



Chaire pharmaceutique Sanofi sur l'utilisation des médicaments: politiques et résultantes



Rapport

Décembre 2017 – Décembre 2018

3 Février 2019

La Chaire pharmaceutique Sanofi sur l'utilisation des médicaments:

Politiques et Résultantes

A été créée grâce à la générosité
De Sanofi Canada

Est placée sous les auspices de



La titulaire est
Sylvie Perreault, BPharm, PhD

TABLE DES MATIÈRES

<i>LES OBJECTIFS DE LA CHAIRE SANOFI.....</i>	4
<i>1. TÂCHE PROFESSORALE</i>	5
<i>2. RECHERCHE</i>	6
a. Projets subventionnés (Chercheur principal)	7
b. Projets subventionnés (Co-chercheur)	9
c. Fonds demandés et en préparation.....	12
d. Étudiants	133
e. Manuscrits publiés 2018	13
f. Résumés publiés 2018	16
g. Manuscrits soumis en 2018	18
h. Manuscrits en préparation	18
i. Conférencière invitée	19
j. Autres activités.....	200
<i>3. CONCERTATION.....</i>	22
<i>4. EXPERTISE.....</i>	22
<i>5. AUTRES CONTRIBUTIONS 2018.....</i>	23
a. Rayonnement	23
b. Infrastructure.....	26
c. Transfert des connaissances.....	27
<i>PARTENAIRES</i>	28

TITULAIRE

DISTINCTIONS ET BOURSES

- ★ Chercheure Nationale, Fonds de Recherche du Québec - Santé (FRQ-S), 2010-2014
- ★ Chercheure ‘Senior’, Fonds de Recherche du Québec - Santé (FRQ-S), 2006-2010
- ★ Chercheure ‘Junior II’, Fonds de Recherche du Québec - Santé (FRQ-S), 2002-2006
- ★ Chercheure ‘Junior I’, Fonds de Recherche du Québec - Santé (FRQ-S), 2000-2002

LES OBJECTIFS DE LA CHAIRE SANOFI



La chaire pharmaceutique Sanofi cherche à analyser l'influence des politiques gouvernementales sur l'utilisation et les coûts des médicaments.

Des activités de recherche sont bien sûr nécessaires afin de développer ce champ de connaissances. Également, ce savoir se doit d'être diffusé par l'entremise de l'enseignement, la formation, le rayonnement à l'échelle provinciale, nationale et internationale ainsi que par le transfert de connaissance. L'expérience qui en découle doit être aussi exploitée par des activités de concertation, d'expertises et de développement d'infrastructures.

1. TÂCHE PROFESSORALE

Mme Perreault a fait partie du comité de création et d'implantation du nouveau Baccalauréat en Sciences biopharmaceutiques et fait partie du comité pédagogique. Elle est responsable de l'unité *Développement du médicament III* (SBP 3031) offert lors de la troisième année de ce programme depuis l'automne 2011.

Depuis l'hiver 2004, elle a été et est toujours responsable du cours *Pharmacoéconomie* (PHM 6032) offert aux étudiants du D.É.S.S. (développement du médicament), des programmes de maîtrise et de doctorat en sciences pharmaceutiques et de l'IRSPUM. Elle participe également au volet « Mise en marché, évaluation d'efficience et pharmaco-économie » du nouveau cours *Orientation et développement du médicament* (SBP1000) offert aux élèves du Baccalauréat en science biopharmaceutique depuis 2010-. Elle est aussi responsable de puis 2010 du cours de recherche clinique de phase III dans le programme en développement du médicament (SBP3031).

De 2001-2010, à titre de collaboratrice et/ou de responsable, Mme Perreault a enseigné aux étudiants de maîtrise en pratique pharmaceutique les volets « définition de variables, critique d'article et pharmacoéconomie » dans le cadre du cours *Recherche en milieu de pratique pharmaceutique* (PHM 6105). De plus, elle a collaboré dans le cadre du cours *Introduction à la recherche en pratique pharmaceutique* (PHM 6607) pour les professionnels de la santé depuis 2001-2010. Le sujet traité est l'organisation et forme d'un protocole de recherche.

Depuis l'automne 2011-2015, elle a enseigné aux étudiants de maîtrise en pharmacothérapie avancée le volet « Critique d'article » dans le cadre du cours *Recherche en pharmacie* (PHA 6220). Depuis 2016, elle est co-responsable du cours *Recherche en milieu de pratique pharmaceutique* (PHA 6220).



2. RECHERCHE



Les projets sur lesquels Dr Perreault travaillent ont été développés selon cinq axes :

- ✓ Évaluation de l'utilisation des médicaments et de ses déterminants pour la maladie cardiovasculaire, l'ostéoporose, le diabète et la santé mentale
- ✓ Évaluation de l'efficacité des agents antihypertenseurs, hypolipidémiants, anti-diabétiques et du traitement de l'ostéoporose en situation réelle et de leur impact sur l'utilisation des services de santé et des coûts associés
- ✓ Etude pharmacogénomique de la maladie cardiovasculaire
- ✓ Études pharmacoéconomiques et pharmacoépidémiologiques de la maladie cardiovasculaire, du diabète, de l'ostéoporose et de la santé mentale
- ✓ Construire des modèles économiques pour évaluer des stratégies de prévention ou de traitement de la maladie cardiovasculaire, de l'ostéoporose et de la maladie mentale et de la médecine personnalisée en maladie cardiovasculaire

