

Éditorial

17^{ème} anniversaire de l'URPP : rétrospective

Bussièrès JF, Lebel D, Atkinson S

Jean-François Bussièrès, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P., F.O.P.Q., Chef, département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Professeur titulaire de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Denis Lebel, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P., chef-adjoint aux soins pharmaceutiques, à l'enseignement et la recherche au département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada

Suzanne Atkinson, B.Pharm., M.Sc., chef-adjointe aux services pharmaceutiques au département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada

Pour toute correspondance: Jean-François Bussièrès, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada, H3T1C5 – 514.345.4603 – jean-francois.bussieres.hsj@ssss.gouv.qc.ca

Introduction

Le 22 novembre 2019, l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP) a célébré son 17^{ème} anniversaire. Depuis sa création, l'URPP a contribué à la publication de plus de 1433 communications affichées et écrites et plus de 276 communications orales. Depuis 2010, un article synthèse est publié à la date anniversaire de l'unité afin de témoigner des travaux de l'année passée. L'objectif de cet article est de décrire les travaux de recherche en pratique pharmaceutique qui ont été réalisés à l'URPP au cours de la dernière année. Ce bilan est présenté dans le même format que les articles précédents, mais en mettant en valeur les travaux publiés au cours de la dernière année.

À propos de l'URPP

Comme nous le soulignons chaque année, l'URPP a été mise en place informellement en 1996, puis de façon structurée en 2002, au sein du département de pharmacie du CHU Sainte-Justine. La figure 1 reprend quelques dates pivots de son évolution (Fig.1).

Au fil du temps, de ses expertises et de ses intérêts, l'URPP s'est donné dix (10) axes de recherche. La sélection des projets de recherche est déterminée par les besoins de la clientèle, de l'établissement, du département de pharmacie et cette sélection tient également compte des intérêts des étudiants en formation.

Les axes de recherche actifs sont: 1) bon usage des médicaments, 2) circuit du médicament, 3) histoire de la pharmacie, 4) législation pharmaceutique, 5) pédagogie en santé, 6) pharmacoéconomie et gestion pharmaceutique,

7) recherche clinique, 8) santé et sécurité au travail, 9) soins pharmaceutiques et 10) technologies.

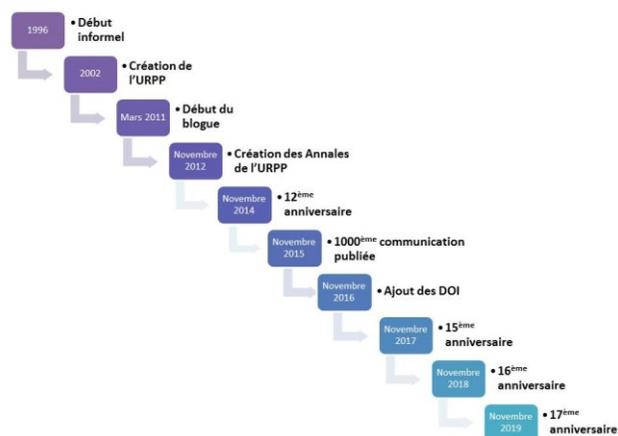


Figure 1 Chronologie

Légende : URPP = Unité de recherche en pratique pharmaceutique.
Adapté de [1].

Au cours des 12 derniers mois, l'URPP a publié 117 communications affichées et articles dans le cadre de congrès et de réunions scientifiques. Une telle production littéraire repose sur de nombreux facteurs de succès : une bonne équipe de pharmaciens chercheurs, des étudiants travailleurs et motivés, des cibles réalistes de publication et un excellent soutien scientifique à la publication.

On peut consulter la liste de nos communications écrites sur notre page Zotero¹. Afin d'assurer une gestion et un archivage cohérent de tous nos projets, nous utilisons des acronymes suivis d'un numéro séquentiel (p.ex. l'acronyme EXPOPROF34

réfère au 34^{ème} projet de ce thème). Nous conservons ces acronymes dans la liste de nos références pour faciliter la mention de ces projets.

Depuis 2012, nous publions certains de nos travaux dans les Annales de l'URPP, un volet électronique de notre unité qui permet de diffuser des travaux qui ne seraient possiblement pas publiés autrement. Cette approche maximise la visibilité de nos travaux selon l'esprit du « libre accès/open source ». Au 23 novembre 2019, on y comptait 67 articles. De plus, les articles publiés dans nos Annales comportent un *Digital Object Identifier* (DOI). En cliquant sur l'hyperlien d'un DOI ou en tapant sa séquence numérique dans Google, on peut retracer facilement la publication (p.ex. doi :10.18163/urppchusj2018053101). Dans nos Annales, ce numéro apparaît en entête de titre au coin droit supérieur.

Depuis mars 2011, notre équipe blogue chaque jeudi un écrit de l'équipe de recherche sous forme de communication affichée ou de publication. Ce blogue est alimenté par un étudiant de l'équipe qui profite de cette activité pour s'initier à l'utilisation de médias sociaux. De plus, l'équipe de l'URPP contribue à quatre autres blogues répartis sur les autres jours de la semaine, soit un blogue de législation pharmaceutique publié les lundis (<http://lsspharmacie.wordpress.com>), un blogue d'histoire sur la pharmacie au Québec publié les mardis (<http://histoirepharmacie.wordpress.com>), un blogue sur l'impact du pharmacien relié à la plate-forme Impact Pharmacie publié les mercredis (<http://impactpharmacie.wordpress.com>), et un blogue de gestion pharmaceutique publié les vendredis (<http://gsspharmacie.wordpress.com>). Certains blogues prennent des pauses périodiques. En outre, un blogue personnel (<http://indicible.wordpress.com>) de Jean-François Bussières présente le responsable de l'URPP. Tous ces blogues utilisent la plate-forme Wordpress. Inévitablement, les outils en ligne évoluent, gagnent puis perdent en popularité. Nous utilisons également quelques pages Facebook et comptes Twitter pour accroître le rayonnement. De plus, certains de nos travaux sont relayés par les blogues et sites professionnels.

Au cours de la dernière année, plus de 47 000 visites ont été effectuées sur nos blogues. En ordre décroissant de consultation, les visiteurs proviennent du Canada, de la France, des États-Unis, du Maroc, de l'Algérie, de la Belgique, du Sénégal, de la Tunisie, de la Suisse et du Cameroun. (Fig.2).

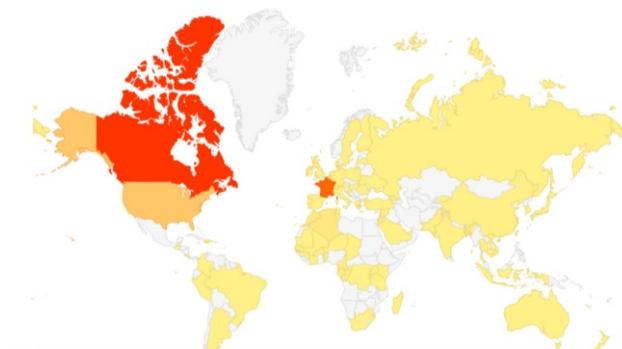


Figure 2 Consultations des blogues de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique depuis sa création. Source Wordpress.com

L'URPP existe grâce à la collaboration de nombreux pharmaciens et autres collaborateurs et surtout par le travail de tous ses étudiants et assistants de recherche. Depuis sa mise en place, l'URPP a contribué à l'encadrement pédagogique et scientifique de plus 335 étudiants, provenant du Québec et de l'étranger (Fig.3).



Figure 3 Étudiants formés à l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique jusqu'à maintenant. Adapté de [1].

Sites web

Avec le 17^{ème} anniversaire, peu de changements ont été apportés aux outils médias de l'URPP, hébergés sur Wordpress. Si l'URPP profite également d'une adresse personnalisée (<http://urppchusj.com> et <http://urppchusj.wordpress.com>), nos autres blogues utilisent l'adresse par défaut proposée par Wordpress.

Recettes et lexique de l'URPP

Afin de mettre en valeur la démarche scientifique utilisée dans le cadre du programme de formation de l'URPP, nous avons lancé en 2014 les Recettes de l'URPP. Il s'agit d'articles publiés dans les Annales de l'URPP qui mettent en valeur certains concepts et astuces propres à notre équipe et qui soutiennent l'encadrement de nos étudiants et assistants de recherche. Une cinquantaine d'articles potentiels ont été identifiés au départ et nous espérons en publier quelques-uns chaque année. Aucun article de type « Recette » n'a été ajouté au cours de la dernière année mais plusieurs sont actuellement en chantier. En outre, l'équipe de l'URPP met à jour périodiquement le lexique pharmaceutique de son blogue.

Présence de l'URPP dans le monde

Sur notre blogue, dans l'onglet à Propos, nous mentionnons les journaux et les congrès où le fruit de nos travaux a été publié ou présenté jusqu'à maintenant.

En 2018-2019, les travaux de l'URPP ont été publiés dans au moins **20 journaux distincts** (dont 10 différents par rapport à la précédente édition), soit :

- American Journal of Health-System Pharmacy
- Annales Pharmaceutiques Françaises
- Archives de pédiatrie
- Bulletin d'information toxicologique
- Canadian Journal of Hospital Pharmacy
- Clinical Trials
- European Journal of Hospital Pharmacy
- Hospital Pharmacy in Canada
- International Journal of Clinical Practice
- Journal de Pharmacie Clinique
- Journal of Clinical Pharmacology
- Journal of Cutaneous Medicine and Surgery
- Journal of Oncology Pharmacy Practice
- Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology
- Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics
- Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien
- Paediatrics & Child Health
- Pédagogie médicale
- Pharmaceutical Technology in Hospital Pharmacy
- Pharmacoepidemiology and Drug Safety
- Pharmactuel
- Revue générale de droit médical
- Simulation in Healthcare

De plus, nous avons présenté des communications affichées dans au moins **neuf événements distincts**, soit :

- Canadian Association for research on work and health (CARWH), Oct 21-23th 2018, Vancouver, BC, Canada.
- 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de Recherche sur les Médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
- 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
- 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada.
- Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, 28-29 mars 2019, Québec, Québec, Canada.
- Sommet numérique en éducation – 6^{ème} colloque international – 25-26 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
- 14^{ème} colloque annuel de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal, 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
- Hopipharm 2019, 15-17 mai 2019, Marseille, France
- 34^{ème} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada.
- Canadian Society of Hospital Pharmacists Residency Night Session, June 2019, Toronto, Ontario, Canada.

