

Chaire Sanofi

Usage optimal des médicaments

Sylvie Perreault, BPharm, PhD

Rencontre comité gestion

26 février 2021

9:00 - 10:30

LES OBJECTIFS DE LA CHAIRE SANOFI



La chaire pharmaceutique Sanofi cherche à analyser l'utilisation des médicaments, la pharmacoépidémiologie et la pharmacoéconomie en pratique.

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 *Pharmacoeconomie* (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'efficacité 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).

2016-2019, elle a été co-responsable du cours *Recherche en milieu de pratique pharmaceutique* (PHA 6220).



2. RECHERCHE

Les projets sur lesquels Dre 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) Septembre 2020 – Août 2023 – MiTACS Accelerated Program 200,000\$. Savaria Y, Nerguizian C, Perreault S. Name entity recognition (NER) autodetection and adverse events prediction from social media and scientific journals using a deep learning approach. Co-Investigateur Principal

Les objectifs de ce projet sont :

- Uniformiser le langage des patients à partir des plateformes du réseau social Twitter pour identifier les effets indésirables dans le but d'améliorer la précision des NER en utilisant les 'Neural networks' pour la surveillance continue des effets indésirables en post-mise en marché des médicaments et du 'Off Label Use'
- Enrichir l'intelligence artificielle basée sur des processus avec l'identification du mécanisme d'action de plusieurs médicaments dans le but d'utiliser de façon optimale les algorithmes de 'Machine Learning' pour améliorer la validité et la précision.

- 2) Mars 2020 – Mars 2021. Réseau Québécois de Recherche sur le Médicament (RQRM). Earlier integration of new medications in the management of prostate cancer and the impact on the clinical and economic burden of prostate cancer in the context of population with cardiovascular related comorbidities. Dragomir A, Perreault S, Aprikian A, Vanhuyse M. Co-Investigateur Principal.

L'objectif principal de ce projet est :

Mesurer l'impact clinique et économique de traitements chez des patients ayant un cancer de la prostate avancé dont la chimiothérapie et les nouveaux agents hormonaux remboursé par la RAMQ 2020.

Intégrer au modèle économique les facteurs de risque cardiovasculaire et de l'impact de l'adhésion aux traitements.

- 3) Juillet 2019 – Juin 2021 – Fonds Servier – Soutien aux projets fédérateur - Faculté de Pharmacie. Prédiction d'issues de santé et recommandation du choix d'anticoagulant à action directe chez des patients ayant une fibrillation auriculaire en utilisant les méthodes de 'Machine Learning'. Schnitzer M, Perreault S, de Denus S, Côté R, White-Guay B, Yang Yi, Platt R, Blais L, Dubé MP, Tardif JC. Avril 2019. \$50,000. Co-Principal investigateur.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

-Utiliser la méthode de 'Machine learning' pour identifier les patients ayant une fibrillation auriculaire et de développer une méthode 'Fused Cox-Lasso' avec des covariables qui varient dans le temps

Les objectifs spécifiques visent à :

- Développer des predictions individuelles pour AVC ischémique/thrombose systémique et les saignements majeurs chez des atients utilisant des DOACs et warfarine.

-Développer des recommandations individuelles pour un traitement avec un DOAC ou la warfarine en utilisant les nouvelles méthodes développées pour ajuster pour les variables confondantes.

- 4) Mars 2017 – Mars 2021 - 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.

- 5) **Réseau québécois de recherche sur le médicament.** Avril 2017 - Mars 2022 – FRQ-S. RQRM – 3 200 000\$
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 méthodes pour la polypharmacie.
- 2) Développer un modèle coûts-conséquences 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) Juillet 2019-2023. FRQ-S. Centre de recherche en santé publique (CRéSP). Potvin L, Marchand A, Borgès Da Silva R, Carabin H et al. \$2,000,000.

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.
- Coordonner 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) Sept 2020- Juin 2021 Heart and Stroke Foundation - 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. \$40,000. Co-chercheur.

L'objectif principal du projet BEL-AGE Phase 2 est :

Évaluer la relation entre des facteurs psychologiques et le vieillissement pathologique ou précoce des individus avec ou sans maladie coronarienne pour les hommes et les femmes à long terme.

