

Éditorial

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

Tanguay C, Lebel D, Atkinson S, Bussièrès JF.

Cynthia Tanguay, B.Sc., M.Sc., CCRP, spécialiste en activités cliniques, département de pharmacie, Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada

Denis Lebel, B. Pharm., M. Sc., F.C.S.H.P., chef, département de pharmacie, Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada

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

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

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

Introduction

Le 22 novembre 2022, l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP) a célébré son 20^{ème} anniversaire, ayant contribué à plus de 1667 communications affichées et écrites et plus de 300 communications orales. Chaque année, nous produisons un bilan de nos travaux de recherche évaluative. Ce bilan, présenté dans le même format que les articles précédents, met en valeur les travaux publiés du 22 novembre 2021 au 21 novembre 2022 [1]¹.

À propos de l'URPP

L'URPP a été mise en place informellement en 1996 au sein du département de pharmacie du centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ), à l'arrivée du chef du département de pharmacie (Jean-François Bussièrès), puis de façon structurée en 2002 (Fig.1). Le choix d'un nom, d'une structure et d'une mission s'imposait afin de distinguer les activités émergentes de recherche évaluative de celles du soutien à la recherche clinique soutenue par la mise en place parallèle du Service pharmaceutique de support à la recherche (SPSR).

Au fil du temps, l'URPP a permis de fédérer les efforts d'autres pharmaciens, collègues d'autres professions et de nombreux étudiants en formation. La mise en place de l'URPP a également contribué à structurer nos axes de recherche, à développer des outils de gestion, à proposer un programme de stage et à prioriser nos travaux. Ainsi, l'URPP permet la mise en valeur des activités de recherche évaluative et d'évaluation des pratiques

professionnelles au sein de notre département de pharmacie et de notre établissement depuis maintenant plus de 20 ans.

Depuis sa mise en place, l'équipe de l'URPP a mené des travaux dans dix axes de recherche et d'évaluation des pratiques professionnelles (Fig 2). Les axes ont été identifiés progressivement en réponse aux besoins du département de pharmacie et de l'établissement. Ainsi, le choix périodique des projets d'évaluation de pratique professionnelle et de recherche est déterminé par les besoins de la clientèle, du département de pharmacie et de l'établissement, tout en tenant compte des intérêts des étudiants en formation.

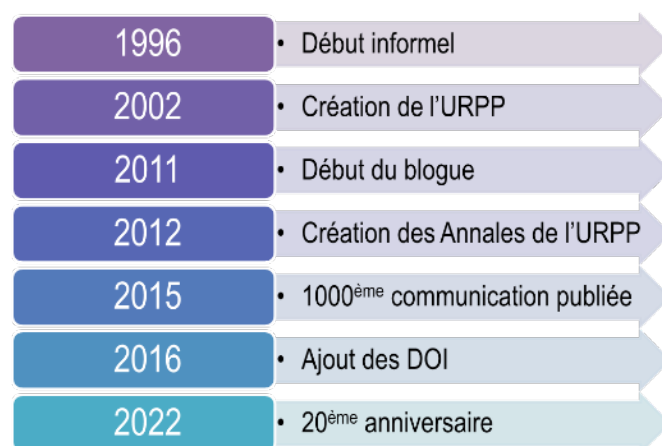


Figure 1 Chronologie

Légende : URPP = Unité de recherche en pratique pharmaceutique.
Adapté de [1]. DOI = digital object identifier

Au cours la dernière année, l'URPP a publié 63 communications affichées et articles dans le cadre de congrès, de réunions et de journaux scientifiques. Ce bilan repose sur de nombreux facteurs de succès : une bonne équipe de pharmaciens chercheurs, des étudiants travailleurs et motivés, des cibles réalistes de rayonnement et de publication et un excellent soutien scientifique à la publication.



Figure 2 Axes de recherche de l'URPP

L'équipe de l'URPP maintient à jour périodiquement une liste de nos communications écrites (affiches et articles) sur notre page Zotero (<https://www.zotero.org/groups/43611/urppchusj/library>) [1]. 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 EXPOPROF45 réfère au 45^{ème} projet de ce thème). Nous conservons ces acronymes dans la liste de nos références précédées du caractère pour faciliter la mention de ces projets. Ces acronymes sont également utilisés pour notre archivage documentaire structuré.