A. Projets subventionnés (*Chercheur principal ou Co-Principal chercheur*)

- 1) Mars 2017 – Mars 2020 - The Heart & Stroke Foundation of Quebec – Effectiveness and safety of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) among older adults with atrial fibrillation. Perreault S, Tardif J-C, Dubé M-P, De Denus S, White-Guay B, Côté R. 150,000\$. Investigateur principal.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

Évaluer et comparer les événements thrombotiques (AVC ischémique/thrombose systémique associés aux anticoagulants à action directe versus warfarine

Évaluer et comparer les saignements majeurs associés aux anticoagulants à action directe versus warfarine

Évaluer les issues cliniques parmi différents sous-groupes dont le groupe d'âge, le sexe, le score CHA₂DS₂-VASc, le score HASBLED, antécédents thrombotiques, antécédents saignements majeurs, morbidités associées et co-médication.



2) Réseau québécois de recherche sur le médicament.

Avril 2017 - Mars 2021 – FRQ-S. RQRM – 2 400 000 \$

Ce réseau s'est donné comme mission d'améliorer la santé de la population en accélérant la découverte de médicaments innovants et en favorisant l'usage optimal des thérapies. Sa vision est le regroupement des chercheurs québécois oeuvrant dans les domaines de la découverte des médicaments et l'étude de leur usage assurera une mise en commun des expertises et des plateformes technologiques et favorisera l'essor de la recherche sur les médicaments au Québec.

Les objectifs principaux de ce projet sont de :

- Créer une masse critique de chercheurs impliqués dans la recherche sur les médicaments
- Coordonner l'utilisation des plateformes et ressources technologiques
- Permettre le démarrage et la maturation de projets fédérateurs
- Harmoniser les efforts de formation en recherche sur les médicaments
- Favoriser la création de véritables partenariats avec l'industrie biopharmaceutique.

Initiatives stratégiques :

- 1) Développement de méthode pour la polypharmacie.
- 2) Développer un modèle coûts-conséquence en ostéoporose et transfert des connaissances.
- 3) Développer un modèle de prédiction pour optimiser l'usage des anticoagulants oraux
- 4) Développer un programme de recherche en hypertension au Cameroun. Évaluer les lacunes en terme de détection, de diagnostic, de prévention, de traitement et du contrôle de la tension artérielle.

B. Projets subventionnés (Co-chercheur)

- 1) Lettre d'intention du programme de subvention des Centres et Instituts de recherche du FRQ-S 2019-2020.

Il n'existe pas au Québec d'infrastructure de recherche entièrement dédiée à la santé publique et qui oeuvre en collaboration avec une organisation responsable de la santé d'une population

Les objectifs principaux de ce Centre sont de :

- Assurer la pérennité d'une infrastructure québécoise de recherche performante, interdisciplinaire et appliquée, dans laquelle des chercheurs universitaires travaillent en étroite collaboration avec une organisation de santé publique qui dessert une population importante et diversifiée.
- Coordonne sa programmation avec celle d'une Direction régionale de santé publique, principal acteur de la création et mise en oeuvre de politiques et programmes régionaux de santé.
- Masse critique de chercheurs en santé publique du Québec (IRSPUM), et d'autre part, la Direction régionale de la santé publique (DRSP) du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (CCSMTL) s'appuie sur 25 ans d'innovations dans les programmes et pratiques de santé publique fondés sur des données probantes.

- 2) IRSPUM. Évolution de l'offre de soins dans les CHSLD et adéquation avec les besoins des résidents. Janvier 2017-Mai 2019. Borgès Da Silva R, Blais R, Hébert R, Perreault S. 15,000\$.Co-chercheur.

Dans la perspective de réaliser plus tard une recherche de plus grande envergure à travers tout le Québec, le présent projet permettra de mener une étude pilote sur le territoire du CISSS de Laval en répondant aux objectifs principaux suivants :

- Comment a évolué l'offre de soins dans les CHSLD au cours des 5 dernières années relativement aux besoins des personnes hébergées?
- Y a-t-il une association entre la prescription de neuroleptiques et l'évolution des ressources humaines dans les CHSLD?

- 3) IRSC RFA – Adherence to medications as a predictor of morbidity and mortality in patients with chronic respiratory diseases: development and validation of electronic tools Décembre 2017 – Juin 2020 – Blais L, Beauchesne M-F, Lemiere C, Perreault S., Schnitzer M, Yousif A). \$200,000 Co-chercheur

Les objectifs principaux de ce projet sont de :

- Développer et valider un score de prédition de risque chez des patients ayant de l'asthme et une maladie pulmonaire obstructive.
- Prédire toutes causes de morbidités sur une période de 5ans en fonction

- du niveau d'adhésion de toutes médications devant être utilisées de façon chronique
- Prédire toutes causes de mortalité sur une période de 5ans en fonction du niveau d'adhésion de toutes médications devant être utilisées de façon chronique
- Investiguer si le sexe est un modification d'effet de la prédiction du risque.

4) **IRSC - Letter of Intent for Networks of Centers of Excellence - CIHR.** Mars 2018 Transform Heart failure – patient related outcomes with behavioral and digital health interventions. Ross H, Nolan R, Rac V, Arcand J, MacPhain C, Liu S, Thomas S, Grover S, Vallis M, Kaczorowski J, Perreault S, White J, Tobe S, Code J, Stehlik J, MacIver J, Cafazzo J. \$25,000. Co-chercheur.