- 3) Décembre 2019 - Décembre 2021 IRSC – Transforming post fracture acute pain management in older men and women through mobile health application. Morin S, Da Costa D, Fiore J, Mayo N, Perreault S. \$14,786. Co-chercheur.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- Identifier les zones à bonifier dans les guides de pratique
- Discuter les principes-directeur pour le développement d'une application mobile pour la gestion et le contrôle de la douleur chronique chez des patients ayant subi une fracture ostéoporotique.
- Explorer le financement futur de cette application mobile et les collaborateurs.

- 4) Mai 2019 – Mai 2021 CIRANO – Évolution de l'offre de soins dans les CHSLD et adéquation avec les besoins des résidents. Borgès Da Silva R, Hébert R, Blais R, Perreault S. \$49 932 Co-chercheur.

L'objectif de ce projet est :

-Analyser l'évolution de l'offre de soins de santé dans les CHSLD au cours des 5 dernières années en adéquation avec les besoins des résidents. 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 d'un CIUSSS en répondant aux deux questions de recherche suivantes :

- 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 ?

5) 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?

6) 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 prédiction 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.

7) Psychological burden and pathological aging in individuals with without cardiovascular disease (en cours) Principale investigatrice : Bianca D'Antonio, PhD, 2011- Nov 2016. IRSC – Fonds d'opération - 67,540 \$.

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

C. Demande de fonds en évaluation ou en préparation

1. Association between androgen deprivation therapy type and the risk of cardiovascular events in patients with advanced prostate cancer. Alice Dragomir A, Perreault S, Aprikian A, Vanhuyse M. Décembre 2020.
2. Demande de renouvellement RQRM 2022-2026.

D. Demandes de fonds déposés et non financées

1. Mai 2020-2023 IRSC – vCHAT COVID19 CHF-CKD. Nolan R, Ross H, Rac V, Arcand J, Code J, Tomlinson G, Farkouh, M, Duero Posada J, White M, D'Antono B, Toma M, Perreault S, Kaczorowski J, Liu S. May 2020. \$795,685. Co-chercheur.
2. Jan 2020 – 2022 - IRSC – Secondary use of health care databases and cohorts. TIME SENSITIVE - Schizophrenia and epilepsy in pregnancy - Trajectory of care and pregnancy outcomes. Bérard A, Joober R, Perreault S, Kassai-Koupai B, Oger E, Polard E. September 2019. \$70,000. Co-chercheur.
3. Mars 2020 – Mars 2021. Réseau Québécois de Recherche sur le Médicament (RQRM). Using real-world data to investigate the role of chronic disease medications on health outcomes in men with prostate cancer. Dragomir A, Perreault S, Aprikian A, Vanhuyse M, Abrahamowicz M. Co-Investigateur Principal.
4. Dec 2019 - Dec 2021 Afrique francophone-Québec - FRQ-S Partenariat interuniversitaire pour combattre un "tueur silencieux" responsable d'une crise de santé publique en Afrique : le cas de l'hypertension artérielle. Kuate Defo B, Tardif JC, Fournier P, Perreault S, Khairy P, Emani E, Richard L. Juillet 2019. \$200,000. Co-chercheur.
5. August 2019 Lettre d'intention – Fall 2019 Exploration Grant Competition of the New Frontiers in Research Fund Program, Canada. Reaching for equity, diversity and inclusion to address hypertension disparities by building a multistage and interactive network between the community and the levels of the health care pyramid in Africa: a pilot study. Kuate Defo B, Bouchard M, Zarowsky C, Mbanya J-C, Tardif J-C, Aubin M-J, Choukem SP, Perreault S.
6. Sept 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
7. 2019-2021 Fonds Institut de Cardiologie de Montréal. Anxiété : je t'ai à cœur. Impact de l'anxiété au jour cinquante suivant un épisode d'angine instable ou un infarctus du myocarde sur le pronostic cardiaque à long terme (Facteurs modulateurs et physiopathologiques). Brouillette J, Dubé MP, Tardif JC, L'Allier P, Rhainds D, Busseuil D, Guertin MC, d'Antono B, Perreault S. Avril 2019. \$50,000
8. 2019 Lettre d'Intention – FRQ-S – Partenariat Innovation Québec – Janssen. Étude québécoise sur la schizophrénie et la grossesse : Effet sur les mères et les enfants. Bérard A, Joober R, Perreault S, Demers MF. Avril 2019.
9. 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.
10. 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.
11. Avril 2019 Lettre d'intention – Afrique francophone-Québec - FRQ-S Partenariat interuniversitaire pour combattre un "tueur silencieux" responsable d'une crise de santé publique en Afrique : le cas de l'hypertension artérielle. Kuate Defo B, Tardif JC, Fournier P, Perreault S, Khairy P, Emani E, Richard L. Avril 2019.