Depuis 2012, certains de nos travaux sont publiés dans les Annales de l'URPP, un volet électronique de notre unité qui permet de diffuser librement des travaux qui ne seraient possiblement pas publiés autrement (p.ex. pas de journal cible identifié, manuscrit non retenu, contenu complémentaire publié sous forme d'annexe). Cette approche maximise la visibilité de nos travaux selon l'esprit du « libre accès/open source ». Au 25 octobre 2022, on y comptait 69 articles publiés sur notre site professionnel. 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/urppchusj2019120401). Dans nos Annales, ce numéro apparaît en entête de titre au coin droit supérieur.

Depuis mars 2011, le blogue principal de l'URPP donne une visibilité accrue aux projets. Il est alimenté par un étudiant qui s'initie à l'utilisation de médias sociaux en sciences. De plus, l'équipe de l'URPP contribue à la rédaction de quatre autres blogues (Fig 3). Un blogue de référence pour le programme de surveillance EXPOPROF a également été créé (<https://expoprof.wordpress.com/>). Tous ces blogues sont demeurés actifs dans la dernière année. En outre, Jean-François Bussières a son blogue personnel (<http://indicible.wordpress.com>). 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 (p.ex. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec [A.P.E.S.] - <https://www.apesquebec.org/lapes/reconnaissance-et-rayonnement/publications-et-affichages>).



Figure 3 Blogues de l'URPP

Au cours de la dernière année, plus de 60 000 visites ont été effectuées sur tous nos blogues. Les blogues de l'URPP et de l'histoire de la pharmacie au Québec récoltent au moins 15 000 vues par année depuis plusieurs années (Fig. 4). Les visiteurs du blogue URPP proviennent majoritairement du Canada et de la France, mais aussi de nombreux autres pays. (Fig.5).

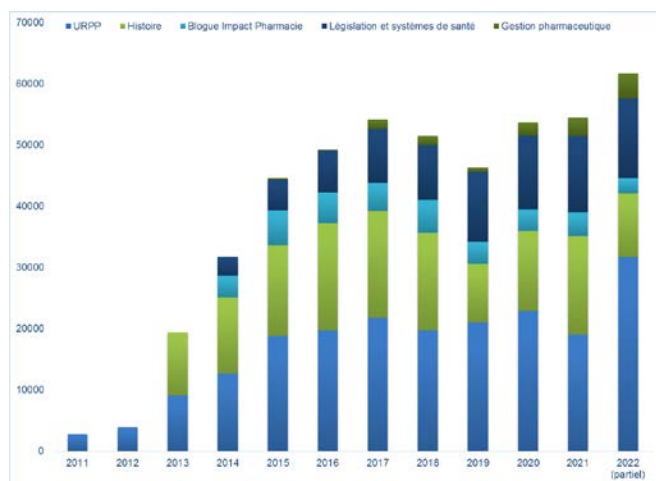


Figure 4 Vues des blogues de l'URPP 2011-2022.

Stats : 365 jour(s) précédant 20 octobre 2022 (résumé)



Figure 5 Consultations des blogues de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique en 2022. Source Wordpress.com

L'URPP a vu le jour grâce à la contribution de nombreux pharmaciens et autres collaborateurs et surtout par le travail de tous ses étudiants et assistants de recherche. Depuis ses débuts, l'URPP a soutenu l'encadrement pédagogique et scientifique de plus de 383 étudiants, provenant du Québec et de l'étranger (Fig.6). En 2021-2022, malgré le contexte de la pandémie à la COVID19 et le déménagement dans un tout nouvel aménagement de pharmacie, nous avons réussi à encadrer 10 étudiants, soit un stagiaire de 4^{ème} année en stage à thématique optionnelle de l'Université de Montréal, deux stagiaires du baccalauréat en sciences biopharmaceutiques (BSBP), quatre résidents en pharmacie du Maîtrise en pharmacothérapie avancée (M.P.A.) et trois résidents étrangers.

