

Chaire pharmaceutique AstraZeneca en santé respiratoire



Bilan 2017



HSCM

HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR
DE MONTRÉAL

Doués pour la vie

Université 
de Montréal

CHAIRE ASTRAZENECA

EN SANTÉ RESPIRATOIRE



Bilan 2017

Les titulaires sont

Marie-France Beauchesne, Pharm. D. et Lucie Blais, Ph. D.

Table des matières

INTRODUCTION.....	4
1. ACTIVITÉS D’ENSEIGNEMENT	4
2. PROGRAMME DE RECHERCHE.....	4
2.1. Axe de recherche : Asthme et grossesses.....	5
2.1.1. Projets terminés.....	6
2.1.2. Projets en cours	6
2.2. Axe de recherche : Médicaments, asthme et MPOC.....	7
2.2.1. Projets Terminés.....	7
2.2.2. Projets en cours	8
2.3. Axe de recherche : Banque de données (RESP et reMed).....	8
2.3.1. Projets en cours	10
2.4. Axe de recherche : Soins Pharmaceutiques	11
2.4.1. Projets terminés.....	11
2.4.2. Projets en cours	11
3. SOINS PHARMACEUTIQUES.....	12
4. MEMBRES DE L’ÉQUIPE	12
4.1. Les étudiants	12
4.2. Le personnel de recherche.....	12
5. COLLABORATEURS.....	13
6. FINANCEMENT.....	13

INTRODUCTION

L'objectif de ce bilan est de présenter les réalisations 2017 de la Chaire pharmaceutique AstraZeneca en santé respiratoire. Les activités de la chaire se divisent en trois volets, soit **l'enseignement, la recherche et les soins pharmaceutiques**, et sont détaillées dans les pages suivantes.

D'ailleurs, on ne peut parler des activités de recherche sans mentionner le travail consciencieux de nombreux étudiants et du personnel de recherche ainsi que des précieux collaborateurs, sans qui l'achèvement et l'avancement des travaux de la Chaire ne seraient pas possibles.

1. ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

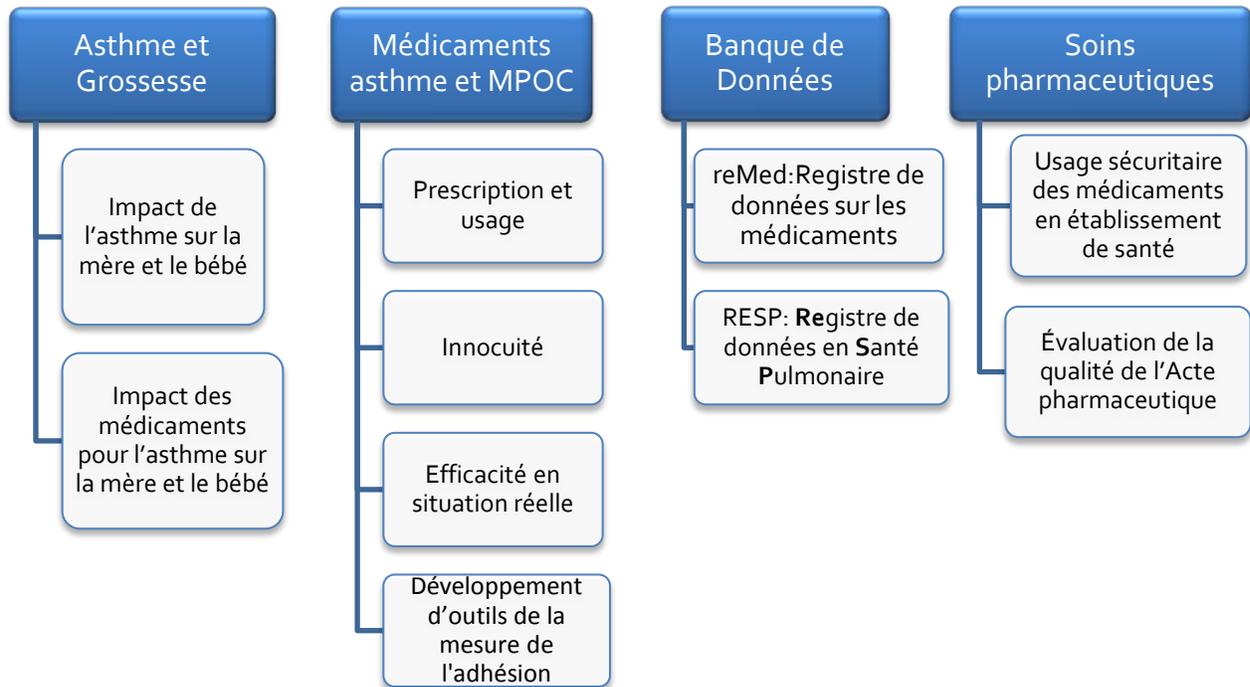
L'enseignement est prodigué aux étudiants des premier, deuxième et troisième cycles de la Faculté de pharmacie dans le cadre des cours suivants :

