

Chaire pharmaceutique AstraZeneca

en santé respiratoire

Bilan 2018

Lucie Blais, Ph. D.

Titulaire de la Chaire pharmaceutique
AstraZeneca en santé respiratoire de
l'Université de Montréal

Partenariat

Faculté de pharmacie
Université de Montréal

AstraZeneca

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
Centre de recherche
Département de pharmacie
Service de pneumologie

Plan de la présentation

- Volets de la Chaire
 - ◆ Enseignement
 - ◆ Soins pharmaceutiques
 - ◆ Programme de recherche
- Membres de l'équipe
- Collaborateurs
- Financement

Enseignement

■ Cours enseigné

- ◆ Lecture dirigée de l'Axe Médicament et santé des populations

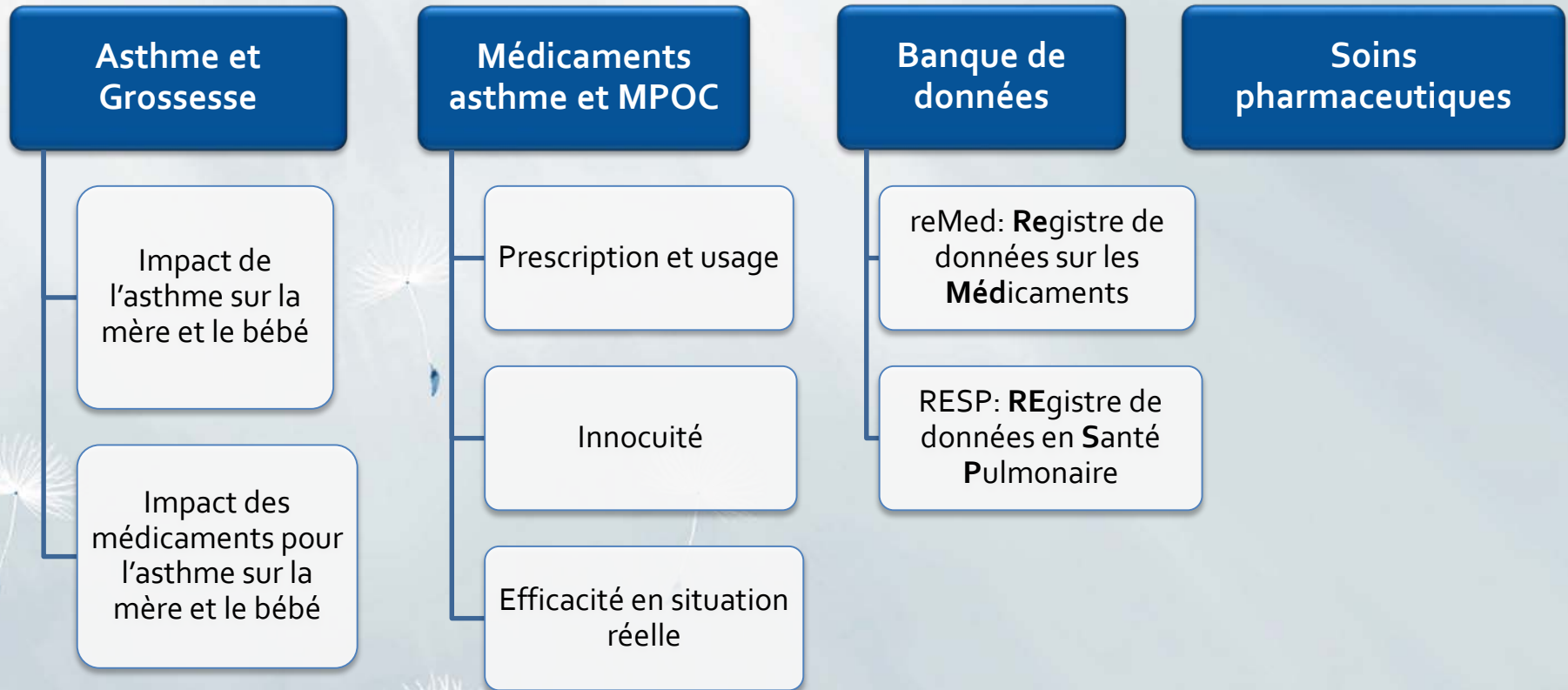
■ Supervision des étudiants

- ◆ 3 stagiaires du BSBP
- ◆ 4 étudiants, maîtrise en sciences pharmaceutiques
- ◆ 2 étudiants, maîtrise en pharmacothérapie avancée
- ◆ 1 étudiante, doctorat en sciences pharmaceutiques
- ◆ 1 post-doctorante, pharmacoépidémiologie

