



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



**Rapport**

**Décembre 2016 – Décembre 2017**

**1 Décembre 2017**

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
1. <i>TÂCHE PROFESSORALE</i> .....	5
2. <i>RECHERCHE</i> .....	6
a. Projets subventionnés (Chercheur principal).....	7
b. Projets subventionnés (Co-chercheur).....	10
c. Fonds demandés en évaluation.....	13
d. Étudiants.....	14
e. Manuscrits publiés 2016-2017.....	15
f. Résumés publiés 2016-2017.....	17
g. Manuscrits soumis en 2016-2017 .....	19
h. Manuscrits en préparation.....	20
i. Conférencière invitée .....	21
j. Autres activités.....	22
3. <i>CONCERTATION</i> .....	24
4. <i>EXPERTISE</i> .....	24
5. <i>AUTRES CONTRIBUTIONS 2016-2017</i> .....	25
a. Rayonnement.....	24
b. Infrastructure.....	27
c. Transfert des connaissances.....	28
<i>PARTENAIRES</i> .....	29

## ***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

## ***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 pharmacie* (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 CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-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) HTA

### **3) Réseau québécois de recherche sur le médicament.**

Mai 2012 - Avril 2017 – FRQ-S. RQRM - 225 000 \$.

Axe « Maladie Chronique »

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.

#### *Regroupement de l'usage optimal – Axe « Maladie Chronique »*

L'objectif principal de ce regroupement est de développer une approche qui permette d'utiliser des données cliniques et pharmaceutiques des hôpitaux, des questionnaires destinés aux patients ainsi que les données de la RAMQ, de Med-Echo et de ReMed pour la surveillance continue des effets bénéfiques et des effets indésirables reliés aux médicaments et des coûts associés.

L'objectif stratégique est de développer une expertise dans la construction de cohortes prospectives de patients utilisant diverses sources de données et de développer une plateforme permettant d'évaluer simultanément des questions potentielles de recherche en processus dynamique lors du suivi systématique des patients. Le regroupement comprend deux thèmes : 1) l'accès à différentes sources de données pour la construction de cohortes et 2) la mise en place d'une plateforme intégrant ces diverses sources pour des fins de recherche en processus dynamique et de suivi systématique des patients en pratique clinique.

#### **Projets de recherche de l'axe « Maladie Chronique »**

1. Évaluer les prédicteurs cliniques et génétiques du risque de fluctuations des RNI, de thromboses et de saignements chez des patients initiant la warfarine et les nouveaux anticoagulants afin d'évaluer le potentiel d'une médecine personnalisée ;
2. Valider des outils de mesure colligés en maladies cardiovasculaires, d'évaluer l'utilité clinique de biomarqueurs pharmacogénomiques chez les patients initiant la warfarine et les nouveaux anticoagulants dans un cadre de médecine personnalisée
3. Évaluer l'impact du suivi systématique sur l'usage et l'adhésion aux médicaments prévenant la résorption osseuse, sur les issues cliniques incluant des biomarqueurs et l'usage des services de santé ;
4. Étude économique coûts-conséquence pour le traitement de la tyrosémie au Québec

#### **Mise en place d'infrastructures de l'axe « Maladie Chronique »**

1. Poursuivre la mise en place des registres en maladies cardiovasculaires et en ostéoporose intégrant diverses sources de données pour l'évaluation des effets bénéfiques et indésirables reliés aux médicaments ainsi que des coûts de services de santé;
2. Poursuivre le suivi systématique en ostéoporose intégrant des bilans de suivi informatisés des données cliniques, d'indicateurs de santé, de la qualité de vie des patients, de l'usage des services de santé ainsi que l'usage des médicaments en temps réel;
3. Évaluer la transférabilité de l'approche stratégique pour le suivi systématique des patients (ICM) et évaluer le processus dynamique pour la formulation de questions de recherche en ostéoporose et maladies cardiovasculaires.

## ***B. Projets subventionnés (Co-chercheur)***

### **1) Optimisation des approches thérapeutiques en soin de premières lignes : OPTI-THERA.**

Principaux investigateurs : Hamet P, Turgeon J, Tremblay Johanne  
Janvier 2014 – Janvier 2018 - Génome Canada - 18 375 000 \$

De façon tout à fait unique, OPTI-THERA met en place une stratégie d'optimisation de la pharmacothérapie (usage optimal des médicaments et prévention de complications pathologiques) par l'entremise d'un centre d'intégration de l'information (KIIN) recueillant les résultats d'analyses génétiques, phénotypiques et physiopathologiques d'un patient.