E. Étudiants



Professeure invitée

Septembre 2020 – Août 2021 **Aurélie Terrier-Lenglet.** « Développement et validation d'un algorithme pour détecter le stade de l'insuffisance rénale. ». Financement: G4 hôpitaux universitaires; Amiens, Caen, Lille, Rouen (France).

Ph.D. en science pharmaceutique

Janvier 2016 – Avril 2020 **Andréa Senay.** «Impact of systematic follow-up on patient with fragility fracture on clinical outcomes and ist related costs». 3e cycle, Directeur. « Financement: FRQ-S»

M.Sc. en science pharmaceutique

Novembre 2020 – Mars 2021 **Diarra Bocar Ba.** Faculté de pharmacie, Université de Montréal, «Autodetection Named Entity Recognition (NER) and Prediction Adverse Events (AE) of Drugs form Social Media and Scientifics journals using Deep learning approach» Stage 2^{ème} cycle. Directrice.

Novembre 2020 – Mars 2021 **Laurie Caland.** Faculté de pharmacie, Université de Montréal, «Autodetection Named Entity Recognition (NER) and Prediction Adverse Events (AE) of Drugs form Social Media and Scientifics journals using Deep learning approach» Stage 2^{ème} cycle. Directrice.

Novembre 2020 – Mars 2021 **Jobberthe Mars.** Faculté de pharmacie, Université de Montréal, «Autodetection Named Entity Recognition (NER) and Prediction Adverse Events (AE) of Drugs form Social Media and Scientifics journals using Deep learning approach» Stage 2^{ème} cycle. Directrice.

Septembre 2018 – Décembre 2020 **Jakub Qazi** « Predictors of major bleeding in patients using oral anticoagulants». 2^{ème} cycle, Directeur. Financement: FRQ-S.

Avril 2019-Décembre 2020 **Éliane Disso.** « Le risque de polypharmacie sur la mortalité chez les patients nouvellement diagnostiqués avec l'insuffisance cardiaque ». 2^{ème} cycle, Co-directeur. Financement Bourse de recrutement, Ecole de Santé Publique de l'Université de Montréal (ESPUM), UDM, 2019

Sept 2019-Novembre 2020 **Valérie St-louis.** « Évaluation d'une intervention de la déprescription des inhibiteurs de la pompe à proton en milieu communautaire». 2^{ème} cycle, Co-directeur

Sept 2019-Novembre 2020 **Julien Prévost.** « Évaluation d'une intervention de la déprescription des inhibiteurs de la pompe à proton en milieu communautaire». 2^{ème} cycle, Co-directeur