Les objectifs principaux de ce projet sont de :

Développer une plateforme de recherche colligeant diverses données des patients afin de supporter l'évaluation d'interventions de nouvelle génération qui sont liées aux comportements et à un suivi du patient intégrant des données électroniques de l'organisation des soins et des soins centrés sur le patient afin d'en mesurer l'efficacité parmi des patients ayant une insuffisance cardiaque. Il y a trois priorités :

- Construire une plateforme électronique multifonctionnelle qui se connecte à un 'Network' pan-canadien en santé cardiaque.
- Construire une communauté virtuelle collaborative par revue de pair pour supporter la santé cardiaque
- Adapter une stratégie aussi pour la gestion de la santé cardiaque des populations vulnérables

5) **Canadian e-Platform to Promote Behavioral Self-Management in Heart Failure: CePPORT. (Articles en préparation)**

Principal Investigateur : Robert Nolan

Avril 2013 – Novembre 2016 - IRSC – Operating grant : 653 667\$

Cette plateforme Canadienne vise à évaluer l'impact de l'autogestion d'un patient atteint d'insuffisance cardiaque en utilisant une plate-forme électronique. Cette étude randomisée comparera le bras « e-Counseling + traitement usuel » par rapport à un groupe « contrôles » (e-Info + Usual Care) sur l'amélioration de la qualité de vie des patients à 12 mois, celle-ci étant mesurée par le nombre de sujets qui montre une augmentation cliniquement significative de 5 points ou plus, par rapport au niveau de base, sur le score du Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ).

A. Qualité de vie, adhérence à l'auto-soin et ajustement psychologique

- Qualité de vie : ≥ 5 points sur le score sommaire du KCCQ aux suivis 4 et 12 mois ;

- Adhérence à la médication : données sur les renouvellements de prescriptions des pharmacies et un index validé de compliance à la médication que nous avions utilisé dans un essai antérieur aux suivis 4 et 12 mois ;
- Exercice : moyenne de pas sur 4 jours enregistrés par un accéléromètre aux suivis 4 et 12 mois ;
- Activité physique : questionnaire validé pour les sujets en insuffisance cardiaque chronique aux suivis 4 et 12 mois ;
- Diète : Questionnaire « NIH/NCI Diet History » validé pour des échantillons canadiens – 7 à 10 portions de fruits et légumes, 20-35% de graisses alimentaires, 2 à 3 portions de produits laitiers, aux suivis 4 et 12 mois ;
- Restriction en sodium alimentaire : analyse du sodium sur les urines de 24h au suivi 12 mois seulement ;
- Symptômes d'anxiété et de dépression : Beck Anxiety Inventory et Beck Depression Inventory-II aux suivis 4 et 12 mois.

B. Mesures pronostics de la fonction cardiovasculaire dans l'insuffisance cardiaque chronique à 12 mois

- Valeurs décroissantes du peptide N-terminal pro-encéphalique natriurétique (NT-proBNP), protéine C-réactive de haute sensibilité (hsCRP) et du modèle « Seattle Heart Failure »
- iAugmentation de la capacité d'exercice mesurée par le test de marche de 6 minutes
- Le pic de VO₂ pendant un test d'exercice cardiopulmonaire

6) Psychological burden and pathological aging in individuals with and without cardiovascular disease. (Statut – Analyses en cours e.g. approbation de la CAI réception des données en 2018)

Principale investigatrice : Bianca D'Antonio, PhD

Avril 2011- Novembre 2016. IRSC – Fonds d'opération - 967,540 \$.

L'insuffisance cardiaque est un problème de santé publique car près du tiers de la population âgée de plus de 55 ans est affecté par cette condition. La mortalité, la détresse psychologique et l'usage des soins de santé sont très élevés et la qualité de vie des patients est aussi compromise. Parmi les essais cliniques évaluant diverses interventions quant à la prise en charge de ces patients, aucune n'a adressé simultanément les facteurs clé de la psychologie et de la physiologie de l'insuffisance cardiaque.

Ceci est un projet de recherche exploratoire destiné à avancer nos connaissances quant à l'impact de facteurs psychologiques (dont le stress, la dépression, l'anxiété, l'hostilité) sur la santé physique et cognitive de personnes de différents âges, et par le fait même, notre compréhension du développement de maladies cardiovasculaires ou troubles connexes.

L'objectif de cette étude est de documenter la relation entre des facteurs psychologiques et le vieillissement pathologique ou précoce des individus avec ou sans maladie coronarienne. Plus particulièrement, nous voulons savoir si le fardeau psychologique (actuel et passé) prédit le vieillissement pathologique et surtout par quels mécanismes cet impact a lieu.