Enfin, nous avons présenté des communications orales issues de nos travaux dans au moins **13 événements distincts**, incluant :

- Guide des soins pharmaceutiques : vision stratégique et analyse des clientèles orphelines – Séminaire administratif de l'APES, 24 octobre 2018, Orford, Québec, Canada.
- Indicateurs de mesure des autres professionnels de la santé (JBORD3) – Séminaire administratif de l'APES, 26 octobre 2018, Orford, Québec, Canada.
- 8^{ème} édition du Colloque étudiant sur l'avenir de la pharmacie – Faculté de pharmacie, 29 novembre 2018, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
- Petite histoire des apothicaires et pharmaciens à Lachine (HISTOIRE18) – Société d'histoire de Lachine, 13 mars 2019, Lachine, Québec, Canada.
- Perspective sur l'utilisation des systèmes clos de transfert de médicaments en oncologie (EXPOPROF18) – Comité d'évaluation des pratiques en soins pharmaceutiques –

- Direction de cancérologie du Québec – en téléconférence - 8 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
- Utilisation des blogues professionnels en enseignement (BLOGUES1) - Sommet numérique en éducation – 6^{ème} colloque international, 25 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
 - Bonnes pratiques de comportement en ligne et développement de vignettes YouTube (FACEBOOK10) – Avec Émilie Mégrouèche - Sommet numérique en éducation – 6^{ème} colloque international, 26 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
 - Initiatives de l'URPP en réponse à la Loi de Vanessa (EIM, PHARMACOVIG)– Institute for Safe Medication Practice, 7 mai 2019, en téléconférence, Montréal, Québec, Canada.
 - Évolution des soins pharmaceutiques – d'où venons-nous – ou allons-nous ? (SOINS)– Avec Benoit Allenet en comoderation et six panélistes - Hopipharm, 17 mai 2019, en visioconférence, Marseille, France.
 - Grande conférence sur le thème de la santé – Programme SEUR, 5 juillet 2019, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
 - Perspective sur l'utilisation des systèmes clos de transfert de médicaments en oncologie (EXPOPROF18) – Comité d'évaluation des pratiques en soins infirmiers (CEPSI) – Direction de cancérologie du Québec – en téléconférence, 19 septembre 2019, Montréal, Québec, Canada.
 - Exercer la pharmacie en Haïti (HAITI9) - Réflexion d'un pharmacien québécois ayant contribué à la réorganisation de l'Hôpital St-Michel à Jacmel – via Youtube et réponse aux questions via Skype, 25 septembre 2019, Montréal, Québec, Canada et Port-au-Prince, Haïti.
 - Évolution des lignes directrices en matière de protection des travailleurs de la santé – Congrès annuel du GERPAC, 2 octobre 2019, Hyères, France.

Reconnaisances académiques

En 2019, l'Université de Montréal a installé des oriflammes (i.e. bannières reprenant la photo de certains professeurs et étudiants de l'Université) dans les rues attenantes à l'Université afin de mettre en valeur la contribution de l'ensemble de la communauté. Le chef de l'URPP et professeur titulaire de clinique à la Faculté de pharmacie (Jean-François Bussières) fait partie de la douzaine de personnes identifiées pour la campagne 2019.

Dans le cadre des fêtes du 100^{ème} anniversaire de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, deux pharmaciens de

l'URPP ont été faits membres du Cercle des ambassadeurs du Centenaire, soit Jean-François Bussières et Ema Ferreira.

Défense de thèse et mémoire

Au cours de la dernière année, trois étudiantes de l'URPP ont défendu certains de leurs travaux scientifiques.

En avril 2019, Laure Chauchat a défendu sa thèse d'état à la Faculté de pharmacie de l'Université de Nancy, France ; ses travaux portaient sur la surveillance environnementale et urinaire aux médicaments dangereux au Canada (série EXPOPROF).

En avril 2019, Claire Lambert a défendu sa thèse d'état à la Faculté de pharmacie de l'Université Paris XI ; ses travaux portaient sur le caractère raisonnable des prises de décision dans le domaine de la santé (série RAISONNABLE).

En septembre 2019, Annaelle Soubieux a défendu sa thèse d'état à la Faculté de pharmacie de Rouen ; ses travaux portaient sur différents aspects des systèmes clos de transfert de médicaments dangereux (série EXPOPROF).

Rappelons que l'URPP reçoit chaque année des étudiants en stage court (p.ex. stages à thématique optionnelle de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, stages d'été pour les étudiants de 1^{er} cycle), mais également des stages plus longs de six à 12 mois (i.e. étudiants à la maîtrise en pharmacothérapie avancée, étudiants étrangers). Les étudiants qui complètent une année au sein de l'URPP peuvent proposer de retenir certains des travaux effectués aux fins de la défense d'une reconnaissance académique (p.ex. essai dirigé à la maîtrise, Master 2, thèse d'état d'exercice en France).

Faits saillants 2018-2019

Au cours de l'année 2018-2019, notre équipe de recherche a contribué à la réalisation des travaux qui suivent, présentés par axe de recherche. Rappelons que nos travaux font généralement l'objet d'une communication affichée (i.e. résumé et affiche) dans un congrès, suivie d'une publication dans un journal scientifique. Ainsi, les travaux peuvent être rapportés sur plus d'une année compte tenu des délais liés à chacun de ces processus. À noter que de nombreux travaux sont menés localement au CHU Sainte-Justine. Dans les faits saillants, la mention relative à des travaux effectués au sein de notre établissement réfère au CHUSJ.

Bon usage des médicaments

Cet axe de recherche inclut notamment les revues d'utilisation rétrospectives et prospectives de médicaments et tout autre devis d'évaluation du médicament incluant les activités de pharmacovigilance.

Caractère raisonnable des décisions

L'équipe de l'URPP s'est intéressée à la prise de décision dans le domaine de la santé et au caractère raisonnable des décisions prises entourant le médicament. Le cadre juridique et normatif entourant le circuit du médicament et l'exercice de la pharmacie est propre à chaque pays. Ce qui peut paraître raisonnable et attendu dans un environnement juridique peut être non attendu dans un autre environnement.

Nous avons identifié les caractéristiques reliées au choix dans le domaine de la santé et applicabilité en pratique pharmaceutique². Par la suite, nous avons exploré la prévalence du terme raisonnable et de termes apparentés dans les textes juridiques et normatifs applicables à l'exercice de la pharmacie³. Cette exploration a permis de confirmer l'utilisation répandue du terme « raisonnable » dans les balises données par le législateur et différentes sociétés savantes. Par la suite, nous nous sommes intéressés au caractère raisonnable des bornes entourant la pratique pharmaceutique en France et au Québec^{4,5}. Dans le cadre de simulations liées à la validation d'ordonnances, nous avons évalué le niveau d'aise d'une cohorte d'étudiants en pharmacie quant au caractère raisonnable des décisions à prendre en tenant compte de l'efficacité, de l'innocuité, des coûts et de l'ensemble des facteurs⁶. Cette simulation a également été répétée auprès de résidents (Québec) et d'internes en pharmacie hospitalière (France)⁷, de pharmaciens gestionnaires (Québec)⁸ et de pharmaciens et internes français (France)⁹.

Loi de Vanessa et pharmacovigilance

En décembre 2019, des changements réglementaires entreront en vigueur au Canada afin de rendre obligatoire la déclaration de réactions indésirables aux médicaments (RIM) de nature grave à l'autorité réglementaire (Santé Canada). Ce changement législatif est connu sous le nom de Loi de Vanessa. L'équipe de l'URPP a continué de mener différents travaux afin de se conformer à cette exigence réglementaire et accroître la déclaration des effets indésirables aux médicaments (EIM).

Nous avons mené des travaux afin de mieux comprendre la codification des épisodes de soins (séjours de patients) par les archivistes médicaux au Québec^{10,11,12}. Par la suite, nous avons

établi un processus visant à identifier les divergences de codification des épisodes de soins entre les archivistes et l'équipe du département de pharmacie^{13,14}. À partir de ces travaux, nous avons été en mesure de formaliser un mécanisme de validation de la codification et d'identifier des EIM graves à déclarer à partir des données codées relatives aux EIM par les archivistes médicaux^{15,16}. Tous ces travaux nous ont donné l'opportunité de présenter une vue d'ensemble de notre programme PLUSRx (Programme de Pharmacovigilance Lié à l'Utilisation des médicaments)¹⁷. Avec l'arrivée du financement axé sur les patients au Québec, lequel repose notamment sur la codification des épisodes de soins, nous avons mené plus de 1 500 simulations visant à évaluer l'impact de l'ajout d'EIM à des épisodes de soins type sur différents indicateurs de résultats (i.e. indice de mortalité, indice de morbidité, niveau d'intensité relatif de ressources utilisées)¹⁸.