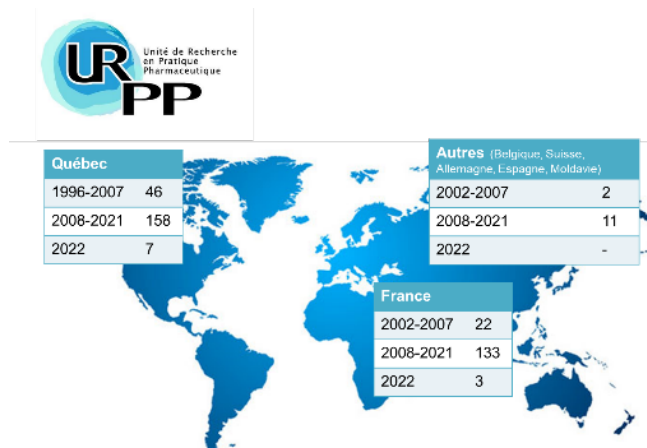


Figure 6 Étudiants formés à l'URPP. Adapté de [1].

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. 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 nos travaux ont été présentés.

En 2021-2022, les travaux de l'URPP ont été publiés dans neuf journaux distincts, soit :

- Annales Pharmaceutiques Françaises
- Canadian Journal of Hospital Pharmacy
- International Archives of Occupation and Environmental Health
- Journal de Pharmacie Clinique
- Journal of Oncology Pharmacy Practice
- Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology
- Pédagogie médicale
- Pharmaceutical Technology in Hospital Pharmacy
- Pharmactuel

Malgré l'enjeu significatif de la pandémie à COVID-19, nous avons participé à plusieurs congrès. Nous avons présenté des communications affichées dans au moins sept événements distincts, soit :

- 10^{ème} Rendez-vous de la recherche, Décembre 2021, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada – Virtuel
- 24^{ème} journées du GERPAC, Octobre 2021, Hyères, France – Virtuel
- Together 2022 – Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb 1-4th, 2022. Virtuel
- Grand forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec – 24-25 mars 2022. Québec, Québec, Canada
- 19^{ème} Colloque du Réseau mère-enfant de la francophonie, 30 mai-3 juin 2022 – Bordeaux, France
- 12^{ème} Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022 – Montréal, Québec, Canada
- Canadian Society of Pharmacology and Therapeutics, 11-14 Septembre 2022, Montréal, Québec, Canada.

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

- Séminaire de gestion – Faculté de pharmacie – Université de Montréal – Décembre 2021 – Virtuel
- Pharmacy talk – Faculty of pharmacy – Dalhousie University Mars 2022 – Halifax, NE, Canada – Virtuel
- Société française de pharmacie clinique – Mars 2022 - Strasbourg, France - Virtuel
- Webinaire sur la surveillance environnementale – 20 (français) et 22 (anglais) septembre 2022 – Canada – Virtuel
- Hopipharm – 20 mai 2022 – Lille, France – Virtuel
- Colloque de gestion – Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec – Mai 2022 - Québec, Québec, Canada
- Grandes retrouvailles – Faculté de pharmacie – Université de Montréal, 29 septembre 2022 - Montréal, Québec, Canada
- 25^{èmes} journées du GERPAC – 5-7 octobre 2022, Hyères, France – présence virtuelle même si congrès en présentiel

Communautés de pratique professionnelle

Comme unité de recherche, nous mettons à profit, le réseautage avec d'autres collègues afin de partager les bonnes idées et

accroître la collaboration. En 2021-2022, nous avons poursuivi nos activités auprès des trois communautés de pratique que nous animons : recherche clinique, pharmacovigilance, médicaments dangereux (Fig. 7). En ce qui concerne la communauté de pratique sur les médicaments dangereux, notons la mise en place d'un sous-comité visant à statuer sur la classification de médicaments dangereux lorsque la liste proposée par le National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) est silencieuse, ainsi que la coordination de l'exercice québécois d'évaluation de la conformité au Guide de l'ASSTSAS. En ce qui concerne la communauté de pratique sur le soutien à la recherche clinique, notons la création et la diffusion d'une Prise de position commune.

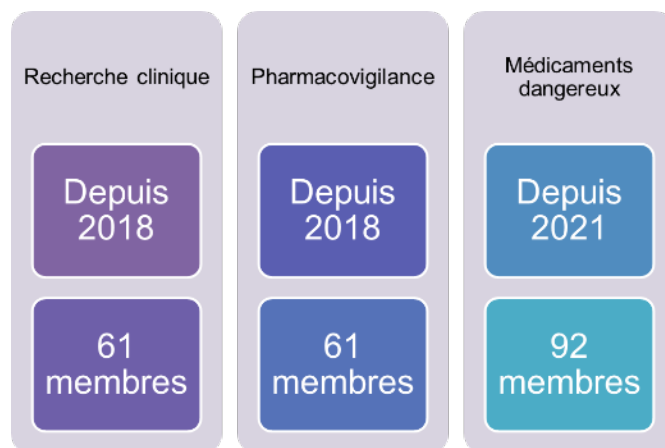


Figure 7 Communautés de pratiques

Défense de mémoires et de thèses

Au cours de la dernière année, quatre étudiants.es de l'URPP ont défendu certains de leurs travaux scientifiques.