- 1) si le fardeau psychologique initial prédit une importante diminution de la longueur des télomères après un suivi de 2 et 4 ans.
- 2) si une augmentation du fardeau psychologique durant la période de suivi prédit une diminution encore plus grande de la longueur des télomères

D. Demandes de fonds déposées et non financées

1. Octobre 2018- Juin 2022 - ISRC - Predicting of efficacy and safety of direct oral anticoagulants (DOACs) in a cohort of patients with atrial fibrillation using Machine Learning. Perreault S, Schintzer M, Dubé MP, Côté R, de Denus S, White-Guay B, Blais L, Tardif JC. \$200,000. Nominated Principal investigator.
2. Avril 2018-2020. IRSC - Opioids in Pregnancy Meta-analysis within the CIHR Knowledge Synthesis (Bérard A, Fraser W, Perreault S, Choinière M, Boulanger A. \$100,000 Co-chercheur)
3. . July 2018 – 2023 Networks of Centres of Excellence - CIHR. Transform Heart Failure – Technology, Research, Analytics, Network, Systems FOR Managing Heart Failure. Ross H et al. \$84,000,000 – NCE Subsection on Self-Care: Pan-Canadian digital e-counseling program – Steering Committee Nolan R, Ross H, Rac V, Arcand JA, MacPhain C, Lui S, Thomas S, Grover S, Vallis M, Kaczorowski J, Perreault S, White J, Tobe S.
4. March 2019- Juin 2023 - ISRC - Predicting of efficacy and safety of direct oral anticoagulants (DOACs) in a cohort of patients with atrial fibrillation using Machine Learning. Perreault S, Schintzer M, Dubé MP, Côté R, de Denus S, White-Guay B, Blais L, Tardif JC, Platt R, Wang Y. \$260,000. Nominated Principal investigator.
5. March 2019- Juin 2023 - ISRC –BEL-AGE Phase 2: Psychological burden and pathological aging in men and women with and without coronary artery disease: Ten years later. D'Antono B, Lordpanizé M, Dubé MP, Perreault S, Tardif JC. \$200,000. Co-chercheur.

D. Demande de fonds en préparation

- 1 Demande de Centres et Instituts de recherche du FRQ-S 2020-2024. Dépôt de la demande 18 mars 2019.

D. Étudiants



Ph.D. en science pharmaceutique

Janvier 2016 - **Andréa Senay**. «Impact of systematic follow-up on patient with fragility fracture on clinical outcomes and its related costs». 3e cycle, Directeur. «Financement: FRQ-S»

Sept. 2010 – Décembre 2018 - **Caroline Croteau** « Évaluation du cours naturel de la maladie chez des enfants atteints de l'autisme et de son impact économique ». 3e cycle, Directeur. Financement : Université de Montréal.

M.Sc. en science pharmaceutique

Sep 2018 - **Jakub Qazi** « Predictors of major bleeding in patients using oral anticoagulants». 2ème cycle, Directeur. Financement: Université de Montréal.

E. Manuscrits publiés 2018

1. Perreault S, Côté R, White Guay B, Dorais M, Oussais E, Schnitzer M. Use of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation after an intracranial hemorrhage (Accepted to Journal of Stroke, December 2018).
2. Croteau C*, Mottron L, Dorais M, Tarride JE, Perreault S. Variation in psychiatric health services use and related costs in the years following autism spectrum disorder: A population-based cohort. (Accepted to Autism in December 2018).

3. Senay A*, Perreault S, Delisle J, Raynauld JP, XXX, Fernandès JC. Study design and clinical characteristics of patients with a recent fragility fracture enrolled for a Systematic Follow-Up of Bone Health Promotion in Quebec. (Accepted Annals of Osteoporosis, December 2018).
4. Korol S, White M, Eileen O'Meara, E, Rouleau JL, White-Guay B, Dorais M, Amed A, de Denus S, Perreault S. Effects of spironolactone on the risk of new onset of diabetes in patients with heart failure (Accepted to Eur Journal of Clinical Pharmacology, December 2018).
5. Hessey E, Perreault S, Dorais M, Roy L, Zappitelli M. *AKI in Critically Ill Children and Subsequent CKD* (Accepted to Canadian Journal of Kidney Health and Disease, November 2018).
6. Croteau C*, Mottron L, Dorais M, Tarride JE, Perreault S. Impact of psychoactive drug use on developing obesity among children and adolescents with autism spectrum diagnosis: a nested case-control study (Accepted Children obesity, November 2018)
7. Dault R, Blais L, Vanasse A, Letemplier G, Perreault S, Beauchesne MF. Patients satisfaction with anticoagulant treatment for venous thromboembolism. Canadian Journal General Internal Medicine. 2018 (13): 6-14.
8. Khanji C, Lalonde L, Bareil C, Hudon E, Goudreau J, Duhamel F, Lussier MT, Perreault S, Schnitzer M. Predicting intermediate outcomes related to cardiovascular disease prevention using the TRANSIT quality indicators. Med Care. 2019 Jan;57(1):63-72.(Accepté juillet 2018)
9. Hessey E, Morissette G, Lacroix J, Perreault S, Samuel S, Dorais M, Jouvet P, Lafrance JP, LeLorier J, Palijan A, Phan V, Pizzi M, Roy L, Zappitelli M. Long-term mortality after acute kidney injury in the pediatric intensive care unit. Hospital Pediatrics. 2018;8(5):260-268.
10. Laroche J, Turgeon MH, Brais C, Blais L, Farand P Letemplier G, Perreault S, Beauchesne MF. Patients' perception of anticoagulant treatment for atrial fibrillation. Journal of General Internal Medicine, 2018; 33(8):1239-41.
11. Chartrand M, Guénette L, Brouillet D, Côté S, Huot R, Landry G, Martineau J, Perreault S, White-Guay B, Williamson D, Martin E, Gagnon MM, Lalonde L. Development of quality indicators to assess the monitoring of oral anticoagulant in community pharmacy for patients with atrial fibrillation. Journal of Managed Care Speciality Pharmacy, 2018;24(4):357-365.
12. Perreault S, Shahabi P, Côté R, Rouleau-Mailloux E, Feroz Zada Y, Provost S, Mongrain I, Dorais M, Huynh T, Kouz S, Diaz A, Blostein M, de Denus S, Turgeon J, Ginsberg J, Lelorier J, Lalonde L, Busque L, Kassis J, Talajic M, Tardif JC, Dubé MP. Rationale, and preliminary results of the Quebec Warfarin Cohort Study. Clinical Cardiology, 2018; 41 (5):576-585.
13. Hessey E, Morissette G, Lacroix J, Perreault S, Samuel S, Dorais M, Jouvet P, Lafrance JP, Lelorier J, Palizan A, Phan V, Pizzi M, Roy L, Zappitelli M. Health care utilization after acute kidney injury in the pediatric intensive care unit. Clinical Journal American Society of Nephrology, 2018;13(5):685-692.