- 1) Recherche en milieu de pratique pharmaceutique
- 2) Lecture dirigée de l'Axe Médicament et santé des populations
- 3) Soins pharmaceutiques
- 4) Perfectionnement professionnel
- 5) Enseignement clinique
 - résidents en pharmacie en stage

De plus, 1 stagiaire, 6 étudiants à la maîtrise ou au doctorat en sciences pharmaceutiques et 5 étudiants à la maîtrise en pharmacothérapie avancée ont été dirigés par Lucie Blais et Marie-France Beauchesne en 2017.

2. PROGRAMME DE RECHERCHE

La recherche est primordiale à la mission de la Chaire. Elle permet d'assurer la génération de nouvelles connaissances en offrant un milieu favorable à la formation des étudiants aux cycles supérieurs. Le programme de recherche de la Chaire comprend quatre grands axes : 1) Asthme et grossesse; 2) Médicaments, asthme et MPOC; 3) Banques de données; et 4) Soins pharmaceutiques.

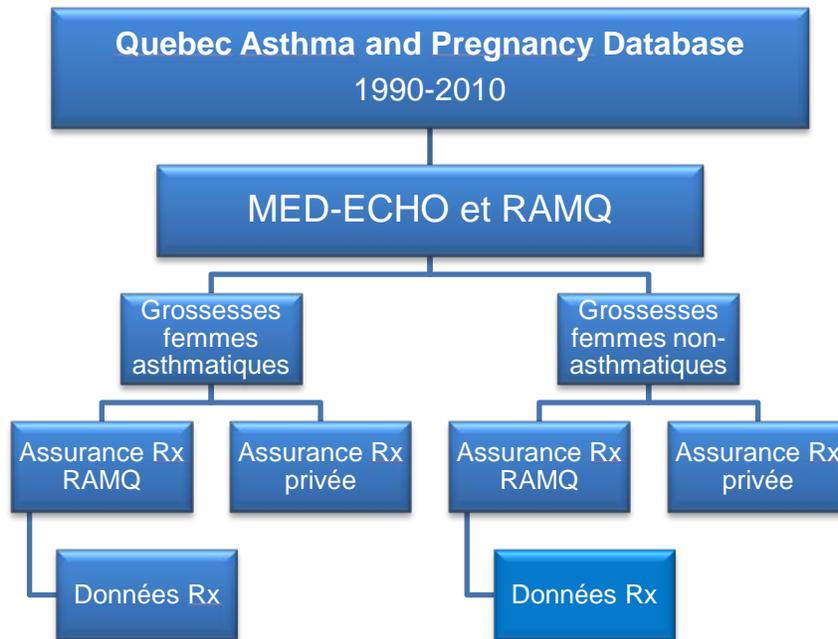


Tous les étudiants en stage, à la maîtrise et au doctorat travaillent sur des projets gravitant autour de ces 4 axes, permettant ainsi aux titulaires de la Chaire pharmaceutique AstraZeneca en santé respiratoire de développer une expertise de pointe. Les différentes publications parues en 2017, détaillées ci-dessous, pourront en témoigner.

2.1. Axe de recherche : Asthme et grossesses

L'axe de recherche Asthme et grossesse vise à étudier : 1) l'impact de l'asthme pendant la grossesse sur la mère et le bébé; et 2) l'impact des médicaments utilisés dans le traitement de l'asthme pendant la grossesse sur la mère et le bébé. En 2017, quelques projets se sont terminés et les résultats de ces études ont été présentés dans différents congrès nationaux et internationaux et publiés dans de très bonnes revues scientifiques.