Afin de faire profiter la communauté pharmaceutique de ces travaux, nous nous sommes intéressés à l'état des lieux en matière de pharmacovigilance dans les établissements de santé du Québec en sondant les 30 chefs de départements de pharmacie du Québec¹⁹. Cette enquête a servi d'impulsion à une approche de type Delphi afin d'établir avec ces décideurs les bonnes pratiques de pharmacovigilance hospitalière^{20,21}. Inédites, ces bonnes pratiques guideront l'évolution des changements envisagés dans la foulée de la Loi de Vanessa et du rôle des pharmaciens en pharmacovigilance. À la lumière de ces travaux, l'équipe de l'URPP a mis en place une communauté de pratique regroupant une personne désignée de chaque département de pharmacie afin d'échanger périodiquement sur les enjeux en pharmacovigilance au Québec²².

Outre ces travaux, plusieurs étudiants ont contribué à une revue documentaire en pharmacovigilance applicable aux publications de la dernière décennie²³. Dans la foulée du programme PLUSRx, nous avons publié un rapport de cas impliquant une réaction de nécrolyse épidermique toxique à la carbamazépine chez un patient asiatique²⁴, une réaction allergique sévère à la prise de dexlansoprazole²⁵ et un cas pédiatrique de baisse de l'acuité visuelle secondaire à un traitement psychostimulant.

Programme de gérance de l'utilisation de médicaments

Plusieurs sociétés savantes et organismes d'agrément reconnaissent l'importance de la gérance des antimicrobiens (aussi appelé *Antimicrobial Stewardship*). Cette approche contribue au bon usage des antimicrobiens et peut prévenir l'émergence de résistance. Notre équipe surveille depuis plusieurs années l'utilisation des antimicrobiens au sein de notre établissement et nous publions des données d'utilisation des

antimicrobiens afin d'évaluer l'évolution de cet usage et favoriser des comparaisons inter-établissements. Nous avons extrait, analysé et publié nos données de consommation des antimicrobiens de 2013-2014 à 2016-2017²⁷ et pour l'exercice financier 2017-2018²⁸. Ces travaux ont également mené à une analyse des données de 2018-2019²⁹. Par la suite, nous avons mené une analyse exploratoire de la relation qui peut exister entre la consommation d'antibiotiques et l'émergence de résistances en héματο-oncologie³⁰ et en néonatalogie³¹.

Le bon usage des médicaments peut inclure les substances désignées compte tenu de la crise des opioïdes qui sévit en Amérique du Nord. En vertu du cadre juridique canadien, on entend par substances désignées les stupéfiants, les drogues contrôlées, les substances ciblées et les benzodiazépines. Intéressés par la mise en place d'un programme de gérance des substances désignées (aussi appelé *narcotic stewardship*), nous avons effectué une analyse de la conformité de nos pratiques de gestion des substances désignées au sein de notre établissement en utilisant un référentiel publié par les pharmaciens hospitaliers de Californie³². Peu après ces travaux, la Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux a publié ses propres lignes directrices. Par la suite, nous avons mené une analyse rétrospective de l'utilisation des substances désignées au sein de notre établissement, incluant le recours au concept de doses définies journalières mais également de dose équivalente en morphine^{33,34}. Enfin, nous avons réalisé une analyse comparative des pratiques d'encadrement des substances désignées entre un établissement de santé québécois et français³⁵.

Encadrement administratif du bon usage

Le bon usage des médicaments inclut l'encadrement de l'utilisation de médicaments dits de nécessité médicale particulière. Au sein de notre établissement, nous utilisons également le concept de médicaments dits « émergents » (i.e. importés via le programme d'accès spécial de Santé Canada, utilisés à l'extérieur du contenu de l'étiquette ou de la monographie, à un prix très élevé). Un programme encadrant la demande d'utilisation et l'autorisation de médicaments émergents a été mis en place, décrit et évalué au sein de notre établissement^{36,37}.

Au Québec, chaque établissement de santé est tenu de maintenir un registre des incidents et des accidents, incluant les événements liés aux médicaments. Afin de suivre l'évolution de ces événements au sein de notre établissement, nous avons mené une analyse descriptive des incidents et accidents médicamenteux de 2011 à 2018³⁸. Nous avons également revu

de façon rétrospective les incidents et accidents associés à la documentation des doses de médicaments dans un hôpital universitaire³⁹.

Autres activités liées au bon usage

L'équipe de l'URPP collabore au Canadian Pharmacogenomic Network for Drug Safety (CPNDS) depuis 2006. Ces travaux incluent le recrutement de patients présentant des EIM d'intérêt qui sont exposés à des médicaments. Chaque année, nous faisons le point sur nos activités avec cette équipe de recherche⁴⁰.

Afin de soutenir le bon usage, nous menons périodiquement des revues d'utilisation rétrospective de médicaments. Dans la dernière année, nous avons complété une revue de l'utilisation de l'éculizumab en pédiatrie⁴¹.

Un projet de recherche a permis de réaliser une étude pilote de la prévalence de l'adhésion aux médicaments anti-infectieux oraux chez les patients pédiatriques au retour à domicile⁴².

Enfin, une collaboration avec l'équipe de pédiatrie a permis de participer à une évaluation du contenu en acétaminophène et ibuprofène de comprimés oraux rapportés du Bénin après un voyage humanitaire⁴³.

Circuit du médicament

L'axe « circuit du médicament » inclut notamment toutes les activités d'évaluation des 54 étapes du circuit du médicament en milieu hospitalier ou d'officine et la prestation sécuritaire de services pharmaceutiques. Le circuit du médicament inclut des étapes qui se déroulent au département de pharmacie mais également dans les programmes de soins hospitalisés et ambulatoires.

Dans le cadre du programme de maîtrise en pharmacothérapie avancée, la cohorte 2018-2019 des résidents en pharmacie a mené une évaluation d'une intervention à trois volets visant à accroître la visibilité de la présence et du rôle du pharmacien⁴⁴. Ce projet a permis la mise en place d'un guide d'accueil remis aux parents d'enfants hospitalisés afin de présenter les services et soins pharmaceutiques offerts au CHU Sainte-Justine incluant le fonctionnement du circuit du médicament durant leur séjour et au congé.

Les équipes des départements de pharmacie du Québec préparent un nombre important et croissant de médicaments de façon centralisée afin de satisfaire les exigences d'agrément (i.e. fournir le plus grand nombre possible de doses dans un format

prêt à l'usage), d'optimiser les coûts et de réduire les risques. En dépit de cette activité importante, il n'existe pas de données sur l'état de la centralisation des préparations magistrales stériles au Québec. Nous avons mené une enquête à l'échelle du Québec afin de faire le point⁴⁵.

Afin de jouer pleinement son rôle dans le circuit du médicament, le pharmacien peut mener des audits de pratique afin de confirmer le respect des critères. Nous avons mené un audit visant l'observation des pratiques des professionnels en soins infirmiers liées à la préparation et à l'administration des médicaments dans les unités de soins⁴⁶.

Au fil du temps, notre équipe a réalisé différentes analyses des modes de défaillance, de leur effet et de leur criticité (AMDEC). Au cours de la dernière année, nous avons réalisé une revue de littérature des AMDEC publiés concernant le circuit du médicament⁴⁷. Nous avons également publié une approche commentée par étape pour réaliser une AMDEC dans le cadre du circuit du médicament⁴⁸.

Le circuit du médicament repose notamment sur la démarche de conciliation médicamenteuse. Bien qu'exigé par Agrément Canada depuis une décennie, de nombreux établissements éprouvent des difficultés à implanter pleinement la démarche dans tous les programmes de soins. Nous avons mené une enquête sur la pratique du bilan comparatif du médicament dans les établissements de santé du Québec⁴⁹.

Le circuit du médicament inclut les services pharmaceutiques offerts dans le cadre des essais cliniques. Nous nous sommes intéressés au contenu de l'étiquetage, le plus souvent multilingue, offert par les promoteurs d'essais cliniques offerts au sein de notre établissement⁵⁰.

Le circuit du médicament repose notamment sur la validation pharmaceutique des ordonnances par les pharmaciens. Nous avons mené une analyse pharmaceutique des prescriptions médicamenteuses en établissement de santé en comparant la perception des pharmaciens du Québec et de France vis-à-vis le cheminement critique optimal de validation⁵¹.

En exerçant en pédiatrie, une proportion importante des enfants reçoit une ordonnance requérant une préparation magistrale au congé de l'hôpital. Nous nous sommes intéressés aux problèmes liés à la rédaction d'ordonnances magistrales au congé⁵².

Enfin, le circuit du médicament repose sur une collaboration étroite entre le personnel technique et les pharmaciens. Nous nous sommes intéressés aux perceptions du personnel

technique vis-à-vis de leur rôle et contribution en établissement de santé, en comparant les perceptions de ces assistants-techniques en France et au Québec⁵³.

Histoire de la pharmacie

L'axe « histoire de la pharmacie » inclut notamment l'ensemble des travaux relatifs à l'histoire de la pharmacie ainsi que les stages à thématiques optionnelles. Nous maintenons de façon hebdomadaire un blogue sur l'histoire de la pharmacie depuis 2013.

Dans le cadre de notre collaboration avec la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, nous avons catégorisé et mis en ligne l'inventaire des artefacts historiques recueillis jusqu'à maintenant. En préparation aux fêtes du centenaire de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, nous avons aménagé des armoires vitrées permanentes afin de mettre en valeur cette collection. Une activité pédagogique offerte aux nouveaux étudiants des programmes de premier cycle a été développée, implantée et évaluée⁵⁴.

Dans le cadre d'un stage à thématique optionnelle, nous avons amorcé des travaux entourant l'histoire de la pharmacie clinique et des soins pharmaceutiques au Québec. Une partie de ces travaux ont permis de mettre en évidence l'évolution de cet axe de la pratique pharmaceutique en utilisant les données du Rapport canadien sur la pharmacie hospitalière de 1985-86 à 2016-17⁵⁵.

Dans le cadre d'un autre stage, nous avons exploré l'ordonnance du pharmacien Henry Robert Gray et toute une époque de l'exercice de la pharmacie de 1838 à 1908⁵⁶.