Soins pharmaceutiques

- Suivis des clientèles hospitalisées et ambulatoires assurés par une équipe de pharmaciennes
 - ◆ Fanny Arbour
 - ◆ Laura Nenciu
 - ◆ Julie Patenaude
- Rotations accréditées pour les programmes de Pharm. D. et maîtrise en pharmacothérapie avancée

Programme de recherche: 4 volets



Asthme et grossesse

Projets terminés (6 publications en 2018)

- ◆ Blais L, Salah S, Beauchesne M-F, Forget A, Kettani F-Z, Lavoie KL. **(2018) Risk of postpartum depression among women with asthma.** JACI (in press)
- ◆ Samoilenko M, Blais L, Boucoiran I, Lefebvre G. **(2018) 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.** Am J Epidemiol. Sep;187(9):2046-2059
- ◆ Schnitzer M, Blais L. **(2018) Methods for the assessment of selection bias in drug safety during pregnancy studies using electronic medical data.** Pharmacol Res Perspect. Sep 21;6(5):e00426.
- ◆ Lefebvre G, Samoilenko M, Boucoiran, Blais L. **(2018) A Bayesian finite mixture of bivariate regression model for causal mediation analyses.** Stat Med. Nov 10;37(25):3637-3660.
- ◆ Bahamyirou A, Blais L, Forget A, Schnitzer ME. **(2018) Understanding and diagnosing the potential for bias when using machine learning methods with doubly robust causal estimators.** Stat Methods Med Res. 962280218772065.
- ◆ Blais L, Kettani FZ, Forget A, Beauchesne MF, Lemièrre C, Rey E. **(2018) Long-Acting beta2-Agonists and Risk of Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Cohort Study.** J Allergy Clin Immunol Pract 6(2): 555-561 e552.

Asthme et grossesse

Projets en cours

- ◆ Impact de l'asthme diagnostiqué pendant la grossesse sur les issues périnatales.
- ◆ Impact de l'asthme diagnostiqué pendant la grossesse sur l'usage des médicaments d'asthme
- ◆ 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).

Médicaments, Asthme et MPOC

Projets terminés (2 soumis et 3 publiés en 2018)

- ◆ Ismaila A, Blais L, Dang-Tan T, Zhang S, Forget A, Kettani F-Z, 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.** (en révision à *Canadian Journal of Respiratory Critical Care and Sleep Medicine* en septembre 2018)
- ◆ Després F, Ducharme FM, Forget A, Tse SM, Kettani F-Z, Blais L. **Development and validation of a pediatric asthma control index using administrative data.** (soumis à *Respiratory Medicine* en Juin 2018)
- ◆ Bournival R, Coutu R, Goettel N, Yang CD, Cantin-Lafleur A, Lemieux C, Levesque A-M, Patenaude-Monette J-F, Roy F-O, Blais L, Arbour F, Fillion A, Beauchesne M-F. **(2018) Preferences and inhalation techniques for inhaler devices used by patients with chronic obstructive pulmonary disease.** *Journal of Aerosol Medicine and Pulmonary Drug Delivery*; Aug;31(4):237-247.
- ◆ Yousif A, Lemièrre C, Cartier A, Forget A, Blais L. **(2018) Development of a graphical tool to measure medication adherence in asthma patients: A mixed-methods pilot study.** *J Asthma*; June.
- ◆ Savaria F, Beauchesne M-F, Forget A, Blais L. **(Nov 2017) Polypharmacy, Chronic Kidney Disease, and Benign Prostatic Hyperplasia in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Newly Treated with Long-acting Anticholinergics.** *Respir Med* 132: 195-202.