- 
14. Shahabi P*, Lamothe F, Dumas S, Rouleau-Mailloux E, Feroz Zada Y, Provost S, Asselin G, Lemieux Perreault LP, Perreault S, Dubé MP. Nuclear receptor gene polymorphisms and warfarin dose requirements in the Quebec Warfarin Cohort. *Pharmacogenomics*, 2018; Epub ahead of print.
 15. Simard P*, Presse N, Roy L, Dorais M, White-Guay B, Räkel A, Perreault S. Association between metformin adherence and all-cause mortality among new-users of metformin: a nested case-control study. *Annals of Pharmacotherapy*, 2018; 52(4):305-313.

F) Résumés publiés 2018

1. Chahine S, Presse N, Dubé M-P, Nigam A, Blostein MD, DeDenus S, Perreault S, Tardif J-C, Ferland G. Increasing Dietary Vitamin K Intake Stabilizes Anticoagulation Therapy in Warfarin-Treated Patients with a History of Instability: A 24-week Randomized Controlled Trial. American Society for Nutrition, June 2019, Baltimore, USA.
2. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Morin SN, Banica A, Fernandes JC. Key indicators of performance of the Lucky BoneTM Fracture Liaison Service. Canadian Orthopaedic Association, June 2019, Montréal, Quebec, Canada.
3. Senay A,* Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC, Perreault S. A bone resorption marker to monitor drug profile in patients with osteoporotic fracture. Colloque du Réseau Québécois de la recherche sur les médicaments (RQRM). 19-20 Octobre 2018, Montréal, Quebec, Canada.
4. Senay A,* Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC, Perreault S. Are patient-reported persistence and adherence to treatment for a chronic disease valid outcomes? An example with osteoporosis. Colloque du Réseau Québécois de la recherche sur les médicaments (RQRM). 19-20 Octobre 2018, Montréal, Quebec, Canada.
5. Nolan R, Ross H, Farkouh M, White M, D'Antono B, Barr S, Perreault S, Thomas S, Zieroth S, Chan S, Toma M, Lisaac D, Gosz W. Evidence based e-counseling improves 12-month quality of life and self care adherence in chronic heart failure: A randomized controlled trial. American Heart Association, Chicago, November 2018
6. Hessey E, Ulrich EH, Perreault S, Roy L, Dorais M, Jouvet P, Lacroix J, Morissette G, Phan V, Rink N, Zappitelli M. Non-recovery of renal function after acute kidney injury and long-term outcome. Pediatric Acute Kidney Injury Symposium, Cincinnati, USA, October 12-14th, 2018.
7. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. A bone resorption marker to monitor drug profile in patients with osteoporotic fracture. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 21th Annual International Meeting. 4-8 November 2018, Barcelona, Spain.
8. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. Are patient-reported persistence and adherence to treatment for a chronic disease valid outcomes? An example with osteoporosis. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 21th Annual International Meeting. 4-8 November 2018, Barcelona, Spain
9. Perreault S, Côté R, Schnitzer M, White-Guay B, Oussaid E, Dorais M. Anticoagulants in older patients with non-valvular atrial fibrillation after intracranial hemorrhage. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research

10. Khanji C, Lalonde L, Bareil C, Hudon E, Goudreau J, Duhamel F, Lussier MT, Perreault S, Schnitzer M. Concordance of processes of care between records and patient self-administered questionnaires. NAPCRG, Chicago, 9-11 novembre 2018.
11. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Kwon H, Raynault JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Giroux M, Jodoin A, Laflamme Y, Leduc S, MacThiong JM, Malo M, Maurais G, Nguyen H, Parent S, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. Drug profile of fragility fracture patients in a Fracture Liaison Service; potential for CTX-1 bone marker as a surrogate of osteoporosis treatment response. Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SICOT), Montréal, 10-12 octobre 2018
12. Perreault S, Côté R, de Denus S, Tardif JC, Dubé MP. Predictors of low anticoagulation level in a prospective cohort of new warfarin users. 34rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Prague, République Tchèque, 26-30 August 2018.
13. Perreault S, Côté R, White-Guay B, Dorais M. Oral anticoagulant treatment in patients with non-valvular atrial fibrillation following intracranial hemorrhage: A population-based cohort study. 34rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Prague, République Tchèque, 26-30 August 2018.
14. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Kwon H, Raynault JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Giroux M, Jodoin A, Laflamme Y, Leduc S, MacThiong JM, Malo M, Maurais G, Nguyen H, Parent S, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. Bone marker CTX-1 as an indicator of osteoporosis treatment initiation and adherence in clinical practice. 34rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Prague, République Tchèque, 26-30 August 2018.
15. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, Mac-Thiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. Real-world use of CTX-1 bone resorption marker as an indicator of treatment adherence for osteoporosis medication. Journée de la Recherche du CIUSSS du Nord de l'Île de Montréal, Montréal, 29 mai 2018.
16. Hu J,* Aprikian A, Cury F, Vanhuyse M, Richard P, Perreault S, Dragomir A. Factors associated with usage of bone-targeted therapies in metastatic castration-resistant prostate cancer. Canadian Applied Research in Cancer Control. Montréal, Canada, 27-28 May 2018.
17. Senay A,* Perreault S, Delisle J, Morin SN, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, Mac-Thiong JM, Ranger P, Rouleau D, Fernandes JC. CTX-1 as an indicator of drug profile for osteoporosis medication. 38^e Journée de la Recherche du Programme d'Orthopédie Édouard-Samson (POES) et de la Division Orthopédie, Montréal, 4 mai 2018.
18. Presse N,* Perreault S. Vitamin B12 deficiency in new users of proton pump inhibitors: a population-based study in older adults using 20 years of administrative health data. Canadian Nutrition Society May 2018, Halifax.