L'équipe d'experts du KIIN développera, à l'aide d'algorithmes informatisés, des recommandations personnalisées transmises aux professionnels de la santé. Cette stratégie sera accompagnée par des activités de formation aux patients et aux professionnels, et une analyse des implications éthiques ainsi que socio-économiques autant pour l'individu que pour le système de santé. Les maladies cardiométaboliques sont au coeur de notre projet compte-tenu de leur prévalence et impact socio-économique au Québec. Cet outil diagnostique sera testé, homologué et enrichi des données issues du présent projet pour être commercialisé.

#### **Objectifs**

**Mieux traiter** : Il s'agit de commercialiser et planter le prototype OPTI-THERACD1 en GMFs et en pharmacies communautaires, comme outil d'aide à la décision thérapeutique permettant d'adapter la pharmacothérapie d'un patient sur la base de son information génétique et d'éléments phénotypiques. Le contenu génomique du prototype est issu de nos travaux, de la littérature et de notre collaboration avec Affymetrix. Les interactions médicamenteuses seront analysées par notre partenaire InterMed-Rx et l'intégration informatique des données génomiques, cliniques et biologiques par ARIANA Pharma. Le déploiement sur le réseau de la santé (du dossier de patients et données pharmacologiques) sera assuré par Telus. Le taux d'hospitalisation, l'efficacité et les effets secondaires de la médication seront monitorés comme mesure d'utilité de ce prototype.

**Mieux prévenir** : Le prototype OPTI-THERACD2 que nous avons développé sur la base de la plus grande étude en diabète de type 2, ADVANCE, et validé sur des cohortes indépendantes (CKDGen et CARTaGENE) permet d'identifier les patients avec DT2 qui sont susceptibles de développer des complications rénales. Une étude pilote prospective est actuellement en cours avec notre partenaire Servier et servira de base au développement d'un diagnostic compagnon pour la prévention primaire de la détérioration de la fonction rénale chez ces patients. L'analyse économique de santé sera conduite pour évaluer l'utilité clinique et l'applicabilité dans le système de santé du Québec.

**Valider** : Finalement, OPTI-THERACD1 et OPTI-THERACD2 seront validés chez un groupe sélectionné de sujets issus de la cohorte CARTaGENE.

## 2) Canadian e-Platform to Promote Behavioral Self-Management in Heart Failure: CePPORT.

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 :  $\geq 5$  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 VO<sub>2</sub> pendant un test d'exercice cardiopulmonaire

### 3) Réseau québécois de recherche sur le médicament.

Mai 2012 - Avril 2017 – FRQ-S. RQRM – 2 200 000 \$

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 :

- Crée 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.

### 4) Psychological burden and pathological aging in individuals with and without cardiovascular disease.

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

## ***C. Demandes de fonds en évaluation***

1. Novembre 2017 Letter of Intent for Networks of Centers of Excellence - CIHR. Transform Heart failure – patient related outcomes with behavioral and digital health interventions. 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. \$5,000,000. Co-chercheur.
2. Mars 2018-2021. IRSC - Cardiovascular pharmacogenomics using the UK Biobank. (Dubé MP, Tardif JC, Perreault S, de Denus S. \$635,000, Co-chercheur.
3. Novembre 2017 Letter of Intent for Networks of Centers of Excellence - CIHR. Transform Heart failure – patient related outcomes with behavioral and digital health interventions. 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. \$5,000,000. Co-chercheur.
4. Mars 2018-2021. IRSC - Cardiovascular pharmacogenomics using the UK Biobank. (Dubé MP, Tardif JC, Perreault S, de Denus S. \$635,000, Co-chercheur.
5. Mars 2018-2021. IRSC - Sex imbalance in early-age mortality in human populations: Disentangling the distinct contribution of preconception environment, biology, gender-based preferences, and sociopolitical institutions (Defo Kuate B, Pongou R, Potvin L, Perreault S, Dillon L, Dubois CA, Frohlich K, Gagnon A, Mampuya W, Richard L, Tardif JC, Saji J. \$1,410,000. Co-chercheur.
6. Mars 2018-2021. IRSC - Opioids in Pregnancy – Increase in use and adverse pregnancy outcomes. (Bérard A, Fraser W, Perreault S, Dubé MP, Choinière M, Boulanger A. \$705,000 Co-chercheur)
7. Mars 2018-2021. IRSC - ODYSSEE-Heart Health: A PAN-CANADIAN E-HEALTH INITIATIVE. Nolan R, Lui S, Arcand J, Dawes M, Harvey P, Helsey R, Perreault S, Thomas S, Forrester T. \$725,000. Co-chercheur)
8. Décembre 2017 – Juin 2020 – IRSC RFA – Cardiovascular risk stratification based on predictive model integrating genetic, sex and gender (Dubé MP, Tardif JC, Perreault S, de Denus S. \$200,000 Co-chercheur.