Législation pharmaceutique

L'axe « législation pharmaceutique » inclut notamment l'ensemble des travaux relatifs à l'enseignement de la loi et son application dans le domaine pharmaceutique. Cet axe s'inscrit dans le cadre de la tâche professorale du responsable de l'URPP.

Exercer la pharmacie repose sur un ensemble de lois, de règlements, de lignes directrices, de normes, etc. Toutes ces balises ont un impact sur l'encadrement de l'exercice professionnel et nécessitent une attention particulière des professionnels visés. Nous nous sommes intéressés à l'évolution de ce cadre applicable à l'exercice de la pharmacie hospitalière⁵⁷.

Chaque pays et chaque ordre professionnel déterminent les exigences de consignation ou documentation des activités professionnelles. Nous avons comparé les exigences relatives à la documentation des interventions pharmaceutiques en France et au Québec⁵⁸. Par la suite, nous avons mesuré la conformité des notes d'interventions pharmaceutiques au sein de notre établissement⁵⁹.

L'évaluation de la conformité des pratiques professionnelles peut également s'appliquer aux prescripteurs usuels de médicaments. En tenant compte des pratiques organisationnelles requises et normes applicables au circuit du médicament, nous avons évalué la conformité de la présence des abréviations (permises et interdites) en tenant compte de la liste locale adoptée par le comité de pharmacologie au sein de notre établissement⁶⁰.

Intéressés par l'évolution de la pratique pharmaceutique à travers la francophonie, nous avons mené une analyse comparative de la Loi sur la pharmacie au Canada (Québec), en France, en Suisse (Genève) et en Belgique⁶¹.

De plus, l'année 2019 marque la publication de la 15^{ème} édition de l'ouvrage « Législation et systèmes de soins », publié par Jean-François Bussières⁶². Cet ouvrage, de plus de 1 100 pages, est utilisé dans le cadre de plusieurs cours de législation pharmaceutique offerts au Doctorat professionnel en pharmacie, au programme de qualification en pharmacie et au programme de maîtrise en pharmacothérapie avancée. Cet ouvrage vendu à plus de 5 800 copies depuis sa 1^{ère} édition s'accompagne d'une plate-forme en ligne sur StudiUM.

Pédagogie en santé

L'axe « pédagogie en santé » inclut notamment l'ensemble des projets de partage de connaissances, de formation, d'enseignement magistral et expérientiel tant facultaire qu'en milieux de pratique.

Il existe différentes approches permettant d'établir un consensus auprès d'un groupe de participants. Nous nous sommes intéressés à la technique Delphi et son application en pharmacie⁶³.

Afin d'assurer l'application des connaissances (aussi appelée *knowledge transfer*), les pharmaciens publient régulièrement les résultats de leurs travaux de recherche et de revue de la littérature. Nous nous sommes intéressés aux indicateurs de notoriété des revues scientifiques, des chercheurs et des articles publiés en santé⁶⁴. Par la suite, nous avons mené une enquête afin d'évaluer les connaissances et perceptions des pharmaciens

et internes en pharmacie sur les indicateurs de notoriété appliqués à la publication scientifique en pharmacie⁶⁵. Nous avons également exploré la publication scientifique par les pharmaciens dans la base de données Web of Science de 1973 à 2016⁶⁶. En outre, nous avons rédigé un article d'intérêt général afin de présenter les différentes dimensions du processus d'application des connaissances⁶⁷.

Impliqués dans l'enseignement facultaire en pharmacie depuis plusieurs décennies, nous avons mis en place un Code de bonnes pratiques en ligne pour étudiants en pharmacie au cours des dernières années et développé des vignettes sur Youtube pour illustrer les opportunités et les menaces⁶⁸.

Il existe de nombreux moyens de rejoindre un public cible. Notre équipe nourrit plusieurs blogues de façon hebdomadaire depuis près d'une dizaine d'années. Nous avons présenté le profil de ces blogues, les modalités de mise à jour, les statistiques de visite et leur utilisation en pédagogie en santé⁶⁹.

Il existe également une variété de jeux sérieux qui peuvent être utilisés, notamment dans le domaine de la santé, afin de sensibiliser le personnel soignant à des enjeux et d'accroître leurs connaissances. Nous avons mené une revue de littérature relative à l'utilisation des jeux d'évasion (aussi appelés *escape games*) comme outil pédagogique d'application des connaissances^{70,71}. Forts de ces connaissances, nous avons publié les fruits de nos travaux entourant la conception d'un jeu d'évasion dans le cadre de l'accréditation par Agrément Canada⁷².

Enfin, dans la foulée de tous nos travaux sur les rôles et les retombées du pharmacien, nous avons évalué l'impact d'une intervention ponctuelle sur les rôles et retombées du pharmacien communautaire en diabète auprès des étudiants en pharmacie de 1^{ère} année⁷³.

Pharmacoeconomie et gestion pharmaceutique

L'axe « pharmacoeconomie et gestion pharmaceutique » inclut notamment les activités d'évaluation et de modélisation économique et les travaux entourant la gestion en pharmacie.

Au Québec, le ministère de la santé et des services sociaux poursuit ses travaux pour introduire le financement axé sur les patients en modélisant le coût par parcours de soin. Cette décision s'inspire notamment du système français qui a introduit il y a près de deux décennies la tarification à l'activité. En collaboration avec des collègues français, nous avons fait le point sur la tarification à l'activité en France⁷⁴. De plus, nous

avons complété cette analyse en décrivant et commentant les balises juridiques des modalités de financement en santé incluant l'approche de tarification à l'activité⁷⁵.

L'équipe de l'URPP s'intéresse aux pénuries de médicaments depuis une décennie. Outre la mise en place d'un blogue sur Wordpress afin de démontrer la faisabilité de suivre et tracer les pénuries de médicaments (le gouvernement a finalement exigé de l'industrie une déclaration obligatoire des pénuries avérées ou à venir et cette plate-forme a finalement été prise en charge par les autorités fédérales), nous continuons de monitorer l'importance des pénuries de médicaments au Canada. Nous avons publié un portrait des pénuries de médicaments de 2016 à 2017⁷⁶. De plus, nous avons mené une étude descriptive transversale des pénuries de médicaments au Canada, en France, en Suisse et en Belgique⁷⁷.

Afin de réduire les risques d'exposition professionnelle aux médicaments dangereux, les établissements de santé peuvent utiliser des systèmes clos de transfert de médicaments (aussi appelés Closed-system transfer device). Au cours de la dernière année, nous nous sommes intéressés à la dimension économique de ces dispositifs. Nous avons mené une revue systématique des études économiques publiées sur les systèmes clos de transfert de médicaments⁷⁸. Par la suite, nous avons mené une analyse de minimisation de coût des fournitures utilisées pour la préparation et l'administration d'une dose d'antinéoplasique en établissement de santé^{79,80}. Enfin, sachant que les fabricants de systèmes clos de transfert de médicaments ont évoqué la possibilité de prolonger la date limite d'utilisation des médicaments préparés à partir de ces dispositifs, nous avons mené une revue systématique des preuves relatives à la prolongation de cette durée en présence ou non de ces systèmes^{81,82}.

En 2017, le Pharmactuel a célébré son 50^{ème} anniversaire. Un membre de notre équipe pilote la chronique Gestion de ce journal professionnel en pharmacie hospitalière depuis près de deux décennies. Nous avons profité de cet anniversaire pour faire le point sur le matériel publié dans cette chronique au fil des dernières décennies⁸³.

Au Québec, l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (APES) a amorcé des travaux afin de structurer une approche de mesure de la charge de travail en pharmacie. En soutien à ces travaux, nous nous sommes intéressés à la mesure de la charge de travail des autres professionnels de la santé au Québec⁸⁴.

Impliqués dans l'enseignement de la gestion pharmaceutique à l'Université Laval et de Montréal, nous avons publié la 8^{ème} édition de notre ouvrage de gestion pharmaceutique en établissement de santé en 2018⁸⁵. Cet ouvrage de près de 300 pages est utilisé dans la formation d'étudiants de 2^{ème} cycle à la maîtrise en pharmacothérapie avancée au Québec.

Enfin, lancé en 2015, le blogue de gestion pharmaceutique a réellement pris son essor en 2017 avec une manchette hebdomadaire mettant en valeur une bibliothèque idéale de documents utiles aux résidents en pharmacie et aux pharmaciens impliqués en gestion pharmaceutique.

Santé et sécurité au travail

L'axe « santé et sécurité au travail » inclut notamment les activités de surveillance environnementale, urinaire et biologique et les programmes de prévention de l'exposition professionnelle des travailleurs de la santé et autres.

Notre équipe a poursuivi ses travaux en surveillance urinaire, en répétant l'étude réalisée au CHUSJ auprès de deux centres intégrés de santé et de services sociaux (i.e. Laval et Montérégie-centre). Ces travaux n'ont pas permis de déceler de traces urinaires de quatre médicaments dangereux dosés de façon ponctuelle dans l'urine d'une cinquantaine de travailleurs exposés aux médicaments dangereux^{86,87}.

Nous avons poursuivi la tenue de l'étude multicentrique canadienne, recrutant au cours de l'année 2018 un total de 79 établissements de santé. Il s'agit de la série chronologique sur le sujet la plus importante dans la littérature^{88,89}.

Notre équipe de recherche a participé activement à la réalisation d'une revue systématique avec analyse de l'impact des systèmes clos de transfert des médicaments avec un groupe Cochrane en 2017-2018. Cette publication a fait l'objet de commentaires dans la plate-forme Cochrane, mais également dans un éditorial et deux commentaires sur des blogues en ligne. En réponse à cet éditorial, nous avons rédigé cette réponse à l'éditeur⁹⁰.

Grâce à notre programme de surveillance environnementale, nous mesurons chaque année la présence de traces de médicaments dangereux en établissement de santé. Nous avons simulé sous forme de scénarios théoriques la quantité requise de médicaments dangereux, avec ou sans nettoyage, pouvant expliquer les traces réellement mesurées dans notre étude annuelle⁹¹.