F. Manuscripts publiés 2019 – 2021

1. Qazi JZ*, Schnitzer ME, Martel MJ, Dorais M, [Perreault S](#). Population-Based Study of the Clinical Characteristics and Predictors of Major Bleeding among Oral Anticoagulants New Users with Atrial Fibrillation. (PlosOne 2021).
2. [Perreault S](#), Coté R, Lenglet A, White-Guay B, de Denus S, Dorais M, Schnitzer M, Dragomir A, Dubé MP, Brophy J, Tardif JC. Comparative effectiveness and safety of high dose direct oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: PS matched cohort study. *Pharmacotherapy*. 2021 Feb 5. doi: 10.1002/phar.2509.
3. Nunes S, Hessey E, Dorais M, [Perreault S](#), Roy L, Jouvét P, Phan V, Lacroix J, Zappitelli M. Association of pediatric cardiac surgery-associated acute kidney injury with post-discharge healthcare utilization, mortality and kidney outcomes. (*Pediatric Nephrology* 2021).
4. Nolan RP, Ross H, Farkouh M, Huszti E, Chan S, Toma M, D'Antono B, White W, Thomas S, Barr SI, [Perreault S](#), McDonald M, Zieroth S, Isaac D, Wielgosz A, Mielniczuk LM. Automated E-counseling for chronic heart failure: CHF-CePPORT trial. *Circ Heart Fail*. 2021 Jan;14(1):e007073. doi: 10.1161
5. Senay A,* Fernandes JC, Delisle, Morin S, Dragomir A, Nazha S, [Perreault S](#). Patient Healthcare Trajectory and its Impact on the Cost-Effectiveness of Fracture Liaison Services. *J Bone Miner Res*. 2021 Jan 23. doi: 10.1002/jbmr.4216.
6. Roy L, Zappitelli M, White-Guay B, Lafrance JP, Dorais M, Perreault S. Agreement Between Administrative Database and Medical Chart Review for the Prediction of Chronic Kidney Disease G category. *Can J Kidney Health Dis*. 2020 Oct;7:1-13.
7. Hessey E, [Perreault S](#), Roy L, Dorais M, Samuel, S, Phan V, Lafrance JP, Zappitelli M. Acute Kidney Injury in Critically Ill Children and 5-year Hypertension. *Pediatr Nephrol*. 2020 Jun;35(6):1097-1107.
8. [Perreault S](#), de Denus S, White-Guay B, Côté R, Schnitzer ME, Dubé MP, Dorais, Tardif JC. Oral Anticoagulant Prescription Trends, Profile Use and Determinants of Adherence in Patients with Atrial Fibrillation. *Pharmacotherapy*. 2020 Jan;40(1):40-54.
9. Senay A,* Delisle, Morin S, Fernandes JC, [Perreault S](#) . Performance of a Fracture Liaison Service in an orthopaedic setting: report of key indicators and improvement of longitudinal outcomes. *J Bone Joint Surg Am*. 2020 Mar 18;102(6):486-494.
10. Lahcene H,* Aprikian AG, Vanhuysse M, Hu J, Bladou F, Cury F, Kassouf W, [Perreault S](#), Dragomir A. Impact of the introduction of novel hormonal agents on metastatic castration-resistant prostate cancer treatment choice. *J Oncol Pharm Pract*. 2020 Mar;26(2):293-305.
11. Hessey E, [Perreault S](#), Dorais M, Roy L, Zappitelli M. Acute kidney injury in critically ill children and subsequent chronic kidney disease. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease* 2019;14(6): 2054358119880188.
12. Khanji C, Schnitzer M, Bareil C, Perreault S, Lalonde L Concordance of care processes between medical records and patient self-administered questionnaires. *BMC Fam Pract*. 2019 Jul 3;20(1):92. doi: 10.1186/s12875-019-0979-7.
13. Ferland G, Chahine S, Presse N, Dube MP, Nigam A, Blostein M, deDenus S, [Perreault S](#), Tardif JC. Increasing Dietary Vitamin K Intake Stabilizes Anticoagulation Therapy in Warfarin-Treated Patients with a History of Instability: A 24-week Randomized Controlled Trial (OR36-04-19). *Curr Dev Nutr*. 2019 Jun 13;3(Suppl 1). pii: nzz035.OR36-04-19. doi: 10.1093/cdn/nzz035.OR36-04-19. eCollection 2019.
14. Senay A,* Delisle, Morin S, Fernandes JC, [Perreault S](#). Persistence and compliance to osteoporosis therapy in a fracture liaison service: a prospective cohort study. *Archives of Osteoporosis* 2019 Aug 3;14(1):87.
15. Kuate Defo B, Mbanya JC, Kingue S, Tardif JC, Choukem SP, [Perreault S](#), Fournier P, Ekundayo O, Potvin L, D'Antono B, Emami E, Cote R, Aubin MJ, Bouchard M, Khairy P, Rey E, Richard L, Zarowsky C, Mampuya WM, Mbanya D, Sauv e S, Ndom P, Silva RBD, Assah F, Roy I, Dubois CA. Diagnosis, prevalence, awareness, treatment, prevention, and control of hypertension in Cameroon: A systematic review of health facility-based studies. *J Hypertens*. 2019 Nov;37(11):2190-2199. doi: 10.1097/HJH.0000000000002165

F- Manuscrits publiés 2019 – 2021 (suite)