9. Décembre 2017 – Juin 2020 – IRSC RFA – Cardiovascular risk stratification based on predictive model integrating genetic, sex and gender (Dubé MP, Tardif JC, Perreault S, de Denus S. \$200,000 Co-chercheur.
10. Décembre 2017 – Juin 2020 – IRSC RFA – Adherence to medications as a predictor of morbidity and mortality in patients with chronic respiratory diseases: development and validation of electronic tools (Blais L, Beauchesne M-F, Lemiere C, Perreault S, Schnitzer M, Yousif A). \$200,000 Co-chercheur.
11. Décembre 2017- Juin 2020 - ISRC RFA - Machine Learning for prediction of efficacy and safety of direct oral anticoagulants (DOACs) in a cohort of patients with atrial fibrillation. Perreault S, Schintzer M, Dubé MP, Côté R, de Denus S, White-Guay B, Blais L, Tardif JC. \$200,000. Co-Principal investigator.
12. Décembre 2017- Juin 2020 - ISRC RFA – An Online Dynamic Social «network with User-Centered E-Counseling Promotes Self-Care for Heart Health: ODYSSSEE Heart Health Trial. Nolan, Liu S, Chan S, D'Antonio B, Dawes M, Goodman J, Harvey P, Kaczorowski J, Mielniczuk L, Perreault S, Ross H, Ross H, Tanaka R, Thomas S, Toma M, Wielgosz A, Zieroth S. \$200,000. Co-chercheur.
13. Décembre 2017 - Novembre 2019. Agence des Universités de la Francophonie. Partenariat interuniversitaire pour combattre un ‘tueur silencieux’ responsable d'une crise de santé publique mondiale dans un contexte de double fardeau des maladies transmissibles et non-transmissibles en Afrique. Co-PI. Kuate Defo B, Perreault S, Tardif JC. Co-chercheurs: Fournier P, Richard L, Potvin L, Ridde V, Dubé MP, de Denus S, Rey E, Monnaïs L, Emami E, Lafrance JP, Gagnon A, Dagenais C, Borgès Da Silva, Dubois CA, Zarowsky C, Hatem, M, Côté R, Cloutier L et al. 500,000 Euro. Co-Principal investigator.

## 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 - **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.

Sept. 2009 – Sept 2017 **Simard Patrice**. « Efficacy of antidiabetic drugs in real life and impact of non-optimal use on health care system ». 3e cycle, Directeur. Financement: Université de Montréal.

### ***M.Sc. en science pharmaceutique***

Sep. 2014 - Juin 2017 **Halima Lahcene**. « Health economics of prostate cancer ». 2ème cycle, co-directeur. Financement: Université de Montréal.

Sep. 2014- Déc 2016 **Jason Hu**. « Health economics and health outcomes of prostate cancer and the association with different treatments or interventions specific to patients with prostate cancer». 2ème cycle, co-directeur. Financement : Université McGill.

## ***E. Manuscrits publiés 2016-2017***

1. Khanji C, Bareil C, Hudon E, Goudreau J, Duhamel F, Lussier MT, Perreault S, Lalonde G, Turcotte A, Berbiche D, Martin E, Lévesque L, Gagnon MM, Lalonde L. Psychometric analysis of the TRANSIT quality indicators for cardiovascular disease prevention in primary care. (Accepted to Int J Quality Health Care, September 2017).
2. 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. (Accepted Pharmacogenomics, September 2017)
3. Simard P\*, Presse N, Roy L, Dorais M, White-Guay B, Räkel A, Perreault S. Adherence and mortality antidiabetic agents. (Accepted to Annals of Pharmacotherapy, October 2017).
4. Korol S, Mottet F, Perreault S, Baker WL, White M, de Denus S. A systematic review and meta-analysis of the impact of mineralocorticoid receptor antagonists on glucose homeostasis. (Accepted to Medicine September 2017).