Médicaments, Asthme et MPOC

Projets en cours

- ◆ Développement et validation d'e-MEDRESP, un outil électronique basés sur les données de renouvellement d'ordonnances pour mesurer l'adhésion aux médicaments chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques: étude de faisabilité dans la pratique courante des médecins de famille.
- ◆ Développement de modèles de prédictions de la morbidité et mortalité chez les patients asthmatiques et MPOC à partir des données de renouvellement d'ordonnances des médicaments.
- ◆ 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.
- ◆ Développement d'une définition opérationnelle du chevauchement asthme-MPOC par consensus d'expert.
- ◆ Développement d'une intervention auprès des patients dont l'asthme est non maîtrisée en collaboration avec les pharmaciens communautaires.
- ◆ Impact du contrôle de l'asthme des enfants préscolaires sur la rémission et l'utilisation des services de santé entre 6 et 20 ans.
- ◆ Trajectoires de soins des patients MPOC et asthmatiques ayant des conditions propices aux soins ambulatoires
- ◆ Assessment of airway inflammation and disease burden in moderate to severe asthmatic smokers.
- ◆ Predictors of uncontrolled asthma: a real life study.

Développement et validation d'outils électroniques de mesure de l'adhésion basés sur les renouvellements d'ordonnances

OBJECTIF: Offrir aux médecins de famille une mesure objective et rapide de l'adhésion aux médicaments et des risques de morbidité et de mortalité chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques

Projet 1

Étude Pilote

- Développement des outils électroniques en collaboration avec les médecins et les patients
- Étude de faisabilité

Projet 2

Étude Observationnelle

- Développement de modèles de prédiction de la morbidité et mortalité



e-MEDRESP
Last updated:
July 14 2018

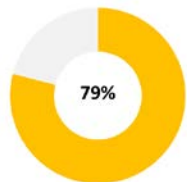
Medication adherence and use

e-MEDRESP is intended to assist physicians in assessing medication adherence. Results obtained from this tool should not be used as a stand-alone guide for patient care.



List of inhaled respiratory medications
ROESR
Respiratory Outcomes Evaluation System for Respirators

1-year medication adherence



Adherence level	
Optimal	≥80
Medium	50-79%
Sub-optimal	<50

[Hide all controller medications](#)

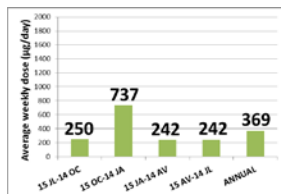
Physician feedback

Please answer the following questions:

- 1) I found the information useful for this consultation
 YES NO
- 2) I shared the information with my patient
 YES NO
- 3) Do you have any comments?

SEND

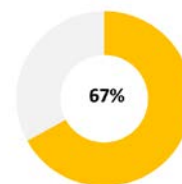
Inhaled corticosteroids
µg fluticasone propionate (HFA) equivalent
Average daily dose
1 dose = 2 salbutamol inhalations



**Inhaled corticosteroids/
Long-acting beta2-agonists**



**Long-acting
anticholinergics**



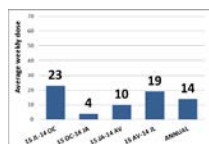
Medications dispensed in the year prior to medical visit (days)

Medication type	Medication Class	Generic name and device	Number of Rx	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Annual
Controller medications	Inhaled corticosteroid/ Long-acting Beta2-agonists	Mometasone- Formoterol Metered-dose inhaler	11	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	98% adherence
	Long-acting anticholinergics	Tiotropium Handi-haler	8	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	67% adherence
Rescue medications	Inhaled corticosteroid/ Short-acting Beta2-agonists	Salbutamol Metered dose inhaler	10		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Average: 14 doses* per week
Other medications	Oral corticosteroids	Prednisone Tablets	6		10	10			10		10	10	10	10	10	56 days
	Antibiotics All indications	Ciprofloxacin Tablets	4	10	10		10							10		40 days

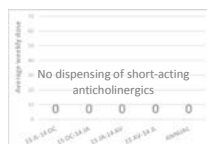
*1 dose = 2 salbutamol inhalations

Rescue medications dispensed per trimester

Short-acting Beta2-agonists
Average weekly number of doses
1 dose = 2 salbutamol inhalations

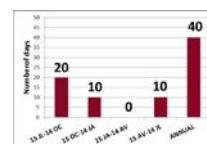


Short-acting anticholinergics
Average weekly number of doses

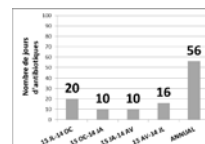


Other medications dispensed per trimester

Oral corticosteroids
(number of days)