La majorité des projets réalisés dans cet axe le sont à partir des données de la « *Quebec Asthma and Pregnancy Database* ». Cette banque de données a été construite en 2013 par le jumelage des banques de données administratives du Québec telles que la RAMQ et MED-ECHO.



2.1.1. Projets terminés

- 1) Blais, L., Salah, S., Beauchesne, M.-F., Forget, A., Kettani, F.-Z., Lavoie, K. L., Risk of postpartum depression among women with asthma (soumis en septembre à American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine).
- 2) Samoilenko M, Blais L, Boucoiran I, Lefebvre G. Using a mixture of bivariate regression model to explore heterogeneity of effects of use of inhaled corticosteroids on gestational age and birthweight among pregnant women with asthma (en deuxième révision au American Journal of Epidemiology).
- 3) Blais, L., Kettani, F.-Z., Forget, A., Beauchesne, M.-F., Lemièrre, C., & Rey, E. (2017). Long-Acting β_2 -Agonists and Risk of Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Cohort Study. JACI in practice. Aug; S2213-2198(17): 30528-7.
- 4) Eltonsy, S., Forget, A., Blais, L., (2017). The Impact of Different Case Ascertainment Definitions on the Prevalence of Major Congenital Malformations and their Association with Asthma During Pregnancy. Mater Child Health J. Mar; 21(3):616-625.

2.1.2. Projets en cours

- 1) Impact de l'asthme diagnostiqué pendant la grossesse sur les issues périnatales.



- 2) Impacts de la maîtrise de l'asthme durant la grossesse sur l'évolution de la maladie des enfants asthmatiques jusqu'à l'âge adulte.
- 3) Retrospective cohort study of pregnant women with moderate to severe asthma in the Québec database: an external asthma comparator cohort for the Xolair pregnancy registry (EXPECT).

2.2. Axe de recherche : Médicaments, asthme et MPOC

Depuis les tous débuts, l'asthme est au cœur des activités de la Chaire. Avec l'ajout en 2014 du recrutement des patients atteints de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) dans le **REgistre en Santé Pulmonaire (RESP)** décrit ci-dessous au point 2.3, les projets de recherche sur les médicaments utilisés dans le traitement de la MPOC ont également pris beaucoup d'ampleur en 2017 et de nombreux papiers sont en voie d'être publiés sur le sujet.

Cet axe de recherche concentre ses efforts sur : 1) la prescription et l'usage des médicaments pour traiter l'asthme et la MPOC; 2) l'innocuité des médicaments pour traiter l'asthme et la MPOC; 3) l'efficacité en situation réelle des médicaments pour l'asthme et la MPOC; et 4) le développement d'outils électroniques pour mesurer l'adhésion aux médicaments.

2.2.1. Projets Terminés

- 1) Ismaila A, Blais L, Dang-Tan T, Zhang S, Forget A, Kettani F-Z³, Corriveau D, Lemiere C in collaboration with the Registre de données en Santé Pulmonaire (RESP) investigators, The direct and indirect costs associated with moderate and severe asthma in Quebec (soumis en octobre au ERJ open)
- 2) Després, F., Ducharme, F.M., Forget, A., Tse, S.M., Kettani, F.-Z., Blais, L., Development and validation of a pediatric asthma control index using administrative data. (soumis en octobre à Pharmacoeconomics and Drug Safety)
- 3) Bournival, R., Coutu, R., Goettel, N., Yang, C.D., Cantin-Lafleur, A., Lemieux, C., Levesque, A.-M., Patenaude-Monette, J.-F., Roy, F.-O., Blais, L., Arbour, F., Fillion, A., Beauchesne, M.-F., Preferences and inhalation techniques for inhaler devices used by patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Aerosol Medicine and Pulmonary Drug Delivery* (accepté octobre 2017)
- 4) Savaria, F., Beauchesne, M.-F., Forget, A., Blais, L. Polypharmacy, Chronic Kidney Disease, and Benign Prostatic Hyperplasia in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Newly Treated with Long-acting Anticholinergics (deuxième révision octobre 2017 à *Resp Med*)
- 5) Savaria, F., Beauchesne, M.-F., Forget, A., Blais, L., Adherence and Persistence to Long-Acting Anticholinergics Treatment Episodes in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Pharmacother.* 2017 July 1.