Outre le programme annuel de surveillance de traces de médicaments dangereux qui cible les pharmacies d'oncologie et les cliniques externes, nous avons exploré la contamination dans les unités d'hospitalisation de deux centres hospitaliers⁹².

Conscients de la contamination qui existe sur les contenants commerciaux de médicaments dangereux, nous avons mené une revue de littérature sur le sujet⁹³. Par la suite, nous avons vérifié l'état de cette contamination en échantillonnant une série de produits commerciaux sur le marché canadien^{94,95}.

Tous ces travaux ont mis en évidence l'intérêt de clarifier la terminologie utilisée pour décrire les différents produits utilisés en pharmacie, en tenant compte de leurs caractéristiques et des risques associés à leur utilisation⁹⁶.

Ces travaux ont également incité notre équipe à mieux comprendre les modalités d'hygiène et de salubrité en établissement de santé et particulièrement en pharmacie⁹⁷.

Nous avons notamment mené une comparaison de l'efficacité de décontamination de différents produits et matériels sur une surface après contamination par du cyclophosphamide⁹⁸. Puis, nous avons mené une comparaison de l'efficacité de décontamination de différents scénarios de lavages après contamination par du cyclophosphamide⁹⁹.

La quasi-totalité des travaux publiés par l'URPP est initiée par notre équipe de recherche. Occasionnellement, nous participons à des travaux initiés par d'autres équipes de recherche. En collaboration avec l'Institut de recherche en santé et sécurité au travail (IRSST), des travaux ont permis de qualifier l'exposition de travailleurs de la santé (i.e. préposés, personnel de l'entretien ménager) aux médicaments dangereux¹⁰⁰.

Soins pharmaceutiques

L'axe « soins pharmaceutiques » inclut notamment l'ensemble des projets liés à la prestation de soins directs aux patients.

Afin de soutenir le développement et la prestation de soins pharmaceutiques pertinents en officine et en établissement de santé, nous avons mis en place en 2013 une plateforme novatrice des meilleures données relatives aux rôles et retombées du pharmacien (Impact Pharmacie – <http://impactpharmacie.org>). Cette plateforme est alimentée périodiquement par notre équipe de recherche et des travaux ponctuels permettent d'établir un profil des preuves par thématique.

Au cours de la dernière année, nous avons revu les rôles et retombées du pharmacien en dermatologie et en allergologie¹⁰¹, ainsi qu'en épilepsie¹⁰² au sein de notre établissement. Ces deux revues ont non seulement permis de faire l'état des connaissances sur le sujet mais également de structurer le rôle de pharmaciens répondants de ces programmes au sein de notre établissement.

De plus, nous avons complété une revue systématique sur les rôles et retombées du pharmacien en transplantation¹⁰³. Nous avons également revu la littérature entourant les rôles et retombées du personnel technique en pharmacie¹⁰⁴. Dans le cadre d'un stage avec une étudiante provenant d'Espagne, nous sommes intéressés aux données relatives aux rôles et retombées des pharmaciens espagnols et publié également une revue de littérature sur le sujet¹⁰⁵.

Au terme de la phase IV du projet Impact Pharmacie, nous avons fait le point sur les données saisies jusqu'à maintenant¹⁰⁶. Des modifications ont été apportées à la plate-forme en ligne afin de mieux décrire les milieux de pratique où les études sont effectuées¹⁰⁷.

Enfin, dans le cadre d'un stage avec un étudiant belge, nous avons développé une intervention vidéo afin de sensibiliser les étudiants en pharmacie d'une faculté de pharmacie belge sur l'importance de la littérature relative aux rôles et retombées du pharmacien¹⁰⁸.

Technologies

L'axe « technologies » inclut toutes les activités de développement et d'évaluation de l'implantation de technologies en soutien au circuit du médicament.

Au CHU Sainte-Justine, nous numérisons les ordonnances de médicaments et tous les autres documents liés aux soins des patients depuis plus de deux décennies. Afin d'accroître la numérisation de nos processus, nous avons comparé différentes technologies utilisées pour numériser de l'information (i.e. fax/télécopieur, numériseur, téléphone intelligent)¹⁰⁹. Des travaux complémentaires ont permis d'explorer différents types de téléphones intelligents et les enjeux associés à leur utilisation dans le circuit du médicament pour la numérisation de certains documents¹¹⁰. Enfin, d'autres travaux ont permis d'évaluer la faisabilité d'utiliser un téléphone intelligent en support à la validation d'ordonnances et de dispensation de médicaments en recherche clinique¹¹¹.

Le bruit est omniprésent en pharmacie, avec ou sans technologies. Nous nous sommes intéressés à l'impact des interruptions téléphoniques auprès de pharmaciens affectés à la validation dans le cadre d'une simulation¹¹².

Enfin, nous nous sommes intéressés à l'apprentissage machine et l'intelligence artificielle. Bien que différents travaux aient été menés afin d'explorer la possibilité d'exploiter nos données liées à la dispensation des médicaments, nos premiers écrits sur cette thématique porte sur une enquête menée auprès de pharmaciens résidents et pharmaciens hospitaliers afin de mieux comprendre leurs perceptions et intérêts vis-à-vis la place de l'intelligence artificielle en pharmacie hospitalière¹¹³.

Bilan de la 17^{ème} année et perspective

Chaque année, la rédaction de ce bilan annuel est une opportunité de mettre en valeur et reconnaître la contribution de tous les étudiants et collaborateurs de l'URPP. L'année 2019 marque une autre année très productive de notre équipe de recherche avec de nombreuses participations à des congrès, de nombreuses communications orales, plusieurs affiches présentées à différents congrès et plusieurs articles publiés dans différents journaux scientifiques.

Effectuer de la recherche évaluative en pratique pharmaceutique en établissement de santé est encore un défi. Cette activité de recherche demeure difficilement financée et méconnue. En publiant ce bilan annuel, nous souhaitons valoriser cette

Références

1. Unité de recherche en pratique pharmaceutique. Liste des publications de l'équipe en ligne sur Zotero. [en ligne] <https://www.zotero.org/groups/43611/urppchusj/items> (site visité le 22 novembre 2019).
2. Lambert de Cursay C, Lebel D, Bussièrès JF. Caractéristiques reliées au choix dans le domaine de la santé et applicabilité en pratique pharmaceutique. (RAISONNABLE1) J Pharm Clin 2019;38(1):37-46.
3. Lambert de Cursay C, Lebel D, Savard AM, Roy A, Bussièrès JF. Prévalence du terme raisonnable et de termes apparentés dans les textes juridiques et normatifs applicables à l'exercice de la pharmacie. (RAISONNABLE2) Pharmactuel 2018;51(4):246-252 +annexe 1 : 1-4.
4. Vallier E, Leguelinel-Blache G, Bussièrès JF. Caractère raisonnable des bornes entourant la pratique pharmaceutique. (RAISONNABLE4) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
5. Vallier E, Leguelinel-Blache G, Lebel D, Bussièrès JF. Caractère raisonnable des balises entourant la pratique

contributive de tous nos collaborateurs qui contribuent à l'évolution des services, des soins, de l'enseignement, de la recherche et de la gestion pharmaceutique réalisée dans le réseau de la santé.

Conclusion

Cet article décrit l'évolution de l'URPP et ses réalisations au cours de l'exercice 2018-2019. Il s'agit de notre 17^{ème} année d'existence, rappelant que des travaux de recherche évaluative ont été effectués avant la création formelle de l'URPP en 2002. L'URPP offre une approche originale de recherche évaluative au Canada, intégrée à un département de pharmacie et mettant à profil de nombreux pharmaciens hospitaliers. Ce bilan reconnaît la créativité de l'équipe, la contribution remarquable de tous ces étudiants et la volonté de soutenir l'évolution de la pratique pharmaceutique et le bon usage des médicaments.

Remerciements: Valérie Clermont, Carla Karamé, Alexia Lefebvre, Audrey Grisel, Élodie Blaisot et Corentin Frison, assistant(e)s de recherche à l'URPP, pour l'aide à la mise en forme de l'article et la mise à jour de la bibliothèque Zotero en ligne.

Financement : Aucune source de financement.

Conflits d'intérêts : Aucun conflit d'intérêt.

- pharmaceutique : étude exploratoire. (RAISONNABLE4) Pharm Hosp Clin 2019; mars.
6. Lambert de Cursay C, Lebel D, Bussièrès JF. Évaluation du niveau d'aise d'une cohorte d'internes en pharmacie exposée à une simulation portant sur la validation des ordonnances. (RAISONNABLE5) Pharm Hosp Clin 2019; 54 :13-18.
7. Lambert de Cursay C, Lebel D, Bussièrès JF. Évaluation du niveau d'aise d'une cohorte d'étudiants en pharmacie exposée à une simulation portant sur la validation des ordonnances. (RAISONNABLE6) Péd Méd 2018; 19 : 65-76.
8. Lambert de Cursay C, Lebel D, Bussièrès JF. Évaluation du niveau d'aise de pharmaciens gestionnaires exposés à une simulation portant sur la validation d'ordonnances (RAISONNABLE7) (OJS1231) Pharmactuel 2018; 51(4) : 260-266 + annexe 1-2.
9. Franck B, Leguelinel-Blache G, Bussièrès JF. Évaluation du niveau d'aise de pharmaciens et d'internes vis-à-vis du caractère raisonnable lié à la pratique pharmaceutique.