Antibiotics (number of days)
All indications

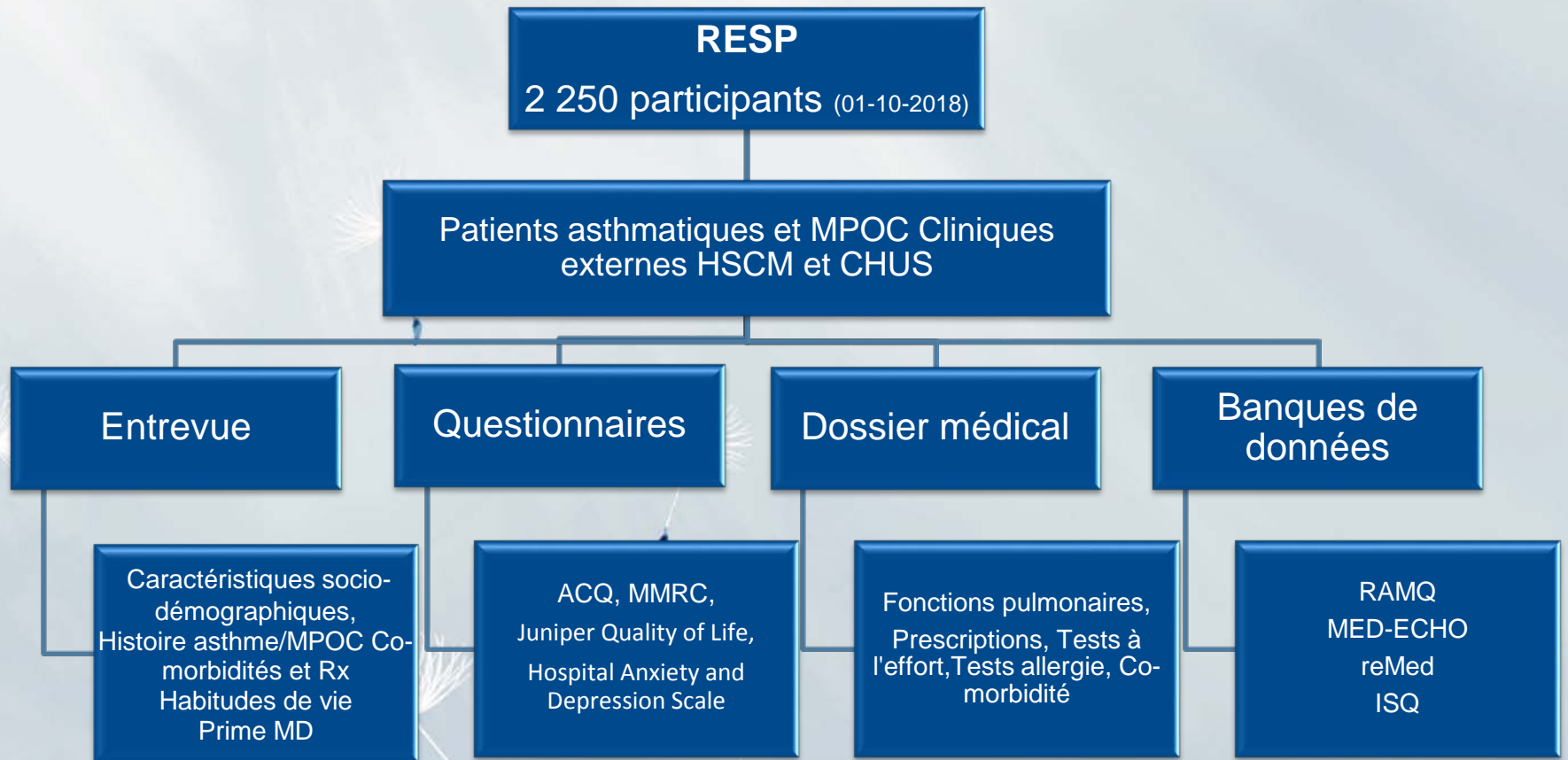


Prototype de l'outil électronique de la mesure de l'adhésion en pharmacie communautaire