- 6) Claudie Rodrigue, Marie-France Beauchesne, Valérie Mallette, Catherine Lemièrre, Pierre Larivée, Lucie Blais. (2017) Characterization of Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome: A Qualitative Analysis. COPD. Jun; 14(3):330-338.

2.2.2. Projets en cours

- 1) Développement et validation d'outils électroniques basés sur les données de renouvellements d'ordonnances (e-tools) afin de mesurer l'adhésion aux médicaments chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques: étude de faisabilité dans la pratique courante des médecins de famille.
- 2) Impact du contrôle de l'asthme des enfants préscolaires sur la rémission de l'asthme entre 6 et 20 ans.
- 3) Comparaison du profil de traitement des patients atteints du chevauchement d'asthme et MPOC (ACO) et des patients atteints d'asthme ou de MPOC.
- 4) Assessment of airway inflammation and disease burden in moderate to severe asthmatic smokers.
- 5) Predictors of uncontrolled asthma: a real life study.

2.3. Axe de recherche : Banque de données (RESP et reMed)

Au cours des dernières années, le développement de cet axe de recherche nous a permis de mener à terme plusieurs projets associés à l'asthme et la MPOC. En effet, la banque de données RESP permet d'obtenir : 1) une liste de patients désirant participer à des études épidémiologiques et cliniques; et 2) des données cliniques de qualité sur des patients asthmatiques et MPOC. Pour sa part, la banque de données reMed permet d'assurer un suivi de l'usage des médicaments des personnes possédant une assurance médicaments privée ou participant à un projet de recherche clinique ou épidémiologique.

RESP : Registre de données en Santé Pulmonaire

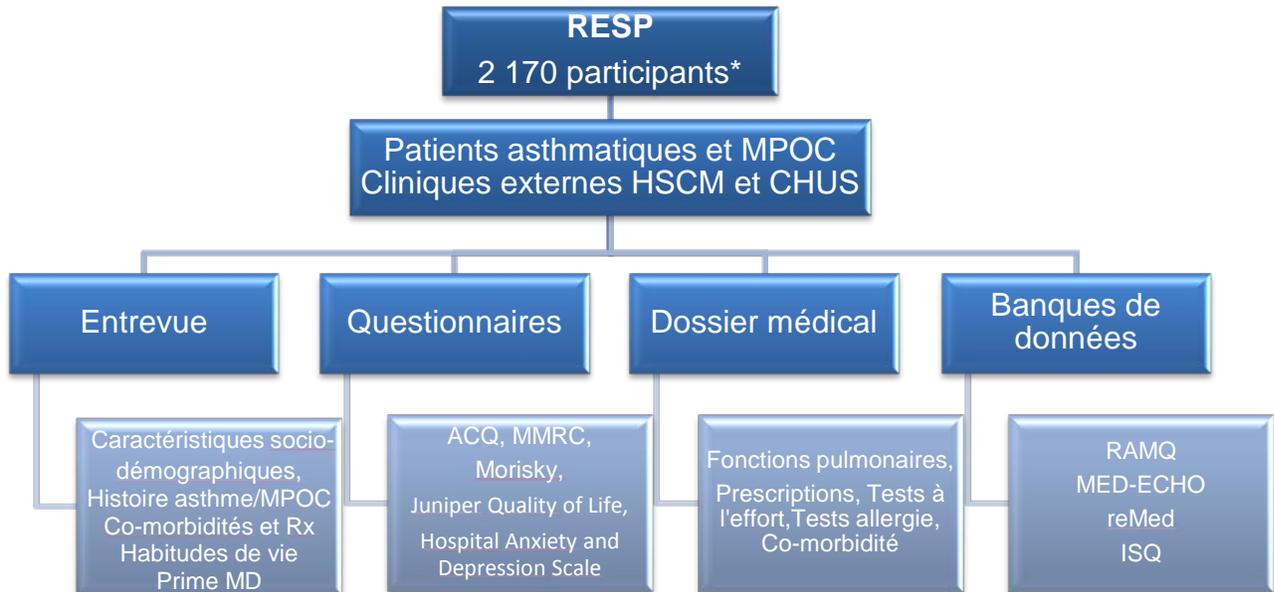
RESP est une banque de données contenant des informations sur des patients adultes souffrant d'asthme ou de MPOC, traités dans les cliniques externes de pneumologie de l'Hôpital du Sacré-Cœur-de-Montréal (HSCM) et du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS). Pour être invités à faire partie de la banque de données, les patients doivent avoir un diagnostic d'asthme ou de MPOC confirmé par le pneumologue traitant.