- (RAISONNABLE9) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France.
10. Soyer J, Necsoiu D, Lebel D, Bussièrès JF. Codification des séjours hospitaliers par les archivistes médicales : une source inestimable de données (CODIFICATION1) *Pharmactuel* 2018; 51(4) : 237-245.
 11. Soyer J, Necsoiu D, Lebel D, Bussièrès JF. Codification des séjours patients par les archivistes médicaux au Québec : une source inestimable de données (CODIFICATION1) Congrès de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 25-27 avril 2018, Drummonville, Québec, Canada et 13^{ème} édition du Colloque de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal, 3 mai 2018, Montréal, Québec, Canada et 28^{ème} journée de pharmacothérapie mère-enfant du CHU Sainte-Justine, 29 mai 2018, Montréal, Québec, Canada.
 12. Soyer J, Necsoiu D, Lebel D, Bussièrès JF. Comprendre la classification internationale des maladies (CIM) et la classification canadienne des interventions : exemples d'utilisation pour le pharmacien hospitalier. (CODIFICATION2) Congrès de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 25-27 avril 2018, Drummonville, Québec, Canada et 28^{ème} journée de pharmacothérapie mère-enfant du CHU Sainte-Justine, 29 mai 2018, Montréal, Québec, Canada.
 13. Soyer J, Jean-Louis J, Lebel D, Bussièrès JF. Identification of discrepancies between adverse drug reactions coded by medical records technicians and those reported by the pharmacovigilance team in pediatrics: an intervention to improve identification, reporting and coding (EIM4) 2018 Association of Faculties of Pharmacy of Canada Annual Conference. June 12-13th, 2018, Ottawa, ON, Canada.
 14. Soyer J, Necsoiu D, Desjardins I, Lebel D, Bussièrès JF. Identification of discrepancies between adverse drug reactions coded by medical records technicians and those reported by the pharmacovigilance team in pediatrics: an intervention to improve identification, reporting and coding (EIM4) *Arch Pédiat* 2019;26(7):400-406.
 15. Rault P, Necsoiu D, Desjardins I, Lebel D, Bussièrès JF. Se préparer aux exigences de la loi de Vanessa : l'exemple d'une collaboration archives-pharmacie au CHU Sainte-Justine (EIM5) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :136.
 16. Rault P, Necsoiu D, Desjardins I, Lebel D, Bussièrès JF. Preparing for Vanessa's law: An example of a medical record - pharmacy departments collaboration at a Canadian Hospital Center (EIM5) *J Popul Ther Clin Pharmacol* Vol 26(2):e5–e13; July 3, 2019.
 17. Rault P, Duhamel A, Lebel D, Bussièrès JF. Pharmacothérapie liée à l'utilisation sécuritaire des médicaments (EIM6-PLUS RX) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :140 et 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
 18. Rault P, Necsoiu D, Desjardins I, Lebel D, Bussièrès JF. Impact des effets indésirables médicamenteux sur la codification d'un séjour hospitalier au Québec (EIM7) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :137.
 19. Rault P, Mégrouèche E, Labarre JS, Pettersen-Coulombe F, Lebel D, Bussièrès JF. Pratique et perception de la pharmacovigilance en établissement de santé au Québec. (PHARMACOVIG12) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
 20. Rault P, Mégrouèche E, Labarre JS, Pettersen-Coulombe F, Lebel D, Bussièrès JF. Détermination des bonnes pratiques de pharmacovigilance en pharmacie hospitalière au Québec à l'aide d'une échelle d'évaluation selon une méthode Delphi modifiée. (PHARMACOVIG13). 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
 21. Rault P, Mégrouèche E, Labarre JS, Pettersen-Coulombe F, Lebel D, Bussièrès JF. Determination of good pharmacovigilance reporting practices in Quebec hospital pharmacies using a modified Delphi method. (PHARMACOVIG13) *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2019; juin 10.
 22. Duhamel A, Rault P, Lebel D, Goulet J, Charest C, Lavigne V, Desparois C, Ferland A, Filiatrait J, Morel-Richard M, Gauthier K, Beaulieu S, Ang A, Phaneuf V, Guénette S, Fecteau D, Marceau N, Tardif L, Abittan G, Dabbagh N, Bolduc B, Desbiens C, Laroche J, Bouchard MH, Racicot MJ, Savage R, Daigneault I, Cayer G, Turpin-Lavallée O, Dupont C, Déry N, Cloutier I, Boucher L, Bussièrès JF. Mise en place d'une communauté de pratique en pharmacovigilance en établissement de santé au Québec. (PHARMACOVIG14 - réseau) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :139.
 23. Soyer J, Labarre JS, Mégrouèche E, Pettersen-Coulombe F, Lebel D, Bussièrès JF. Pharmacovigilance : un article synthèse pour un partage de connaissance. (COOKBOOK-PHARMACOVIGILANCE) Congrès de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 25-27 avril 2018, Drummonville, Québec, Canada et 28^{ème} journée de pharmacothérapie mère-enfant du CHU Sainte-Justine, 29 mai 2018, Montréal, Québec, Canada.

24. Coulombe J, Belzile E, Duhamel A, Rault P, Buteau C, DeBruycker JJ, Bussi eres JF. Pediatric SJS/TEN Subdued by a Combination of Dexamethasone, Cyclosporine, and Etanercept. (ZEPINES1) *J Cutan Med Surg*. 2019 Sep/Oct;23(5):547-550.
25. Rault P, Poulin MA, Bussi eres JF. Severe allergic reaction induced by Dexlansoprazole: a case report and literature review. (PRAZOL1) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada – Monday – 11:25-12:25 – Facilitated poster.
26. Soyer J, Jean-Louis J, Ospina LH, Bussi eres JF, Kleiber N. Un cas p ediatric de baisse de l'acuité visuelle secondaire à un traitement psychostimulant (PSYCHOSTIMULANTS) *Hopipharm* 2018, Bordeaux, 16-18 mai, France.
27. Lambert de Cursay C, Roy H, Lebel D, Ovetchkine P, Bussi eres JF. Antibio-gouvernance et profil de consommation des antimicrobiens de 2013-2014 à 2016-2017 dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant. (DDD16) *Hopipharm* 2018, 16-18 mai, Bordeaux, France et 6^{ me} Rendez-vous de la recherche pharmaceutique, 7 décembre 2017, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada et 13^{ me} édition du Colloque de l'Association étudiante de l' cole de santé publique de l'Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
28. Franck B, Roy H, Ovetchkine P, Bussi eres JF. Profil de la consommation des anti-infectieux dans un hôpital mère-enfant en 2017-2018. (DDD18) 8^{ me} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ me} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
29. Rachem L, Franck B, Roy H, Ovetchkine P, Bussi eres JF. Utilisation des antimicrobiens dans un CHU mère-enfant – données 2018-2019. (DDD20) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l' cole de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
30. Franck B, Valli eres E, Lebel D, Roy H, Ovetchkine P, Bussi eres JF. Exploration de la relation entre la consommation d'antibiotiques et l'émergence de résistances en hémato-oncologie. (DDD19A) 15-17 mai, *Hopipharm* 2019, Marseille, France et 34^{ me} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada.
31. Franck B, Valli eres E, Lebel D, Roy H, Ovetchkine P, Bussi eres JF. Exploration de la relation entre la consommation d'antibiotiques et l'émergence de résistances en néonatalogie. (DDD19B) 15-17 mai, *Hopipharm* 2019, Marseille, France et 34^{ me} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada.
32. Videau M, Atkinson S, Thibault M, Lebel D, Bussi eres JF. Compliance with recommended practices for management of controlled substances in a healthcare facility and corrective actions: recommended practices for controlled substances. (OPIACES1) *Can J Hosp Pharm* 2019; 72(3):175-184.
33. Videau M, Thibault M, Lebel D, Atkinson S, Bussi eres JF. Outil de monitoring de la consommation des substances désignées en établissement de santé. (OPIACES2) 8^{ me} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
34. Videau M, Thibault M, Lebel D, Atkinson S, Bussi eres JF. Gérance des substances désignées en établissements de santé – une analyse rétrospective de 2003 à 2018. (OPIACES2) *Can J Hosp Pharm* 2019 72(3):175-184.
35. Videau M, Auss dat M, Chorfi M, Leboucher G, Bussi eres JF. Consommation des stupéfiants et substances assimilées aux stupéfiants en établissement de santé : comparaison transversale entre un hôpital français et un hôpital québécois. (OPIACES3) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l' cole de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
36. Corny J, Cotteret C, Pelletier  , Ovetchkine P, Bussi eres JF. Program to Manage New and Expensive Drugs in Pediatrics: Profile of a New Drug Policy and a 12-Month Descriptive Study. (EMERGENT3) *Can J Hosp Pharm* 2017;70(5):358-367.
37. Lambert de Cursay C, Pelletier E, Bussi eres JF. Utilisation de médicaments émergents dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant (EMERGENT6) Congrès de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 25-27 avril 2018, Drummonville, Québec, Canada et 28^{ me} journée de pharmacothérapie mère-enfant du CHU Sainte-Justine, 29 mai 2018, Montréal, Québec, Canada.
38. Chabrier A, Atkinson S, Lebel D, Bussi eres JF. Analyse descriptive des incidents et accidents médicamenteux de 2011 à 2018 dans un centre hospitalier (EM2) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada – Monday – 11:25-12:25 – 08:15-14:00– Facilitated poster.
39. Videau M, Lebel D, Bussi eres JF.  tude rétrospective des accidents et incidents associés à la documentation des doses de médicament dans un hôpital universitaire. (FADME5) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada – Tuesday 5th, 11:20-12:20 – 08:15-14:00– Facilitated poster.
40. Duhamel A, Jean-Louis J, Lebel D, Bussi eres JF. CPNDS Consortium, Carleton B. Canadian Pharmacogenomics Network for Drug safety: twelve years of contribution from CHU Sainte-Justine. (CPNDS5) 8^{ me} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20

- octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
41. Franck B, Beauchemin M, Bédard P, Teira P, Lapeyraque AL, Bussièrès JF. Revue de l'utilisation de l'écuzimab (RUMECULIZUMAB) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada – Tuesday – 11:20-12:20 – Facilitated poster.
 42. Rault P, Chabrier A, Métras ME, Roy H, Leguelinel-Blache G, Bussièrès JF. Étude pilote de la prévalence de l'adhésion aux médicaments anti-infectieux oraux chez les patients pédiatriques au retour à domicile. (OBSERVANCE3) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada
 43. Hébert J, Théorêt Y, Gbaguidi B, Bussièrès JF, Kleiber N. Counterfeit substandard drugs – evaluation of the active ingredients of acetaminophen and ibuprofen in Benin. Congrès de la recherche des résidents de pédiatrie conjoint – Université de Montréal et Université McGill. 3 avril 2018, Montréal, Québec, Canada.
 44. Côté K, Guèvremont M, Mosora FA, Vézina G, Lebel D, Boulé M, Bussièrès JF, Métras ME. Évaluation d'une intervention à trois volets visant à accroître la visibilité de la présence et du rôle du pharmacien. (SOINSPPLUS) Professional Practice Conference. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb 1-4, 2020, Toronto, Ontario, Canada.
 45. Painchart L, Palamini M, Odou P, Bussièrès JF. Profile of Centralization Practices for Preparation of Non-hazardous Drugs in Quebec Hospitals (CENTRALISATION1) Pharm Tech Hosp Pharm 2019; 4(2): 89-94.
 46. Videau M, Duval S, Pelchat V, Atkinson S, Bussièrès JF. Observation des pratiques des professionnelles en soins infirmiers liées à la préparation et à l'administration des médicaments dans les unités de soins. (EVACIRCUIT6) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
 47. Demers E, Collin-Lévesque L, Boulé M, Lachapelle S, Nguyen C, Lebel D, Bussièrès JF. Analyse des modes de défaillance, de leur effet et de leur criticité dans le circuit du médicament: revue de littérature. (AMDEC2) Can J Hosp Pharm 2018; 2018 Nov-Dec;71(6):376-384.
 48. Boulé M, Lachapelle S, Collin-Lévesque L, Demers E, Nguyen C, Lebel D, Bussièrès JF. Approche commentée par étape pour réaliser une AMDEC dans le cadre du circuit du médicament. (AMDEC3) Pharm Hosp Clin 2018; 53 :315-324.
 49. Darbon F, Atkinson S, Bédard P, Bourassa E, Thibault M, Bussièrès JF. Enquête québécoise sur la démarche de bilan comparatif des médicaments – 2016. (OJS#1216) (BCM10) Pharmactuel 2019; 52(2): 110-120.
 50. Duhamel A, Lebel D, Thibault M, Bussièrès JF, Tanguay C. Investigational drug labeling variability. (ETIQUETTE5) Clin Trials 2019; Feb 3:1740774519828382.
 51. Dubois S, Leguelinel-Blache G, Thibault M, Janès A, Bussièrès JF. Analyse pharmaceutique des prescriptions médicamenteuses en établissement de santé : comparaison France-Québec - Pharmaceutical analysis of medication orders in health care facilities: A France-Quebec comparison. (VALIDATION3) Ann Pharm Fr 2019; Feb 21.
 52. Héraud MK, Duong MT, Elchebly C, Yu WT, Kleiber N, Tremblay S, Métras ME, Lebel D, Bussièrès JF. Patient access to compounded drugs in pediatrics after discharge from a tertiary center. (MAGISTRALE1) Ped Child Health 2019; 24(3): v193-199.
 53. Roland C, Guérin A, Vaconsin P, Bussièrès JF. Hospital pharmacy technicians practice and perceptions in France and Québec, Canada. (PREPARATEURS2) Int J Clin Pharm 2018; Dec 11.
 54. Vallier E, Pelletier S, Bussièrès JF. Développement d'une activité pédagogique sur l'histoire de la pharmacie à partir d'une vitrine historique : étude de faisabilité. (HISTOIRE16) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
 55. Desjardins A, Lebel D, Bussièrès JF. De la pharmacie clinique aux soins pharmaceutiques: profil historique découlant du Rapport canadien sur la pharmacie hospitalière de 1985-86 à 2016-17. (HISTOIRE24) et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
 56. Bolduc J, Trudel N, Bussièrès JF. Petite histoire de l'ordonnancier du pharmacien Henry Robert Gray – 1838-1908. (HISTOIRE26) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. Pharmactuel 2019;52(2) :144.
 57. Chabrier A, Atkinson S, Lebel D, Bussièrès JF. Explosion du cadre normatif entourant l'exercice de la pharmacie et le bon usage des médicaments. (NORMES4) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
 58. Soubieux A, Chenailier C, Lebel D, Bussièrès JF. Documentation des interventions pharmaceutiques en France et au Québec : état des lieux et enjeux. (AUDITNOTESPH3) SNPHPU 2019, Marseille, France
 59. Soubieux A, Lebel D, Bussièrès JF. Évaluation de la conformité des notes d'interventions pharmaceutiques dans un centre hospitalier universitaire. (AUDITNOTESPH4) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.

60. Chabrier A, Atkinson S, Lebel D, Bussièrès JF. Abréviations qui ne doivent pas être utilisées en hôpital : audit pratique. (AUDIT2019-ABREVIATIONS) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France.
61. Deschênes P, Leguelinel-Blache G, Bonnabry P, Philippe G, Bussièrès JF. Analyse comparative de la Loi sur la pharmacie au Canada (Québec), en France, en Suisse (Genève) et en Belgique. (STUDIUM16) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :144.
62. Bussièrès JF. Législation et systèmes de soins. Recueil de textes choisis et commentés. Publié à compte d'auteur – plus de 5800 copies vendues jusqu'à maintenant.
63. Rault P, Lebel D, Bussièrès JF. Application de la méthode Delphi dans la recherche en pratique pharmaceutique (COOKBOOK-DELPHI) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France.
64. Ferrand E, Larivière V, Lebel D, Bussièrès JF. Indicateurs de notoriété des revues scientifiques, des chercheurs et des articles publiés en santé : perspective pharmaceutique. (SIGAPS2) *Ann Pharm Fr* 2019; 77:1-44.
65. Ferrand E, Lebel D, Odou P, Bussièrès JF. Évaluation des connaissances et perceptions des pharmaciens et internes en pharmacie sur les indicateurs de notoriété appliqués à la publication scientifique en pharmacie. (SIGAPS4) *Ann Pharm Fr* 2019; Jan 18.
66. Chabrier A, Larivière V, Lebel D, Bussièrès JF. Analyse descriptive des publications dans le domaine de la pharmacie de 1973 à 2016. (SIGAPS5) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada Tuesday 5th, 11:20-12:20 – 08:15-14:00 – Facilitated poster.
67. Adé A, Lebel D, Thibault M, Bussièrès JF. Intérêt du processus d'application des connaissances dans la pratique pharmaceutique (KT1) *Pharmactuel* 2019; 52(2) : 101-109 + Annexes 1-3.
68. Bussièrès JF, Mégrourèche E. Mise en place d'un code de bonnes pratiques en ligne pour étudiants en pharmacie et développement de vignettes sur Youtube pour illustrer les opportunités les menaces. (FACEBOOK10) Sommet numérique en éducation – 6^{ème} colloque international – 25-26 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
69. Bussièrès JF. Développement et utilisation de blogues professionnels en soutien à l'enseignement du 1^{er} et 2^{ème} cycle. (BLOGUES1) Sommet numérique en éducation – 6^{ème} colloque international – 25-26 avril 2019, Montréal, Québec, Canada.
70. Chabrier A, Atkinson S, Bonnabry P, Bussièrès JF. Utilisation des jeux d'évasion (escape game) comme outil pédagogique d'application des connaissances. (ESCAPE1) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France.
71. Chabrier A, Atkinson S, Bonnabry P, Bussièrès JF. Utilisation des jeux d'évasion en santé : une revue de littérature (ESCAPE1) *Can J Hosp Pharm* 2019;72(5):388-402.
72. Chabrier A, Difabrizio A, Atkinson S, Parisien G, Bussièrès JF. Conception d'un jeu d'évasion dans le cadre de l'accréditation par Agrément Canada. (ESCAPE2) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France.
73. Énard F, Bussièrès JF. Impact d'une intervention ponctuelle sur les rôles et retombées du pharmacien communautaire en diabète auprès des étudiants en pharmacie de 1^{re} année. (IMPACTPHARMACIE46) 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
74. Burguière J, Leguelinel-Blache G, Paubel P, Bussièrès JF. Tarification à l'activité : mise au point sur le système français et réflexions pour le Québec. (T2A4) *Pharm Hosp Clin* 2019; en ligne. <https://www.em-consulte.com/article/1330252>.
75. Bussièrès JF, Le Gal-Fontes C, Leguelinel-Blache G. Le financement à l'épisode de soins : un modèle efficace pour renforcer le lien ville-hôpital en France et au Québec? (PANORAMA1) *Revue générale de droit médical – RGDM* 2019; 27 : 211-226.
76. Videau M, Lebel D, Bussièrès JF. Drug shortages in Canada: current data in 2016-2017 and perspective. (RUPTURES26) *Ann Pharm Fr* 2019 Jan 19. pii: S0003-4509(18)30129-9. doi: 10.1016/j.pharma.2018.11.007.
77. Videau M, Chemali L, Stucki C, Saavedra-Mitjans M, Largana S, Guerin A, Bonnabry P, Delhauteur B, Van Hees T, Lebel D, Bussièrès JF. Drug shortages: cross-sectional comparison between France, Belgium, Spain, Switzerland and Canada. (RUPTURES27) *Can J Hosp Pharm* 2019; 72(1):7-15.
78. Soubieux A, Tanguay C, Lachaine J, Bussièrès JF. Review of economic data on Closed System Transfer Drug for preparation and administration of hazardous drugs. (EXPOPROF18A) *Eur J Hosp Pharm* 2019; Feb 22nd. doi: 10.1136/ejhpharm-2018-001775
79. Soubieux A, Plante C, Ouellette-Frève JF, Chouinard A, Bussièrès JF. Analyse de minimisation de coût des fournitures utilisées pour la préparation et l'administration d'une dose d'antinéoplasique en établissement de santé. (EXPOPROF18B) *Can J Hosp Pharm* 2019.
80. Soubieux A, Tanguay C, Bussièrès JF. Évaluation économique des dispositifs de transfert en système clos pour la préparation et l'administration des antinéoplasiques en établissement de santé. (EXPOPROF18B) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France et 34^{ème} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada.
81. Soubieux A, Tanguay C, Bussièrès JF. Review of microbial contamination of vials used for compounding with closed system drug transfer devices (EXPOPROF18C) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie,