5. Hu J, Aprikian A, Cury F, Vanhuyse M, Richard P, Perreault S, Dragomir A. Impact of local primary treatment on late loco-regional complications in men dying from castration-resistant prostate cancer. (Clin Genitourin Cancer. 2017 Sep 5. pii: S1558-7673(17)30266-5. ).
6. Antaky E, Choinière M, Schnitzer M, Martin E, Berbiche D, Perreault S, Lussier D, Lalonde L. Identifying heavy care users among primary care patients with chronic non-cancer pain. Canadian Journal of Pain. 2017; 1(1): 22-36.
7. Defo Barthelemy K, Tardif JC, Perreault S, Côté R, Rey E, Potvin L, Lafrance JP, Cloutier L, Dubé MP, De Denus S, Emami E, Fournier P, Richard L, Borgès Da Silva R, Dagenais C, Monnais L, Ridde V, Dubois CA, Zarowsky C, Todem D. Diagnosis, prevalence, awareness, treatment, prevention and control of hypertension in Cameroon: Protocol for a systematic review and meta-analysis of clinic-based and community-based studies. JMIR Research Protocols. 2017;6(5):e102.
8. Croteau C, Dorais M, Tarride J-E, Mottron L, Perreault S. Increase in psychoactive drug prescriptions in the years following autism diagnosis: a population-based cohort study. J Popul Ther Clin Pharmacol. 2017 Aug 18;24(3):e19-e32. doi: 10.22374/1710-6222.24.3.2
9. Brais C, Larochelle J, Turgeon MH, Blais L, Farand P, Perreault S, Letemplier G, Beauchesne MF. Predictors of direct oral anticoagulants utilization for thromboembolism prevention in atrial fibrillation. (J Pharm Pharm Sci 2017; 20(1): 8-14.
10. Lavoie K, Turgeon MH, Brais C, Larochelle J, Blais L, Farand P, Letemplier G, Perreault S, Beauchesne MF. Inappropriate dosing of direct oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. Journal of Atrial Fibrillation. 2017; 9(4): 6-10.
11. Perreault S, Nuevo J, Baumgartner S, Morlock R. Any link of gout disease control among hypertensive patients and onset of end-stage renal disease? World Journal of Nephrology. 2017;6(3):132-142.
12. Perreault S, de Denus S, White M, White-Guay B, Bouvier M, Dorais M, Dubé MP, Rouleau JL, Tardif JC, Jenna S, Haibe-Kains B, Leduc R, Deblois D. Older adults with heart failure treated with Carvedilol, Bisoprolol or Metoprolol Tartrate: risk of mortality. Pharmacoepidemiology and Drug Safety, 2017;26(1): 81-90).

## ***F. Résumés publiés 2016-2017***

1. 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. Persistence and adherence to oral antiresorptive therapy in a fracture liaison service: 24-month results of a prospective cohort study. 49<sup>e</sup> édition du Congrès Brésilien d'Orthopédie et de Traumatologie (CBOT) qui aura lieu du 16 au 18 novembre 2017.
2. Senay A,\* Perreault S, Delisle J, Banica A, Laflamme GY, Leduc S, Mac-Thiong JM, Ranger P, Rouleau D, Kwon H, Fernandes JC. Persistence and adherence after one year of antiresorptive treatment for fragility fracture patients followed in a fracture liaison service: A prospective cohort study. Colloque du Réseau Québécois de la recherche sur les médicaments (RQRM). 30 sept-1 oct 2017, Quebec, Quebec, Canada.
3. 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. Persistence and adherence to oral antiresorptive therapy in a fracture liaison service: 24-month results of a prospective cohort study. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 20<sup>th</sup> Annual International Meeting. 4-8 November 2017, Glasgow, Scotland.
4. Perreault S, de Denus S, White M, White-Guay B, Dorais M. Health care use among incident cases of heart failure. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 20<sup>th</sup> Annual International Meeting. 4-8 November 2017, Glasgow, Scotland.
5. Perreault S, Côté R, White-Guay B, Dorais M. Preliminary results of restarting oral anticoagulant treatment in patients with non-valvular atrial fibrillation following intracranial hemorrhage: A population-based cohort study. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 20<sup>th</sup> Annual International Meeting. 4-8 November 2017, Glasgow, Scotland.
6. White-Guay B, Perreault S, Servant M, De Blois D. Mise en place d'un nouveau programme de baccalauréat en sciences biopharmaceutiques: Défis et réalisations 7 ans après le lancement. Société International Francophone d'Éducation Médicale (SIFEM). 4-6 octobre, Marseille, 2017.
7. Senay A\*, Perreault S, Delisle J, Raynault JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Giroux M, Jodoin A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Malo M, Maurais G, Nguyen H, Parent S, Ranger P, Rouleau D, Fernandes J. Quality of life and disability of fragility fracture patients in a Fracture Liaison Service; descriptive outcomes of a cohort study. AFPC, Québec, Juin 2017.