19. Presse N,* Perreault S. Vitamin B12 deficiency in new users of proton pump inhibitors: a population-based study in older adults using 20 years of administrative health data. American Nutrition Society June 2018, Boston

G) *Manuscrits soumis en 2018*

1. Lahcene H, Aprikian AG, Vanhuyse M, Hu J, Bladou F, Cury F, Kassouf W, Perreault S, Dragomir A. Impact of the introduction of abiraterone on metastatic castration-resistant prostate cancer treatment choice. (Under review to Drugs March 2018)
2. Kuaté Defo B, Perreault S, Mbanya JC, Tardif JC, Ekundayo O, Potvin L, Cote R, Kingue S, Choukem SP, Fournier P, Khairy P, Mbanya D, Zarowsky C, Tebeu PM, Mogueo A, Emami E, Richard L, Rey E, Aubin MJ, Pongou R, Assah F, Mampuya W, Dubois CA, Todem D, Ndom P. Diagnosis, prevalence, awareness, treatment, prevention, and control of hypertension in Cameroon: A systematic review of health facility-based studies. (Under review to Journal Hypertension, December 2018).
3. Hessey E, Perreault S, Dorais M, Roy L, Zappitelli M. Acute kidney injury in critically ill children with chronic kidney using administrative database data. (Under review to Kidney International January 2019).
4. Khanji C, Schnitzer M, Bareil C, Perreault S, Lalonde L Concordance of processes of care between records and patient self-administered questionnaires. (Under review to BMC Family Practice September 2018).

H) *Manuscrits en préparation*

1. Simard P*, Presse N, Roy L, Dorais M, White-Guay B, Räkel A, Perreault S. Healthcare utilization and costs following long term adherence in a population-based cohort of new metformin users: A descriptive study.
2. Perreault S, de Denus S, White M, Rouleau JL, White-Guay B. Secular trends of health care use and mortality among older adults with heart failure following their first hospitalization as a primary diagnosis from 1998 to 2014. (In preparation for CMAJ)
3. Perreault S, Côté R, Tardif J-C, Dubé MP. Major and minor bleedings and associated risk factors within patients initiating warfarin therapy: Population-based study.
4. Perreault S, Côté R, Tardif J-C, Dubé MP. Thrombosis and associated risk factors within patients initiating warfarin therapy: Population-based study.
5. Perreault S, Côté R, White-Guay B, Schnitzer ME, Dubé MP, de Denus S, Brophy J, Dorais M, Oussaid E, Tardif JC. Oral Anticoagulants Prescription Trends, Profile of Use and Adherence Level and Their Determinants among Patients with Atrial Fibrillation
6. Perreault S, Côté R, White-Guay B, de Denus S, Dubé MP, Tardif JC. Effectiveness and safety of DOACs: A PS matched cohort study.

7. Roy L, Zappitelli M, Dorais M, Perreault S. Validation study of chronic kidney disease in administrative database in children.
8. Senay A,* Delisle, Morin S, Perreault S, Fernandes JC. Key indicators of performance of the Lucky BoneTM Fracture Liaison Service
9. Senay A,* Delisle, Morin S, Fernandes JC, Perreault S,. Lucky Bone Fracture Liaison Service *Group-based trajectory models* of health care use and related costs.
10. Senay A,* Delisle, Morin S, Fernandes JC, Perreault S. Persistence and adherence to oral antiresorptive therapy in a fracture liaison service: 24-month results of a prospective cohort study.
11. Presse N,* Perreault S. Incidence and prevalence of vitamin B-12 deficiency: A population-based study.
12. Presse N,* Perreault S, Dorais M. Vitamin B12 deficiency in new users of proton pump inhibitors: a population-based study in older adults using 20 years of administrative health data.
13. Borgès Da Silva, R, Brault I, Ishimo MC, Dubois CA, Kilpatrick K, Perreault S, Pineau R, Cloutier L, Chouinard Maud C, Roch Geneviève, Bois C, Roy D. L'impact de l'utilisation des ordonnances collectives destinées aux infirmières sur l'accessibilité des soins de santé primaires au Québec. Observatoire des Réformes de Santé.
14. Kuaté Defo B, Potvin L, Mbanya D, Perreault S, Zarowsky C, Hatem M, Ekundayo O, Mbanya JC, Tardif JC, Choukem SP, Fournier P, Tebeu PM, Emami E, Richard L, Rey E, Pongou R, Assah F, Dubois CA. Adolescent pregnancy reduction in sub-Saharan Africa: A systematic review of barriers and facilitators. To be submitted for publication
15. Chahine S, Presse N, Dubé M-P, Nigam A, Blostein MD, DeDenus S, Perreault S, Tardif J-C, Ferland G. Increasing Dietary Vitamin K Intake Stabilizes Anticoagulation Therapy in Warfarin-Treated Patients with a History of Instability: A 24-week Randomized Controlled Trial.