En avril 2022, Aurélié Bleuse a défendu sa thèse d'état à la Faculté de pharmacie de Strasbourg; ses travaux portaient sur l'antibiogouvernance au Québec, exemple de trois travaux dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant de Montréal.

En avril 2022, Nicolas Martel-Côté a défendu son mémoire de stage au BSBP de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal; ses travaux portaient sur « training Workload in the Investigational Drug Service of a University Hospital Center ».

En avril 2022, Alex-Sandra Nault a défendu son mémoire de stage au BSBP de la Faculté de pharmacie de l'Université de

Montréal; ses travaux portaient sur les effets indésirables médicamenteux graves et les coûts associés durant l'hospitalisation.

En septembre 2022, Clémence Delafoy a défendu sa thèse d'état à la Faculté de pharmacie de Caen; ses travaux portaient sur l'exposition professionnelle aux antinéoplasiques : programme de canadien de surveillance environnementale, méthodes de décontamination et mise en place d'une communauté de pratique.

Production scientifique par axe

On retrouve, ci-après, le profil des travaux scientifiques présentés par des membres de l'URPP en 2021-2022, sous forme de communications affichées ou sous forme d'articles scientifiques. Les travaux sont présentés par axe de recherche. De façon générale, la période cible est du 1^{er} novembre 2021 au 31 octobre 2022. Toutefois, une affiche ou un article omis dans l'année précédente peut être cité dans cet article afin de mettre en valeur tous les travaux publiés. Des sous-titres sont parfois proposés afin de regrouper certains travaux.

Bon usage des médicaments

Cet axe inclut notamment les revues d'utilisation rétrospective et prospective de médicaments et tout autre approche d'évaluation du médicament incluant les activités de pharmacovigilance et de pharmacogénomique.

L'antibiogouvernance fait partie des pratiques organisationnelles requises par Agrément Canada. Dans ce cadre, nous profitons d'un outil d'extraction de données branchés sur notre dossier pharmacologique informatisé. Périodiquement, nous extrayons ces données que nous tentons de comparer à d'autres données hospitalières. Peu d'hôpitaux publient leurs données d'utilisation ou de consommations d'antimicrobiens. Ainsi, nous nous sommes intéressés à l'exploration de l'association possible entre la consommation d'antibiotiques et l'émergence de résistance dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant [2]. De plus, nous avons poursuivi nos travaux afin de commenter l'évolution de la consommation d'antibiotiques selon la classification AWARe de l'Organisation mondiale de la santé [3]. Enfin, nous avons mené une revue d'utilisation entourant l'antibioprophylaxie chirurgicale en pédiatrie [4]. Tous ces travaux visent à renseigner les cliniciens chargés du bon usage des antimicrobiens afin notamment d'en limiter la résistance.

Le bon usage inclut l'ensemble des éléments entourant la prévention, la détection, la prise en charge et la déclaration des

effets indésirables aux médicaments. Depuis les changements apportés à la Loi sur les aliments et drogues en 2019, nos efforts se sont intensifiés. Dans un premier temps, nous avons décrit le profil de nos activités de pharmacovigilance du 1^{er} avril 2020 au 31 mars 2022 [5-6]. Dans un second temps, nous avons mené une revue de la littérature entourant les coûts associés à la gestion des effets indésirables médicamenteux [7]. Dans un troisième temps, nous avons tenté de calculer les coûts associés à une sélection d'effets indésirables médicamenteux graves observés au CHUSJ [8].

La thématique du bon usage permet également de cibler des médicaments ou des classes de médicaments. Au CHUSJ, nous nous sommes intéressés au profil d'utilisation de stupéfiants et de psychotropes en établissement de santé en menant une comparaison transversale en établissement en France et le CHUSJ [9]. Ces travaux, qui complètent d'autres effectués précédemment, ont notamment contribué à la mise en place d'un groupe de surveillance des médicaments utilisés en gestion de la douleur. Avec la crise d'opioïdes qui sévit à l'échelle du pays, de nombreuses ordonnances d'antidouleurs et d'opiacés sont initialement rédigées en établissement de santé. En complément à ces travaux, on a également mené une revue d'utilisation entourant certaines substances désignées [10].