Pour chaque patient inscrit dans RESP, nous recueillons des données par le biais d'une entrevue, de questionnaires auto-rapportés et par la revue du dossier médical. Les informations collectées lors de l'entrevue comprennent des variables sociodémographiques (l'âge, le sexe, l'état civil, le revenu, le statut d'emploi, le niveau de scolarité, l'ethnicité et le type d'assurance médicaments),



des informations sur les habitudes de vie (tabagisme, exercice), les mesures anthropométriques, l'histoire de la maladie, l'usage des médicaments, l'utilisation de l'oxygène, l'utilisation des services de santé, le contrôle de la maladie (ACQ et MMRC) et des données sur l'état psychologique des patients (dépression, anxiété...). Dans le dossier médical, des informations sur les mesures de la fonction pulmonaire, les comorbidités, les tests d'allergies et les médicaments prescrits, sont recueillies. En acceptant d'être inscrits dans RESP, les patients autorisent les chercheurs à : 1) croiser les données cliniques avec celles des banques de données administratives du Québec (RAMQ, MED-ECHO) et de reMed afin d'obtenir des informations sur les services médicaux, les hospitalisations et les médicaments dispensés en pharmacie communautaire; et 2) les contacter pour les inviter à participer à des projets de recherche en cours ou futurs.

Il est important de souligner qu'en 2015, un financement de 20 000\$ a été obtenu du Réseau en Santé Respiratoire (RSR) afin d'actualiser l'interface de la banque de données et de l'adapter à la saisie des informations pour les patients MPOCs. Nous prévoyons obtenir cette nouvelle interface en automne 2017.



*Nombre de participants en date du 6 octobre 2017

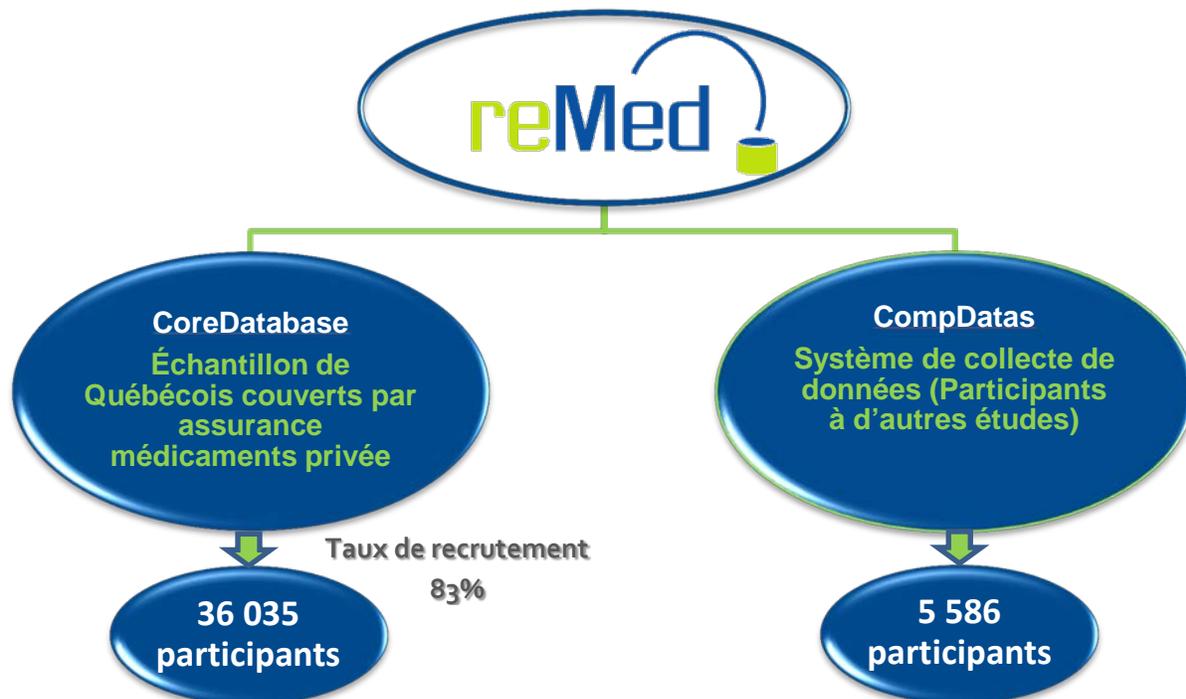
reMed : Registre de données sur les médicaments