I) Conférencière invitée

1. . Perreault S. Market Access for Public Sector – Health Technology Assessment. Session: Clinical Development and regulatory. Sao Paulo School of Advanced Science on Medicines: from Target to Market. March 2018.
2. Perreault S. Pharmacoeconomics. Session: Pharmacoeconomics and intellectual property. Sao Paulo School of Advanced Science on Medicines: from Target to Market. March 2018.
3. Perreault S. ADME (Pharmacokinetics/Pharmacodynamics). Session: From drug discovery to early (pre) clinical development. Sao Paulo School of Advanced Science on Medicines: from Target to Market. March 2018.

J. Autres activités

- ★ Directrice Axe « Pharmacoéconomie » du Réseau Québécois de recherche sur les Médicaments (RQRM). Avril 2018-.
- ★ Membre du Collège des réviseurs des IRSC 2018-
- ★ Membre du Comité chargé de l'étude de dossier de renouvellement de mandat et de la promotion des professeurs des départements rattachés à l'exécutif, Vice-Décanat, Université de Montréal, 2018-
- ★ Membre du comité directeur local, FIP-Pharmaceutical Sciences World Congress, Montréal, Québec, Canada, 2020. 2017-
- ★ Membre du Conseil de Faculté de Pharmacie, Université de Montréal.2017-
- ★ Directrice Axe « Usage optimal des médicaments » du Réseau Québécois de recherche sur les Médicaments (RQRM). Avril 2014-2018.
- ★ Membre du programme de soutien aux nouvelles initiatives, Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal (IRSPUM) – 2017-2019.
- ★ Membre du comité de sélection des bourses du Fonds Barré, Université de Montréal. Août 2016-2018
- ★ Présidente du comité des bourses du Cercle du Doyen. Faculté de Pharmacie, Mai 2016-
- ★ Réviseur, Fondation niveau 2, Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC). Janvier 2015- 2018.
- ★ Conseiller scientifique des Fonds de la Recherche du Québec en Santé (FRQ-S) 2011-
- ★ Membre du Réseau Québécois de la Recherche sur le Vieillissement. (RQRV) 2013-
- ★ Membre du Comité directeur du Réseau Québécois de Recherche sur le Médicament (RQRM) ; Axe « Usage des médicaments » 2010-
- ★ Membre du Comité pédagogique du Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques, Faculté de pharmacie, Université de Montréal. 2008-
- ★ Membre de l'Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal. (IRSPUM) 2008-
- ★ Membre du comité d'évaluation des demandes de chercheurs de l'Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal. (IRSPUM) 2010-2018

- ★ Membre expert adhoc, Comité d'inscription, Institut National de l'Excellence en Santé et en Services Sociaux (INESSS), Ministère de la santé, Gouvernement du Québec. 2011-



3. CONCERTATION

- ★ Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux. Comité d'inscription ad-hoc. Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (MSSS). Janvier 2011-
- ★ INSPQ. Projet sur l'évaluation et actualisation du programme Alerte dans un contexte de la crise appréhendée de santé publique sur les opioïdes, 2018-



4. EXPERTISE

- ★ Conseiller scientifique des Fonds de la Recherche du Québec en Santé (FRQ-S) 2011-
- ★ Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux. Comité d'inscription ad-hoc. Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (MSSS). Janvier 2011-
- ★ INSPQ. Projet sur l'évaluation et actualisation du programme Alerte dans un contexte de la crise appréhendée de santé publique sur les opioïdes, 2018-
- ★ Comité scientifique pour les ateliers de l'International Society For Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR). 2008-2018.
- ★ Réseau Québécois de Recherche sur la Douleur (RQRD)

5. AUTRES CONTRIBUTIONS 2018

a) Rayonnement

Provincial :

- ★ Fonds de Recherche du Québec (FRQ-S), conseiller scientifique
- ★ Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux (INESSS)
- ★ Réseau Québécois de la Recherche sur l'Usage des Médicaments (RQRM);
- ★ Réseau Québécois de recherche sur le Vieillissement (RQRV)
- ★ Réseau Québécois de recherche sur la douleur (RQRD)
- ★ Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal (IRSPUM)
- ★ Institut national de Santé Publique du Québec (INSPQ)



National :

- ★ Bourse d'excellence en recherche, Heart and Stroke Foundation, Mai 2017-Mai 2018, 50 000 \$.
- ★ Participation à « Teachers of pharmacy administration conference » (2012-);
- ★ Collaborations avec chercheurs (Université de Toronto, McMaster, Manitoba, Nouvelle-Écosse, Alberta, Colombie Britannique).