8. Senay A\*, Perreault S, Delisle J, Raynauld JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Giroux M, Jodoin A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Malo M, Maurais G, Nguyen H, Parent S, Ranger P, Rouleau D, Fernandes J. Descriptive outcomes of bone biomarkers for the monitoring of treatment response to antiresorptive agents of fragility fracture patients in a cohort study. AFPC, Québec, Juin 2017.
9. Croteau C, Tarride JE, Dorais M, Perreault S. Preliminary Results of Cardiometabolic Risk Factors Development in Newly Diagnosed Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). 33rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Montréal, Canada, 26-30 August 2017.
10. Senay A\*, Perreault S, Delisle J, Raynauld JP, Banica A, Troyanov Y, Beaumont P, Giroux M, Jodoin A, Laflamme GY, Leduc S, MacThiong JM, Malo M, Maurais G, Nguyen H, Parent S, Ranger P, Rouleau D, Fernandes J. Describing quality of life and disability of fragility fracture patients in a Fracture Liaison Service in Quebec, Canada: a prospective cohort study. 33rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Montréal, Canada, 26-30 August 2017.
11. Perreault S, de Denus S, White M, White-Guay B, Dorais M. Outcomes in Patients with Heart Failure Treated in Hospitals with Varying Health Care Use : A population-Based Cohort Study from 1997 to 2010. 33rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Montréal, Canada, 26-30 August 2017.
12. Perreault S, Simard P, Presse N, Roy L, White-Guay , Räkel A. Long term adherence to metformin is associated with better survival: A nested case-control study in new metformin users. 33rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management (ISPE). Montréal, Canada, 26-30 August 2017.
13. Lahcene H, Aprikian A, Vanhuyse M, Bladou F, Prévost N, Hu J, Cury F, Kassouf W, Perreault S, Dragomir A. Metastatic castration resistant prostate cancer treatment patterns changes with the introduction of abiraterone in 2012 in Quebec. Canadian Centre Applied Research Cancer Control Conference, Toronto, 2017.
14. Presse N\*, Kergoat MJ, Dorais M, Perreault S. Épidémiologie du déficit en vitamine B-12 chez les personnes âgées: Étude populationnelle de 1995-2010. Canadian Nutrition Society, Montréal, 2017.
15. Lahcene H, Aprikian A, Vanhuyse M, Bladou F, Prévost N, Hu J, Cury F, Kassouf W, Perreault S, Dragomir A. Metastatic castration resistant prostate cancer treatment patterns changes with the introduction of abiraterone in 2012 in Quebec. ISPOR US 2017.
16. Hessey E, Perreault S, Roy L, Ali R, Dorais M, Jouvet P, Lacroix J, Morissette G, Phan V, Rink N, Zappitelli M. Long term renal outcomes after non-recovery of renal function after acute kidney injury in the pediatric intensive care unit. Canadian Society of Nephrology, Montreal, May 2017.

17. Maheu A, Guenette L, Martin E, Chartrand M, Moisan J, Grégoire JP, Lauzier S, Blais L, Perreault S, Lalonde L. L'implantation du Réseau STAT : Soutien Technologique pour l'Application et le Transfert des pratiques novatrices en pharmacie. Association des Facultés de Pharmacies du Canada, Québec, 2017.
18. Presse N\*, Kergoat MJ, Dorais M, Perreault S. Épidémiologie du déficit en vitamine B-12 chez les personnes âgées: Étude populationnelle de 1995-2010. Journées Francophones d'Hépato-gastroentérologie et d'Oncologie Digestive. Marseilles, France, 2017.