Notons également une revue d'utilisation entourant le test de stimulation à la cosyntrophine en néonatalogie [11].

En collaboration avec les autres centres hospitaliers universitaires, nous avons collaboré à une lettre à l'éditeur entourant l'optimisation du pembrolizumab en établissement de santé [12].

Circuit du médicament

Cet axe inclut notamment les activités d'évaluation des étapes du circuit du médicament en milieu hospitalier ou d'officine et la prestation sécuritaire de services pharmaceutiques. Le circuit du médicament comprend non seulement les étapes qui se déroulent au sein du département de pharmacie, mais également celles qui se déroulent dans les programmes de soins hospitalisés et ambulatoires.

Notre équipe a publié une première description du circuit du médicament en établissement de santé en 2005, dans le cadre des travaux du ministère de la santé et des services sociaux lors de la production du rapport sur les systèmes automatisés et robotisés de distribution des médicaments. Depuis cette publication, le circuit du médicament s'est complexifié et une mise à jour s'imposait. En collaboration avec l'Ordre des

pharmaciens du Québec, nous avons mis à jour la cartographie des étapes générales et spécifiques. Cet outil est notamment utilisé dans le cadre d'un porte-folio sur la gestion des opérations en établissements de santé à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal [13].

L'URPP encourage la réalisation de projets interdisciplinaires, afin de profiter de l'expertise de différents professionnels et d'encourager les échanges. Notre équipe a développé un audit professionnel structuré entourant la préparation et l'administration de médicaments par le personnel soignant, également nommé professionnels en soins infirmiers. À partir d'une grille critériée, un audit annuel est mené à travers l'établissement afin de suivre l'évolution de la conformité des pratiques [14]. Ce type d'audit est notamment utilisé comme preuves dans le portail utilisé pour la visite périodique d'Agrément Canada.

Dans le même esprit, nous avons développé un jeu d'évasion à l'unité de soins afin de permettre au personnel soignant d'explorer et de découvrir, de façon ludique et structurée, divers éléments clés entourant le circuit du médicament (c.-à-d. éléments de la norme sur la gestion des médicaments, pratiques organisationnelles requises) [15].

En établissement de santé universitaire, plusieurs patients reçoivent des médicaments dans le cadre de projets de recherche clinique. Au CHUSJ, la recherche clinique est soutenue par notre SPSR. Dans le cadre d'un stage au BSBP, nous nous sommes intéressés à la complexité de la formation entourant la mise en place de projets de recherche clinique [16]. Nous nous sommes également intéressés à la nature des obligations contenues dans différents référentiels entourant la formation du personnel pharmaceutique lors de la mise en place et du soutien d'un essai clinique en établissement de santé [17].

Histoire de la pharmacie

Cet axe permet la mise en valeur du Fonds JF Bussièrès (un fonds d'artefacts pharmaceutiques de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal) et de travaux relatifs à l'histoire de la pharmacie au Québec et au Canada.

Dans le cadre d'un stage à thématique optionnelle, nous avons permis à un étudiant en pharmacie d'effectuer un stage d'observation dans le Nord du Québec à Chisasibi. Dans le cadre de ce stage, nous avons mené une démarche historique afin de décrire l'évolution de la pratique pharmaceutique dans les régions administratives 17 et 18 du grand-nord québécois [18].

Dans ce cadre, l'URPP met à jour hebdomadairement un blogue sur cet axe depuis 2013. Les publications du blogue pour l'année 2021-2022 ont porté principalement sur l'histoire de la pratique pharmaceutique dans le grand-nord québécois.

Législation pharmaceutique

Cet axe inclut les travaux concernant l'enseignement de la législation et son application dans le domaine pharmaceutique, incluant non seulement les lois et règlements, mais également les lignes directrices, les guides de pratiques et autres documents à caractère normatif. Cet axe s'inscrit dans le cadre de la tâche professorale du responsable de l'URPP.