reMed est une banque de données sur les médicaments initiée en 2008. C'est un outil de recherche unique qui permet: 1) d'augmenter la représentativité de la population lors d'étude pharmacoépidémiologiques en permettant d'obtenir des informations fiables sur l'usage des médicaments des personnes qui bénéficient d'une assurance médicaments privée; et 2) d'obtenir des informations sur l'usage des médicaments des participants à différentes études cliniques ou épidémiologiques.



Les informations qui sont enregistrées dans reMed sont les suivantes : le numéro d'assurance médicaments et le NAM du participant, la date d'achat du médicament, le nom, la dose, la forme et la quantité du médicament prescrit, la durée de l'ordonnance, le numéro d'identification (brouillé) de la pharmacie et le numéro d'identification (brouillé) et la spécialité du prescripteur, le nom de l'assureur, les modalités du plan d'assurance médicaments (franchise, co-assurance, etc.) et le coût du médicament. Quelques informations sur les habitudes de vie (le tabagisme et le niveau d'activité physique) ainsi que les mesures anthropométriques sont également incluses dans reMed.

En ce qui concerne les informations sur les médicaments, elles sont mises à jour à toutes les 2 semaines.



* Nombre de participants en date du 15 octobre 2017

La majorité des projets utilisant la banque de données de reMed sont déjà mentionnés dans la section de l'axe de recherche : Médicaments, asthme et MPOC. Toutefois, en 2017, outre les projets sur les médicaments pour l'asthme et la MPOC, nous nous intéressons également à l'impact que peut avoir le type d'assurance médicaments sur les coûts des médicaments.

2.3.1. Projets en cours

Certains des projets en cours sont dirigés par notre équipe de recherche tandis que d'autres sont menés par des collaborateurs :

- 1) Impact du type d'assurance médicaments (publique/privée) et du Projet de loi 92 sur le coût des médicaments des Québécois. (Lucie Blais)

- 2) Impact of drug reimbursement policies on medication access in Quebec. (Lucie Blais)
- 3) Développement d'outils électroniques de la mesure de l'adhésion aux médicaments utilisés dans le traitement des maladies chroniques adaptés aux besoins des pharmaciens communautaires. (Lucie Blais)
- 4) Banque de données et d'échantillons biologiques sur l'asthme pédiatrique du CHU Sainte-Justine de la Banque de données d'asthme pédiatrique provinciale (BAP). (Francine Ducharme, CHU Ste-Justine)
- 5) Mieux traiter et diagnostiquer l'arthrose du genou : un impératif clinique et économique pour notre système de santé. (Nicola Hagemester, ETS)
- 6) ACtivity, smoking Cessation, healthy Eating and aLcohol Education, inteRvention, and motivation (ACCELERATION). (Simon Bacon, Université Concordia)
- 7) REsearch on Bariatric care for Obesity tReatmeNt (ReBorn). (Simon Bacon, Université Concordia)

2.4. Axe de recherche : Soins Pharmaceutiques

Deux études portant sur l'évaluation de l'usage des nouveaux anticoagulants oraux ont été publiées en 2017.

2.4.1. Projets terminés

- 1) Brais C, Larochelle J, Turgeon MH, Blais L, Farand P, Perreault S, Letemplier G, Beaudesne M-F. (2017) Predictors of Direct Oral Anticoagulants Utilization for Thromboembolism Prevention in Atrial Fibrillation. *JPharm PharmSci.* 2017;20:8-14
- 2) Lavoie K, Turgeon MH, Brais C, Larochelle J, Blais L, Farand P, Perreault S, Letemplier G, Beaudesne MF. Evaluation of appropriateness in prescriptions of direct oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *J Afib* 2017; 9 (4).

2.4.2. Projets en cours

Un projet portant spécifiquement sur l'usage des nouveaux anticoagulants oraux en période péri-opératoire et un projet portant sur la détresse respiratoire en soins palliatifs sont en cours.