International

- ★ Congrès annuel de l'International society of Pharmacoepidemiology (ISPE). 2002-
- ★ Congrès annuel International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR). 2002-
- ★ Book chapter on "Drug Adherence in Hypertension and Cardiovascular Protection". This book is part of a series edited by the European Society of Hypertension in collaboration with Springer



Verlag. 2018.

- ★ Agence Universitaire de la Francophonie. 2016-
- ★ École Internationale en développement du médicament 2014, 2018-
- ★ Membre du comité directeur local, FIP-Pharmaceutical Sciences World Congress, Montréal, Québec, Canada, 2020. 2017-
- ★ Invitations comme réviseur ou membre éditorial pour plusieurs journaux
- ★ Invitations à réviser des articles pour les journaux suivants en **carrière:**

AIDS Research and Therapy
Am J Hypertension
American Journal of Cardiovascular Drugs
American Journal of Kidney Disease
American Journal of Health-System Pharmacy
Annals of Internal Medicine
BMC Geriatrics
BMC Neurology
BMC Public Health
BMC Women's Health
BMC Medical Education
BMJ
BMJ Open
British Journal of Clinical Pharmacology
Canadian Journal of Cardiology
Canadian J Clinical Pharmacology
Canadian Journal of Kidney Health and Disease
Canadian Journal of Public Health
Canadian Medical Association Journal
Clinical Endocrinology & Metabolism
Clinical Interventions in Aging
Clinical Medicine Insights: Women's Health
Clinical Therapeutics
Clinical Therapeutics
CNS Drugs
Current Medical Research and Opinion
Diabetic medicine
Diabetes, obesity and metabolism
Drugs and Aging
European Journal of Epidemiology
European Journal of Neurology
Expert Opinion on Drug Safety
Expert Review in Clinical Pharmacology
Gene
Health Policy Research
Hypertension
Future Medicine
International Journal of Cardiology

International Journal of Endocrinology
International Journal of Epidemiology
International Journal of Hypertension
International Journal of Nephrology and Renovascular Disease
JACC
JAMA
Journal of American College of Medicine
Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
Journal of Comparative Effectiveness Research
Journal of General Internal Medicine
Journal of Patient-Reported Outcomes (JPRO)
Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism
Journal of Nephrology & Renal Therapy
Journal of Neurochemistry
Lancet
Langerhend Annals of Surgery
Medical Care
Medical Letter
Medical Science Monitor
Nature Reviews Cardiology
Pharmacoconomic
Pharmacoconomics & Outcomes Research
Pharmacoepidemiology and Drug Safety
Pharmacogenomics
PLoS One
Preventive Medicine
Psychiatry Research
Public Health Journal
Rupture
Therapeutic Advances in Chronic Disease
Value in Health
World Journal of Nephrology

b. Infrastructure

Plusieurs stratégies de développement d'infrastructures ont été développées afin d'améliorer l'accès à des données cliniques liées aux données administratives.

Provincial

Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments (RQRM)

→ Regroupement stratégique (2004-)
★ ReMed.

→ Regroupement stratégique (2014-)
★ Réseau STAT.

→ Regroupement stratégique (2008-)

★ *Impacts des données pharmacogénomiques sur les issues cliniques et l'innocuité de la warfarine (IRSC 2009-2017)*
■ Dossier médical de :
■ Questionnaire;
■ RAMQ;
■ MedEcho.

★ *Évaluer l'impact de traitements ou d'intervention médicale sur des issues cliniques et économiques en ostéoporose et ostéoarthrite (Fondation Hôpital Sacré Cœur et Pharma) 2010-*
■ Dossier médical de l'hôpital du Sacré-Cœur;
■ Questionnaire;
■ RAMQ;
■ MedEcho.

National

★ *Canadian e-Platform to Promote Behavioral Self-Management in Heart Failure: CePPORT 2013-*
■ Ontario
■ Colombie-Britannique
■ Alberta
■ Québec
■ Nova Scotia

International

★ Contribution au développement d'un programme de prise en charge de l'hypertension dans une population Africaine ». 2016- Université de Montréal (UdeM), Agence Universitaire de la Francophonie, Institut de Cardiologie de Montréal, Ecole de Santé Publique de UdeM, Institut de Recherche en Santé Publique de UdeM

c. *Transfert des connaissances*

- ★ Réseau RQRM du FRQ-S
- ★ Réseau Douleur du FRQ-S
- ★ INSPQ – Programme Alerte - Opioïdes
- ★ École Internationale d'été en développement du médicament
- ★ **Projets**
 - «CHSLD: Offre de soins dans les CHSLD et adéquation avec les besoins des résidents.2016-
 - «*Canadian e-Platform to Promote Behavioral Self-Management in Heart Failure: CePPORT*», Nolan et al. 2013 -
 - «*Psychological burden and pathological aging in individuals with and without cardiovascular disease* » D'Antonio et al. 2011 –
 - «*Suivi systémique des patients ayant subi une fracture de fragilité*» 2010-
 - « Pharmacogénomique sur la warfarine », Perreault, Dubé et al. 2009 -
 - «Ordonnances collectives». Borgeas et al. 2015 – 2018
 - «Contribution au développement d'un programme de prise en charge de l'hypertension dans une population africaine». Kuate Defo B, Perreault S, Tardif JC et al. 2016 -



PARTENAIRES



Canadian Institutes
of Health Research

Instituts de recherche
en santé du Canada



FONDATION
INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTREAL



Réseau québécois de recherche sur les médicaments





La santé publique à IRSPUM et ESPUM