De nombreux organismes s'intéressent à la diversité et l'inclusion. En publication scientifique, de nouvelles directives favorisent le recours à l'écriture inclusive. Nous avons participé à un effort du comité de rédaction du *Pharmactuel* afin d'identifier la présence de recommandations entourant l'écriture inclusive dans les renseignements pour les auteurs de revues scientifiques internationales, nationales et québécoises [19].

Notre équipe est activement impliquée dans l'enseignement de la législation pharmaceutique depuis une vingtaine d'années à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal. Dans ce cadre, nous avons publié la 18^{ème} édition de l'ouvrage *Législation et systèmes de soins* utilisé notamment au programme de doctorat professionnel en pharmacie, au programme de qualification en pharmacie et à la maîtrise en pharmacothérapie avancée [20].

Dans le cadre d'un stage à thématique optionnelle, nous avons codifié l'ensemble des décisions du Conseil de discipline de l'Ordre des pharmaciens du Québec afin d'établir un premier profil historique des décisions de ce Conseil de 1970 à 2021 [21-22].

Dans une perspective descriptive et historique similaire, nous avons extrait une sélection de manchettes portant sur le pharmacien dans les médias québécois. Ces travaux ont permis de commenter la présence des pharmaciens dans une sélection de médias écrits [23].

Pédagogie en santé

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

Nous collaborons au programme de BSBP depuis près d'une décennie. Dans le cadre du 10^{ème} anniversaire de ce programme de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, et en collaboration avec les directeurs de programme au fil du temps, nous avons proposé une étude descriptive du programme et de son évolution [24]. À noter que l'équipe de l'URPP et du département de pharmacie compte à son emploi quatre détenteurs du BSBP. Ces travaux ont notamment contribué à la reclassification de ces diplômés au titre de spécialiste en activités cliniques (SAC) dans le réseau de la santé. Une meilleure connaissance des différents programmes de formation peut contribuer à une classification et une reconnaissance appropriée.

La pandémie à la COVID19 a mené au recours à l'enseignement à distance pour tous les programmes en pharmacie, à l'exception des stages. L'équipe de l'URPP coordonne l'enseignement de la gestion pharmaceutique en établissement de santé dans le cadre de la maîtrise en pharmacothérapie avancée offerte à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et de l'Université Laval. Dans ce cadre, nous avons revu en profondeur nos stratégies d'enseignement de ce cours de trois crédits et partagé le fruit de notre expérience [25].

L'évolution du circuit du médicament en établissement de santé et de la pratique pharmaceutique confirme la nécessité de bonifier la formation du personnel technique présent en soutien à l'exercice de la pharmacie. Bien que les premiers travaux entourant la création d'une technique en pharmacie remontent à la fin des années soixante au Québec, la première cohorte d'étudiants au programme collégial de technique en pharmacie a fait son entrée dans une dizaine de CÉGEP en septembre 2021. L'introduction d'une nouvelle formation, d'un nouveau titre d'emploi, d'une nouvelle échelle salariale doit s'inscrire dans une mise à jour de notre vision entourant le modèle de pratique entre ces différents titres d'emploi. Dans une lettre au rédacteur, nous avons fait part de nos inquiétudes, de nos questions et de nos réflexions entourant l'arrivée des techniciens en pharmacie [26].

Le Québec innovait, en 1961, en créant un diplôme de spécialisation en pharmacie d'hôpital. On pouvait lire dans le journal de l'époque que le Québec allait profiter de pharmaciens spécialistes... comme on retrouve des spécialistes en médecine, en médecine vétérinaire, en médecine dentaire, en chimie professionnelle ou en soins infirmiers. Pourtant, en dépit de plusieurs démarches et comités depuis les années quatre-vingt-dix, le diplôme de maîtrise en pharmacothérapie avancée ne donne pas droit au titre de pharmacien spécialiste. Dans une

lettre au rédacteur, nous faisons le point sur soixante années de non reconnaissance en pharmacie hospitalière [27].

Gestion pharmaceutique et pharmacoeconomie

Cet axe comprend, entre autres, les activités d'évaluation et de modélisation économique et les travaux entourant la gestion en pharmacie.

Le médicament est une technologie complexe et coûteuse dont l'utilisation est croissante en santé. Fait étonnant, le ministère de la santé et des services sociaux ne publie pas de données agrégées des dépenses en médicaments afin de soutenir les décideurs. En utilisant l'ensemble des rapports annuels des établissements de santé publiés depuis l'exercice 2014-2015, l'équipe de l'URPP a mené une seconde analyse des dépenses en composante professionnelle (c.-à-d. ressources humaines) et médicaments (c.-à-d. médicaments et fournitures) de 2014-2015 à 2020-2021 [28-29].