3. SOINS PHARMACEUTIQUES

Les soins pharmaceutiques sont assurés par une équipe de pharmaciennes soient, Fanny Arbour, Laura Nenciu et Julie Patenaude en charge du suivi des clientèles hospitalisées et ambulatoires. Des stages cliniques sont accrédités pour les programmes de premier et deuxième cycles en pharmacie et les pharmaciennes accueillent régulièrement des stagiaires.

4. MEMBRES DE L'ÉQUIPE

Il est essentiel pour les titulaires de la Chaire de s'entourer d'étudiants à la maîtrise et au doctorat motivés et désireux de contribuer à l'avancement des travaux et de professionnels de recherche qualifiés pour accompagner les étudiants et coordonner les études.

4.1. Les étudiants

- 2 étudiants au doctorat en sciences pharmaceutiques : François Després (Boursier FRQ-s) et Alia Yousif (Boursière RSR)
- 4 étudiants à la maîtrise en sciences pharmaceutiques: Rébecca Fénélon-Dimanche, Steve Ferreira Guerra (Boursier CNODES), François Savaria (Boursier JA DeSève) et Michel Chamoun
- 5 étudiants à la maîtrise en pharmacothérapie avancée : Yassin Ben Salem, Maryline Doyon, Hugo Langlois, Antoine LeBrun et Isabelle Lévesque
- 1 stagiaire du programme de Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques: Maria-Kim Turcotte

4.2. Le personnel de recherche

Des professionnelles de recherche expérimentées travaillent avec les titulaires de la Chaire depuis de nombreuses années pour les assister dans la formation et la supervision des étudiants, la réalisation et la coordination des différents projets de recherche et le recrutement des patients des banques de données RESP et reMed.

Coordonnatrice et Agentes de recherche : Geneviève Lalonde, M. Sc., Amélie Forget, M. Sc. et Céline Signor, M. Sc.

Assistants de recherche : Meliza Benabdallah, Charles Blais-Fortin, Camille DeChantal, Raphaëlle DeChantal, Martine Duval, Jocelyne L'archevêque, Katy Lavoie, Claudie Rodrigue, Maria-Kim Turcotte et Julia Sokunthea Yourk.

5. COLLABORATEURS

Les titulaires de la Chaire collaborent avec de nombreux chercheurs de différentes universités

- Simon Bacon, Ph. D., Université Concordia, HSCM
- Anick Bérard, Ph. D., Université de Montréal, CHU Sainte-Justine
- André Cartier, MD, Université de Montréal, HSCM
- Johanne Collin, PhD, Université de Montréal
- Francine Ducharme, MD, Université de Montréal, CHU Sainte-Justine
- Line Guénette, B. Pharm., Ph. D., Université Laval, CHUQ
- Nicola Hagemeister, Ph. D., École de technologie supérieure
- Pierre Larrivée, MD, Université de Sherbrooke, CHUS
- Kim Lavoie, Ph. D, Université du Québec à Montréal, HSCM
- Geneviève Lefebvre, Ph. D., Université du Québec à Montréal
- Catherine Lemièrre, MD, Université de Montréal, HSCM
- Gregory Moullec, Ph. D., Université de Montréal, HSCM
- Véronique Pépin, Ph. D., Université de Concordia, HSCM
- Sylvie Perreault, Ph. D., Université de Montréal
- Elham Rahme, Ph. D., Université McGill
- Évelyne Rey, MD, CHU Sainte-Justine
- Mireille Schnitzer, Ph. D., Université de Montréal
- Jadranka Spahija, Ph. D., Université McGill, HSCM
- Alain Vanasse, Ph. D., Université de Sherbrooke, CHUS
- CRNN : S. Aaron Université d'Ottawa, M. Brownell UBC, M-È Doucet INSPQ, M. FitzGerald UBC, A. Kozyrskyi U Alberta, J Quail J U Saskatchewan, M. Sadatsafavi UBC, Tse Sze Man CHU Ste-Justine, W Ungar, UofT
- CNODES

6. FINANCEMENT

Les travaux de la Chaire sont financés par :

- Institut de recherche en santé du Canada (IRSC)
- Fonds de recherche du Québec en Santé (FRQ-S)
- Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)
- AstraZeneca
- GlaxoSmithKline
- Pfizer
- Genentech
- Teva