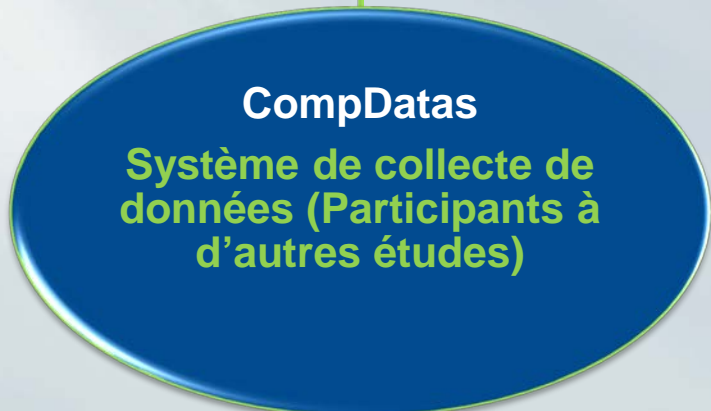
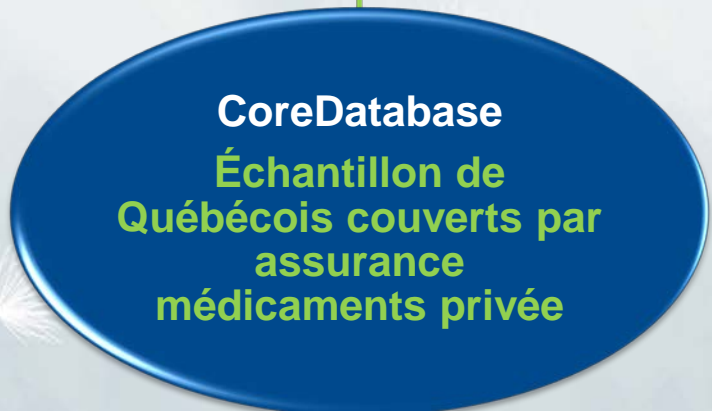
ADHÉSION AUX MÉDICAMENTS						MESURES DE CONTRÔLE + Ajouter				
NIVEAU D'ADHÉSION Optimal ■ Moyen ■ Sous-optimal ■ Absence d'ordonnance ■					Graphiques pour le patient	TYPE	VALEUR	DATE DE PRISE	CIBLE	
Médicaments AVR-MAI-JUN JUL-AOU-SEP OCT-NOV-DEC JAN-FÉV-MAR Adhésion annuelle au cours des 12 derniers mois						Pression artérielle moyenne	140/92 mmHg	2018-03	___/___ mmHg	
Januvia Médicament jamais servi - Date de rédaction de l'ordonnance : 2018-01-20 ✕						Contrôle de l'asthme (Score ACQ)	2,0/7	2018-01	___/7	
Fluticasone HFA Médicament jamais servi - Date de rédaction de l'ordonnance : 2017-11-15 ✕						HbA1c	6,0 %	2017-12	__ %	
Calcite D Médicament jamais servi - Date de rédaction de l'ordonnance : 2017-03-17 ✕						Taux de LDL	2,2 mmol/L	2017-12	__ mmol/L	
Rifadin 93 % 97 % 95 % ✕										
! Lipitor 103 % 74 % 82 % 38 % 74 % ✕										
Abacavir 88 % 97 % 93 % 90 % 92 % ✕										
Coversyl 80 % 79 % 81 % 97 % 84 % ✕										
Furosemide 80 % 79 % 81 % 97 % 84 % ✕										
Metformin 93 % 97 % 92 % 78 % 90 % ✕										
SUIVIS ! + Ajouter						<input checked="" type="checkbox"/> A faire 2018-03-07	CAUSES D'INOBSERVANCE DÉTECTÉES		INTERVENTIONS RÉALISÉES	
Rédigé le 2017-12-07 Pharmacien : Rébecca Fénélon Note : Objectif non atteint. Difficulté à J'ai proposé une autre approche. Suivi dans 3 mois. Cause(s) d'inobservance détectée(s) : Savoir – Durée du traitement Intervention(s) réalisée(s) : Explications verbales Intervention(s) à faire : Dépliant explicatif							- Effet du médicament 2017-12 - Durée du traitement 2017-06	- Dépliant explicatif 2017-12 - Explications verbales 2017-06		
Rédigé le 2017-09-07 Pharmacien : Alia Yousif Note : L'objectif est atteint pour cette cause. Nous avons maintenant discuté de Faire suivi dans 3 mois Cause(s) d'inobservance détectée(s) : Intervention(s) réalisée(s) : Intervention(s) à faire :						<input checked="" type="checkbox"/> Suivi fait 2017-12-07	▸ Vouloir ▸ Pouvoir			
Rédigé le 2017-06-07 Pharmacien : Félix Trudel-Bourgault Note : Le résultat de notre discussion est Nous avons fixé comme objectif de dans 3 mois. Cause(s) d'inobservance détectée(s) : Intervention(s) réalisée(s) : Intervention(s) à faire :						<input checked="" type="checkbox"/> Suivi fait 2017-09-07				
Rédigé le 2017-03-07 Pharmacien : Félix Trudel-Bourgault Note : Le résultat de notre discussion est Nous avons fixé comme objectif de dans 3 mois. Cause(s) d'inobservance détectée(s) :						<input checked="" type="checkbox"/> Suivi fait 2017-06-07				