- Montréal, Québec, Canada – Sunday – 14 :00-15 :00–
Facilitated poster.
82. Soubieux A, Tanguay C, Bussièrès JF. Review of studies examining microbial contamination of vials used for preparations done with closed system drug transfer devices (EXPOPROF18C) *Eur J Hosp Pharm* 2019;0:1–6. doi:10.1136/ejhpharm-2019-001913
 83. Burguière J, Bussièrès JF. 50 ans du Pharmactuel : importance de la gestion en pharmacie hospitalière. (GESTION4) *Pharmactuel* 2018; 51 (4) : 267-271 + annexe 1 : 1-14.
 84. Burguière J, Dubois S, St-Onge M, Bussièrès JF. Mesure de la charge de travail des professionnels de la santé au Québec : analyse descriptive et comparative (JBORD3) (OSJ1229) *Pharmactuel* 2018; 51(4) : 253-259 + annexe 1 : 1-4.
 85. Bussièrès JF. Gestion pharmaceutique en établissement de santé. 2018. 272 pages. Publié à compte d'auteur.
 86. Chauchat L, Therrien R, Dufour A, Gagné S, Caron N, Bussièrès JF. Étude descriptive de la contamination urinaire de travailleurs exposés au cyclophosphamide, à l'ifosfamide, au méthotrexate et au fluorouracile. (EXPOPROF29-35) 49th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists – Feb 3-7, 2018, Toronto, ON, Canada - *Can J Hosp Pharm* 2018; 71(1):64 et 6^{ème} Rendez-vous de la recherche pharmaceutique, 7 décembre 2017, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
 87. Tanguay C, Chauchat L, Therrien R, Dufour A, Gagné S, Caron N, Bussièrès JF. Pilot biological monitoring of four antineoplastic drugs in healthcare workers from two adult hospitals (EXPOPROF35) *Can J Hosp Pharm* 2019; 72(1):56-59.
 88. Hilliquin D, Tanguay C, Gagné S, Caron N, Bussièrès JF. Environmental contamination with nine antineoplastic drugs in 79 Canadian centers (EXPOPROF40) 50th Professional Practice Conference – Canadian Society of Hospital Pharmacists, Feb 2-5th, 2019, Toronto, ON, Canada-Monday – 11:25-12:25 – Facilitated poster.
 89. Hilliquin D, Tanguay C, Gagné S, Caron NJ, Bussièrès JF. Cross-sectional evaluation of surface contamination with nine antineoplastic drugs in 79 Canadian healthcare centres (EXPOPROF40) *Can J Hosp Pharm* 2019;72(5): 377-384.
 90. Gurusamy KS, Ruotsalainen J, Verbeek J, Tanguay C, Best L, Lennan E, Korva M, Bussièrès JF. Validity of criticism of Cochrane review on closed-system drug-transfer devices. (COCHRANE1-REPLY) *Am J Health Syst Pharm*. 2019 Jul 24. pii: zxz136. doi: 10.1093/ajhp/zxz136.
 91. Palamini M, Lebel D, Bussièrès JF. Simulation de la nature des déversements à l'origine des traces de médicaments dangereux en pharmacie. (PICOGRAMME) Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada – 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :146.
 92. Hilliquin D, Chouinard A, Tanguay C, Bussièrès JF. Surface contamination by antineoplastic drugs in two oncology inpatient care units. (EXPOPROF41) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
 93. Hilliquin D, Tanguay C, Bussièrès JF. External contamination of commercial vials by antineoplastic agents: a literature review. (EXPOPROF43A) *Eur J Hosp Pharm* 2019.
 94. Hilliquin D, Tanguay C, Bussièrès JF. External contamination of antineoplastic drugs containers available on the Canadian market. (EXPOPROF43B) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada.
 95. Hilliquin D, Tanguay C, Bussièrès JF. External contamination of antineoplastic drugs containers available from a Canadian wholesaler. (EXPOPROF43B) *J Oncol Pharm Pract* 2019; Aug 25.
 96. Palamini M, Bussièrès JF. Profil des substances, produits et médicaments utilisés en pharmacie : termes, prévalence et risques (EXPOPROF46) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada
 97. Adé A, Adam G, Lavigne L, Bussièrès JF. Perspectives sur l'hygiène et la salubrité en pharmacie. (HYGIENE1) (OJS#1170) *Pharmactuel* 2019; 52(2) : 94-100 + Annexe 1-4.
 98. Soubieux A, Palamini M, Tanguay C, Bussièrès JF. Comparaison de l'efficacité de décontamination de différents produits et matériels sur une surface après contamination par du cyclophosphamide. (HYGIENE3A) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France et 34^{ème} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada
 99. Soubieux A, Palamini M, Tanguay C, Bussièrès JF. Comparaison de l'efficacité de décontamination de différents scénarios de lavages après contamination par du cyclophosphamide. (HYGIENE3B) 15-17 mai, Hopipharm 2019, Marseille, France et 34^{ème} congrès des étudiants des cycles supérieurs et des post-doctorants en recherche au CHU Sainte-Justine – 24 mai 2019, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada.
 100. Labrèche F, Roberge B, Yennek A, Caron NJ, Bussièrès JF. Exposure to antineoplastic drugs: what about the sanitation personal? (IRSST) Canadian Association for research on work and health (CARWH), Oct 21-23th 2018, Vancouver, BC, Canada.
 101. David F, Boulé M, Coulombe J, Des Roches A, Bussièrès JF. Démarche pour la mise à niveau d'un secteur de soins pharmaceutiques : le cas de la dermatologie-allergologie (IMPACTDERMATO) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
 102. Bourdeau K, Boulé M, Major P, Osterman B, Bussièrès JF. Rôles et retombées du pharmacien en épilepsie : revue de

- littérature et mise en contexte en CHU pédiatrique (IMPACTEPILEPSIE) 14^{ème} colloque annuelle de l'Association étudiante de l'École de santé publique de l'Université de Montréal (AEESPUM), 2 mai 2019, Montréal, Québec, Canada.
103. Sam S, Guérin A, Bélaiche S, Rieutord A, Bussièrès JF. Role and impact of clinical pharmacists in the management of solid organ recipients. (IMPACTTRANSPLANT) *Can J Hosp Pharm* 2018; 53-315-324.
104. Roland C, Guérin A, Bussièrès JF. Role and impact of hospital pharmacy technician: a literature review (IMPACTPHARMACIE35) *J Pharm Clin* 2019; 38(2):69-80.
105. Saavedra Mitjans M, Ferrand E, Garvin NE, Bussièrès JF. Roles et impacts of the pharmacist in Spain: a literature review. (IMPACTPHARMACIE40) *Int J Clin Pract* 2018;40(6) : 1430-1442.
106. Malaure C, Ferrand E, André S, Lebel D, Bergeron M, Bussièrès JF. Rôles et impacts du pharmacien de 1990 à nos jours : revue de littérature et perspective de recherche. (IMPACTPHARMACIE41) *Ann Pharm Fr* 2019.
107. Malaure C, Ferrand E, Bergeron M, André S, Bussièrès JF. Rôles et impact du pharmacien dans différents milieux de pratique. (IMPACTPHARMACIE44) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.
108. André S, Philippe G, Bussièrès JF. Évaluation de l'impact d'une présentation vidéo sur la perception des rôles du pharmacien et impacts de ses interventions chez des étudiants en pharmacie. (IMPACTPHARMACIE45) *Pharm Hosp Clin* 2019
109. Côté-Sergerie C, Tanguay C, Clermont V, Lebel D, Bussièrès JF. Analyse comparative des technologies de numérisation utilisées en pharmacie (NUMERISATION8). Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada - 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :144.
110. Côté-Sergerie C, Clermont V, Lebel D, Bussièrès JF. Le téléphone intelligent comme alternative aux outils traditionnels de numérisation (NUMERISATION6). Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada - 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :142.
111. Côté-Sergerie C, Clermont V, Tanguay C, Lebel D, Bussièrès JF. Numérisation par téléphone intelligent pour la validation des ordonnances dans le cadre de la recherche : étude de faisabilité (NUMERISATION7). Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Grand Forum 2019, Québec, Québec, Canada - 28-29 mars 2019. *Pharmactuel* 2019;52(2) :143.
112. Thibault M, Portails C, Goulois S, Lévy A, Lebel D, Bussièrès JF. The Impact of Phone Interruptions on the Quality of Simulated Medication Order Validation Using Eye Tracking: A Pilot Study. *Simul Healthc*. 2018 Dec 29.
113. Vallier E, Thibault M, Lebel D, Bussièrès JF. Intelligence artificielle et bon usage des médicaments : une enquête auprès de pharmaciens et pharmaciens résidents. (IA3) 8^{ème} Colloque du Réseau Québécois de recherche sur les médicaments. 19-20 octobre 2018, Montréal, Québec, Canada et 7^{ème} édition du Rendez-vous de de la recherche pharmaceutique, 6 décembre 2018, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec, Canada.