## ***G. Manuscrits soumis en 2016-2017***

1. Dault R, Blais L, Vanasse A, Letemplier G, Perreault S, Beauchesne MF. Patients satisfaction with anticoagulant treatment for venous thromboembolism. (Under review to Vascular Medicine June 2017).
2. 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 (Under review to Eur Journal of Clinical Pharmacology, November 2017).
3. 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. (Under review to Hospital Pediatrics, October 2017).
4. 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 design of the Quebec Warfarin Cohort Study. (Submitted to Clinical Cardiology, November 2017).
5. Larochelle J, Turgeon MH, Brais C, Blais L, Farand P, Letemplier G, Perreault S, Beauchesne MF. Patients' perception of anticoagulant treatment for atrial fibrillation. (Under review to Patient preference and adherence July 2017).
6. 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. (Under review to Journal of Managed Care Speciality Pharmacy July 2017).
7. 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. (Under review to Clinical Journal American Society of Nephrology, August 2017).

8. Defo Barthelemy K, Perreault S, Tardif JC, Schiffelin EL, Côté R, Rey E, Potvin L, Lafrance JP, Cloutier L, Dubé MP, De Denus S, Emami E, Fournier P, Richard L, Borgès Da Silva R, Dagenais C, Monnais L, Ridde V, Dubois CA, Zarowsky C, Todem D. Diagnosis, prevalence, awareness, treatment, prevention and control of hypertension in Cameroon: A systematic review of community-based studies. (Submitted to BMJ).
9. 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. (Submitted to Can J Diabetes, November 2017).
10. Perreault S, Côté R. White Guay B, Dorais M. Use of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation after an intracranial hemorrhage (Under review to Neurology).

## ***H. Manuscrits en préparation***

1. Khanji C, Lalonde L, Bareil C, Hudon E, Goudreau J, Duhamel F, Lussier MT, Perreault S, Schnitzer M. Predicting clinical outcomes related to cardiovascular disease prevention using the TRANSIT quality indicators. (In preparation for XX).
2. Hessey E, Perreault S, Dorais M, Roy L, Zappitelli M. Acute kidney injury in critically ill children associated with chronic kidney disease using administrative data. (In preparation to XXX August 2017).
3. 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. (In preparation for Value in Health).
4. Croteau C\*, Mottron L, Dorais M, Tarride JE, Perreault S. Risk of polypharmacy on clinical outcomes in newly diagnosed patients with autism spectrum disorder.
5. Senay A\*, Perreault S, Delisle J, Raynauld JP, 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.
6. Perreault S, de Denus S, White M, White-Guay B, Dorais M. 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)
7. Lahcene H, Aprikian A, Vanhuyse M, Hu J, Bladou F, Prévost N, Cury F, Kassouf W, Perreault S, Dragomir A. Impact of the introduction of abiraterone in 2012 in Quebec on metastatic castration-resistant prostate cancer treatment choice.
8. Perreault S, Côté R, Shahabi P, Tardif J-C, Dubé MP. Major bleeding and associated risk factors within patients initiating warfarin therapy: Population-based study.
9. Perreault S, Côté R, Shahabi P, Tardif J-C, Dubé MP. Thrombosis and associated risk factors within patients initiating warfarin therapy: Population-based study.

10. Nancy Presse, Perreault S. Incidence and prevalence of vitamin B-12 deficiency: A population-based study.
11. Rhainds D, Dubé MP, Shabahi Payman, Perreault S. CD163
12. Shabahi P, Perreault S., Tardif JC, Dubé. MP. GWAS of bleeding risk with warfarin.
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. Defo Barthelemy K, Perreault S., Tardif JC, Schiffelin EL, Côté R, Rey E, Potvin L, Lafrance JP, Cloutier L, Dubé MP, De Denus S, Emami E, Fournier P, Richard L, Borgès Da Silva R, Dagenais C, Monnais L, Ridde V, Dubois CA, Zarowsky C, Todem D. A systematic review of barriers and facilitators associated with the reduction of adolescent pregnancy in sub-Saharan Africa: Towards evidence-based policy and action.
15. Hessey E, Morrisette 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. Validation of administrative algorithm to chart review for acute kidney injury in the pediatric intensive care unit.

## ***I. Conférencière invitée***

1. Perreault S. Activités du regroupement 'Usage optimal des médicaments'. Colloque annuel du réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM). Québec, Québec, Canada, 30 Septembre 2017.
2. Modératrice. Différents mais pertinent? Défis scientifiques et impacts cliniques des médicaments biosimilaires. IIIème Colloque scientifique du Groupe de Recherche Universitaire sur le Médicament (GRUM), 29 avril 2017, Montréal, Québec, Canada.