Banque de données

RESP : REgistre de données en Santé Pulmonaire



Banque de données



Taux de recrutement
83%



RESP et reMed

Projets en cours

- ◆ Impact du type d'assurance médicaments (publique/privée) et du Projet de loi 92 sur le coût des médicaments des Québécois.
- ◆ Impact of drug reimbursement policies on medication access in Quebec.
- ◆ Favoriser l'adhésion à l'hormonothérapie adjuvante chez les femmes ayant eu un cancer du sein : Une étude pilote du programme SOIE (**Sophie Lauzier**)
- ◆ 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**)
- ◆ Mieux traiter et diagnostiquer l'arthrose du genou : un impératif clinique et économique pour notre système de santé. (**Nicola Hageimaster, l'ETS**)
- ◆ ACTivity, smoking Cessation, healthy Eating and aLcohol Education, inteRvention, and motivation (ACCELERATION). (**Simon Bacon, Université Concordia**)
- ◆ REsearch on Bariatric care for Obesity tReatmeNt (ReBorn), (**Simon Bacon, Université Concordia**)

Les étudiants

■ Doctorat, Sc. pharmaceutiques

- ◆ Alia Yousif (Boursière FRQ-S)

■ Maîtrise, Sc. pharmaceutiques

- ◆ Rébecca Fénélon-Dimanche (bousière Cercle du doyen)
- ◆ Michel Chamoun (boursier FESP)
- ◆ Simone Issa (boursière FESP et bourse d'exemption droits de scolarité supplémentaires - Liban)
- ◆ Sandrine Henri

■ Stagiaires

- ◆ Félix Trudel-Bourgault
- ◆ Catherine Dalal
- ◆ Laurie Roy

■ Maîtrise, Pharmacothérapie avancée

- ◆ Hugo Langlois (boursier MSSS)
- ◆ Antoine LeBrun (boursier MSSS)

■ Post-doctorante

- ◆ Cristina Longo (boursière FRQ-S)

Le personnel de recherche

■ Coordonnatrice /Agente de recherche

- ◆ Geneviève Lalonde, M. Sc.
- ◆ Amélie Forget, M. Sc.

■ Assistants de recherche

- ◆ Meliza Benabdallah
- ◆ Charles Blais-Fortin
- ◆ Raphaëlle DeChantal
- ◆ Katy Lavoie
- ◆ Margot Vinet

Les collaborateurs

Université de Montréal

Johanne Collin, Ph. D
Gregory Moullec, Ph. D
Sylvie Perreault, Ph. D
Mireille Schnitzer, Ph. D

HSCM

Catherine Lemière, MD
André Cartier, MD

CHU Ste-Justine

Anick Bérard, Ph. D
Francine Ducharme, MD
Évelyne Rey, MD

École de technologie supérieure (ETS)

Nicola Hagemeister, Ph. D.

U Concordia

Simon Bacon, Ph. D
Véronique Pépin, Ph. D

UQAM

Kim Lavoie, Ph. D.
Geneviève Lefebvre, Ph. D

Université Laval

Line Guenette, Ph. D
Sophie Lauzier, Ph. D

Université McGill

Elham Rahme, Ph. D
Adrianna Spahija, Ph. D

Université de Sherbrooke/CHUS

Pierre Larrivée, MD
Brian Grondin Beaudoin, MD
Alain Vanasse, Ph. D

CRRN group

CNODES group

RQRM

Financement

- ◆ Institut de recherche en santé du Canada (IRSC)
- ◆ Fonds de recherche du Québec en Santé (FRQS)
- ◆ Fondation Canadienne pour l'innovation (FCI)
- ◆ Bourse du Cercle du doyen (Faculté de pharmacie)
- ◆ AstraZeneca
- ◆ Teva
- ◆ Genentech

Asthme et grossesse