16. Croteau C*, Mottron L, Dorais M, Tarride JE, Perreault S. Use, costs, and predictors of psychiatric healthcare services following an autism spectrum diagnosis: population-based cohort study. *Autism*. 2019 Nov;23(8):2020-2030. doi: 10.1177/1362361319840229. Epub 2019 Apr 4.
17. Perreault S, Côté R, White Guay B, Dorais M. Use of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation after an intracranial hemorrhage. *J Stroke*. 2019 May;21(2):195-206.
18. D'Arienzo D, Hessey E, Ali R, Perreault S, Samuel S, Roy L, Lacroix J, Jovet P, Morissette G, Dorais M, Lafrance JP, Phan V, Pizzi M, Chanchlani R, Zappitelli M. A Validation Study of Administrative Health Care Data to Detect Acute Kidney Injury in the Pediatric Intensive Care Unit. *Can J Kidney Health Dis*. 2019 Feb 10;6; 2054358119827525.
19. Senay A*, Perreault S, Delisle J, Delisle J, Morin SN, Raynauld JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Jodoin A, Laflamme GY, Leduc S, Mac-Thiong JM, Nguyen H, Ranger P, Rouleau DM, Fernandes JC. Rationale, study design, and descriptive data of the Lucky Bone™ Fracture Liaison Service. *Arch Osteoporos*. 2019 Feb 12;14(1):19. doi: 10.1007/s11657-019-0571-8
20. Korol S, White M, Eileen O'Meara, E, Rouleau JL, White-Guay B, Dorais M, Amed A, de Denus S, Perreault S. Is there a potential association between spironolactone and the risk of new-onset diabetes in a cohort of older patients with heart failure? *Eur J Clin Pharmacol*. 2019 Jun;75(6):837-847. doi: 10.1007/s00228-018-02615-8.
21. Croteau C*, Croteau C, Ben Amor L, Ilies D, Mottron L, Tarride JE, Dorais M, Perreault S. Impact of psychoactive drug use on developing obesity among children and adolescents with autism spectrum diagnosis: a nested case-control study. *Child Obes*. 2019 Feb/Mar;15(2):131-141.
22. Khanji C, Lalonde L, Bareil C, Hudon E, Goudreau J, Duhamel F, Lussier MT, Perreault S, Schnitzer M. Lasso regression for the prediction of intermediate outcomes related to cardiovascular disease prevention using the TRANSIT quality indicators. *Med Care*. 2019 Jan;57(1):63-72.

G) Manuscrits soumis

1. Senay A*, Fernandes JC, Delisle, Morin S, Nagin D, Perreault S. Trajectories of follow-up compliance in a Fracture Liaison Service and their predictors: a longitudinal group-based trajectory analysis. (Under review, *Annals of Epidemiology*, December 2020).
2. Ulrich EH, Hessey E, Perreault S, Roy L, Dorais M, Jovet P, Lacroix J, Phan V, Zappitelli M. Association of non-recovery of kidney function after pediatric acute kidney injury with 5-year kidney and non-kidney outcomes. (Under review to *Pediatric Critical Care Medicine*, November 2020).
3. Perreault S, Schnitzer M, de Denus S, Dorais M, Côté R, White-Guay B, Dubé MP, Brophy J, Tardif JC. Comparative effectiveness and safety of low dose direct oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: PS matched cohort study. (Under review at *Circ Cardiovascular Quart Outcome*, September 2020).

H) Manuscrits en préparation (10)

I) Résumés publiés 2019 – 2021 (22)

