médecin-résident consultant (sous la supervision de Dr Xavier Rodrigue)
 - Association Québécoise des Médecins du Sport et de l'Exercice
 - Membre du Conseil d'Administration
-

LANGUES

- Français
 - Anglais
 - Espagnol
 - Allemand
-

DISTINCTIONS

- Bourse d'excellence Rouge et Or - Faculté de médecine de l'Université Laval (performance académique et sportive), 2014

- Bourse d'excellence Rouge et Or - Banque Nationale (performance académique et sportive), 2013
 - Bourse de recrutement à la maîtrise, Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec (recherche en cardiologie), 2012
 - Tableau d'honneur *All-Academics*, Sport Interuniversitaire Canadien, 2011, 2012, 2013
 - Bourse Mach-Gaensslen (recherche en psychiatrie), 2011
 - Bourse en éducation physique (attitude et performance en sport), Cégep de Rivière-Loup, 2009
 - Bourse du Cégep de Rivière-du-Loup (excellence académique et implication), 2008
 - Bourse d'Excellence du Millénaire (excellence et implication), Gouvernement Canada, 2007
 - Trophée Hélène-Dubé (personnalité et implication), É.S. de Rivière-du-Loup, 2007
 - Bourse en langues étrangères (excellence en langues), É.S. de Rivière-du-Loup, 2007
 - Prix de l'Organisation du Baccalauréat. International (pour avoir représenté les attitudes du programme : tolérance, ouverture d'esprit, honnêteté, créativité, sens des responsabilités), É.S. Rivière-du-Loup, 2007
-