## ***J. Autres activités***

- ★ 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-
- ★ Membre du programme de soutien aux nouvelles initiatives, Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal (IRSPUM) - 2017
- ★ Réviseur Fondation des maladies cardiovasculaires et cérébrovasculaires. Août 2017-
- ★ Réviseur, Dutch Organisation for Health Research and Development (ZonMw) - 2017
- ★ Membre du comité de sélection des bourses du Fonds Barré, Université de Montréal. Août 2016-
- ★ 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-
- ★ 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-



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-
- ★ 2016-Membre expert, Groupe de travail – Révision du cadre d'évaluation des médicaments – Justesse du prix et évaluation du rapport coût et l'efficacité. Institut National de l'Excellence en Santé et en Services Sociaux, Ministère de la santé, Gouvernement du Québec.



### **4. EXPERTISE**

- ★ Membre expert, Groupe de travail – Révision du cadre d'évaluation des médicaments – Justesse du prix et évaluation du rapport coût et l'efficacité. Institut National de l'Excellence en Santé et en Services Sociaux, Ministère de la santé, Gouvernement du Québec. 2016
- ★ Conseiller scientifique des Fonds de la Recherche du Québec en Santé (FRQ-S) 2011-
- ★ Comité scientifique pour les ateliers de l'International Society For Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR). 2008-

## 5. AUTRES CONTRIBUTIONS 2015-2016

### a. *Rayonnement*

#### Provincial :

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



#### National :

- ★ Bourse d'excellence en recherche, Heart and Stroke Foundation, Mai 2016-Mai 2017, 50 000 \$.
- ★ Congrès annuel de l'Association Canadienne pour la Thérapeutique des Populations (ACTP). 2002-
- ★ Participation à « Teachers of pharmacy administration conference » (2012- );
- ★ Collaborations avec chercheurs (Université de Toronto, McMaster, Manitoba, Nouvelle-Écosse, British Columbia).

#### 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. 2017.
- ★ Agence Universitaire de la Francophonie. 2016-
- ★ Invitations comme réviseur ou membre éditorial pour plusieurs journaux





Invitations à réviser des articles pour les journaux suivants :

- *BMJ*
- *Nature Reviews Cardiology*
- *International Journal of Endocrinology*
- *Pharmacoconomics & Outcomes Research*
- *BMC Women's Health*
- *JAMA*
- *European Journal of Neurology*
- *Pharmacogenomics*
- *Clinical Therapeutics*
- *Expert Opinion on Drug Safety*
- *International Journal of Hypertension*
- *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*
- *JACC*
- *PLoS One*
- *Therapeutic Advances in Chronic Disease*
- *BMC Geriatrics*
- *Drugs and Aging*
- *Clinical Interventions in Aging*
- *Am J Hypertension*
- *Preventive Medicine*
- *Journal of American College of Medicine*
- *International Journal of Cardiology*
- *Langerhend Annals of Surgery*
- *BMC Neurology*
- *Medical Care*
- *Clinical Therapeutics*
- *Canadian Journal of Public Health*
- *Diabetic medicine*
- *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*
- *AIDS Research and Therapy*
- *American Journal of Health-System Pharmacy*
- *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*
- *Canadian Medical Association Journal*
- *Canadian J Clinical Pharmacology*
- *Annals of Internal Medicine*
- *British Journal of Clinical Pharmacology*
- *BMC Public Health*
- *Pharmacoconomic*
- *Rupture*
- *Value in Health*
- *Medical Science Monitor*
- *Journal of Neurochemistry*
- *European Journal of Epidemiology*

## 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 (2008-2017)

★ *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)*

- 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 ». 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
- ★ Projets

«*Canadian e-Platform to Promote Behavioral Self-Management in Heart Failure: CePPORT*», Nolan et al. 2013 - 2017

«*Psychological burden and pathological aging in individuals with and without cardiovascular disease* » D'Antonio et al. 2011 - 2017

« Pharmacogénomique sur la warfarine », Perreault, Dubé et al. 2009-2017

«Ordonnances collectives». Borgeas et al. 2015 - 2017

«Contribution au développement d'un programme de prise en charge de l'hypertension dans une population». 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**



**HEART &  
STROKE**  
FOUNDATION

*Institut national  
de santé publique*

**Québec**



**Genome** Québec



Réseau québécois de recherche sur les médicaments

*Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux*

**Québec**



## La santé publique à l'ESPUM