J) Conférencières invitées

1. Perreault S. Chairman – Session : Short communication- Societal Impact. Sciences World Congress (PSWC) de la Fédération International Pharmaceutique (FIP). Montréal, mai 2020.
2. Perreault S. Chairman – Session : More effective but unaffordable? Maintaining the sustainable access to new curative therapies. Pharmaceutical Sciences World Congress (PSWC) de la Fédération International Pharmaceutique (FIP). Montréal, mai 2020.
3. Perreault S. «Regroupement Stratégique sur l'Usage Optimal des Médicaments. Colloque Annuel du Réseau Québécois de Recherche sur le Médicaments (RQRM)». 27-28 Mai 2020.
4. Perreault S. Regroupement Stratégique sur l'Usage Optimal des Médicaments. Colloque Annuel du Réseau Québécois de Recherche sur le Médicaments (RQRM). « Dissiper la fumée : Cannabis et santé». 13 -14 novembre 2019.
5. Perreault S. Modératrice. Prévention des infections à Clostridium Difficile. Le microbiome. Centenaire de la Faculté – Les grandes Conférences, Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, 24 octobre 2019, Montréal, Québec, Canada.
6. Perreault S. Organizer. International Workshop. Health care Trajectoires for Longitudinal Studies, Faculty of Pharmacie, University of Montreal, October 18, 2019, Montréal, Québec, Canada.
7. Perreault S. Modératrice. Market Access for Public Sector – Health Technology Assessment. Session: Clinical Development and regulatory. Faculty of Pharmacy, University of Montreal: from Target to Market. June 2019. SSM11.
8. Perreault S. Efficacité et innocuité des anticoagulants à action directe (DOACs) chez des patients âgés de plus de 65 ans et ayant une fibrillation auriculaire. Heart and Stroke Foundation 2019, April 6, Montréal, Québec.

K) Rapport de recherche ou rapport produit pour le gouvernement

1. Rapport CIRANO. Allier savoir et décision. Évolution de l'offre de services dans les CHSLD et adéquation avec les besoins des résidents. Borgès Da Silva R, Blais R, Hébert R, Perreault S, Bosson-Rieutort D, Chartrand E, Fournier M, Prud'homme A. 2021.
2. Rapport CIRANO. Allier savoir et décision. Évolution de l'usage des neuroleptiques dans les CHSLD et adéquation avec les besoins des résidents. Perreault S, Borgès Da Silva R, Blais R, Hébert R, Bosson-Rieutort D, Chartrand E, Fournier M, Prud'homme A. 2021.
3. Comité d'expert. Évaluation et actualisation du programme Alerte de l'Ordre des pharmaciens du Québec : résultats des enquêtes. Institut National de la Santé Publique du Québec (INSPQ). Direction de la santé environnementale et de la toxicologie 2019 (under review for publication)
4. Comité d'expert. Évaluation et actualisation du programme Alerte de l'Ordre des pharmaciens du Québec : État de situation. Portrait actuel du programme Alerte et vue d'ensemble des stratégies comparables au Canada et à l'international. Institut National de la Santé Publique du Québec (INSPQ). Direction de la santé environnementale et de la toxicologie 2019 (under review for publication).

L. *Autres activités*

- ☀ Membre du Centre de Recherche en Santé publique (CRESP) 2020-.
- ☀ Directrice Axe « Pharmacoeconomie » 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. 2017-2020.
- ☀ 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.2017-2019.
- ☀ Présidente du comité des bourses du Cercle du Doyen. Faculté de Pharmacie, Mai 2016-
- ☀ Conseiller scientifique des Fonds de la Recherche du Québec en Santé (FRQ-S) 2011-2019.
- ☀ 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) 2008-2020.
- ☀ 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. 2011-2019



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 2011-2019
- ✦ 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- 2019
- ✦ 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- 2019
- ✦ 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) 2017 -

5. AUTRES CONTRIBUTIONS 2019-2021

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)
- * Membre du Centre de Recherche en Santé publique (CRESP) 2020-
- * Institut national de Santé Publique du Québec (INSPQ)



National :

- * 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-
- * 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. 2017-2020
- * Invitations comme réviseur ou membre éditorial pour plusieurs journaux
- * Invitations à réviser des articles pour les différents journaux



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) 2010-2020*

- 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*

c. Transfert des connaissances

- ✦ Réseau RQRM du FRQ-S
- ✦ Réseau Douleur (RQRD) du FRQ-S
- ✦ Réseau Vieillessement (RQRV) du FRQ-S
- ✦ INSPQ – Programme Alerte - Opioides
- ✦ 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 without cardiovascular disease* » D'Antonio et al. 2011 –

«*Suivi systémique des patients ayant subi une fracture de fragilité*» 2010-2021

« Pharmacogénomique sur la warfarine », Perreault, Dubé et al. 2009 -

«Ordonnances collectives». Borgeas et al. 2015-

«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 -





Canadian Institutes
of Health Research

Instituts de recherche
en santé du Canada



FONDATION
INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL



Réseau québécois de recherche sur les médicaments



La santé publique CRESPE