En gestion pharmaceutique, l'approvisionnement en médicaments est un secteur critique de la pratique. En outre, la pandémie à la COVID19 exerce une pression constante sur la chaîne logistique, incluant la fabrication et la distribution de médicaments. Notre équipe s'intéresse aux pénuries de médicaments au Québec et au Canada depuis une décennie. Les résultats d'une étude qualitative de cas réels pris en charge par les pharmaciens hospitaliers du Québec ont été publiés [30].

Durant près d'une vingtaine d'années, le chef de département de pharmacie du CHUSJ a présidé les activités de gestion des achats groupés pour la région de Montréal, Laval et de l'Estrie. Durant la pandémie à la COVID19, des changements juridiques ont été apportés menant à la création d'un centre d'acquisitions gouvernementales pour tout le Québec. Sous l'égide de ce nouveau centre, les pharmaciens se sont organisés pour faire face aux enjeux logistiques entourant l'approvisionnement en médicaments durant la pandémie à la COVID19 [31].

En gestion pharmaceutique, le tableau de bord représente un outil utile permettant de sélectionner et d'afficher des éléments d'information pertinents à un public cible. Nos travaux ont permis de mener une revue de littérature entourant l'utilisation de tableau de bord en pharmacie hospitalière [32]. De plus, ces travaux ont permis de créer de nouveaux outils web, affichés sur poste de travail ou sur grand écran en zone de production, afin d'informer les équipes de travail de l'évolution de certains indicateurs de production [33].



Figure 8 Nouvelle pharmacie du CHUSJ

L'année 2022 est une année marquante pour l'équipe du département de pharmacie du CHUSJ. L'équipe du département de pharmacie exerce ses activités centralisées à partir des mêmes locaux depuis 1957. Bien que des itérations aient été apportées à ces espaces au fil du temps, les locaux étaient exigus et non conformes. Dans le cadre des projets sous la gouverne de l'initiative Grandir en santé, le ministère de la santé et des services sociaux a financé la conception et l'exécution des travaux entourant un nouveau département de pharmacie. Les travaux se sont échelonnés sur plus de trois années.

Ainsi, en février 2022, une nouvelle ère s'amorce avec le déménagement de la plupart des activités du département dans une toute nouvelle pharmacie de 1540 m² située au 3^{ème} étage (Fig.8). De plus, une zone dédiée au stockage, à l'enseignement et la recherche évaluative demeure fonctionnelle à l'étage B (290 m²) ainsi qu'une pharmacie satellite d'hémo-oncologie au pavillon Charles-Bruneau (210 m²). Cette nouvelle infrastructure permet de soutenir le travail de toute une équipe de 120 personnes pour la prestation de services, de soins, d'enseignement, de recherche et de gestion pharmaceutique. La pharmacie du CHUSJ, c'est :

- près de 3500 produits pharmaceutiques en inventaire
- près de 3 millions de doses de médicaments/année,
- près de 1,8 millions de transactions informatiques/année,
- plus de 500 000 préparations magistrales/année,
- plus de 160 000 interventions pharmaceutiques/année,
- près de 6000 jours-présence étudiants/année,
- plus de 170 publications/année et
- plus de 100 protocoles de recherche clinique/année.

On peut consulter une première affiche présentée sur ce projet phare [34]. On peut également visionner une courte vidéo qui permet d'apprécier tous ces nouveaux aménagements [35]. D'autres communications seront rédigées au cours de la prochaine année.

L'accès au médicament est un élément clé pour offrir des soins pharmaceutiques adaptés aux besoins des patients. Afin de tenir compte des exigences juridiques de nombreux fabricants, notamment dans le cadre de demandes d'accès par le programme d'accès spécial de Santé Canada ou encore de programme d'accès aux médicaments durant l'hospitalisation ou au congé, nous avons décrit la mise en place de notre mécanisme de gestion de l'accès au CHUSJ [36].

On dit parfois en boutade que chaque problème mérite son comité. On se doute que les pharmaciens hospitaliers sont très impliqués dans le réseau de la santé, tant à l'interne qu'à

l'externe de leur établissement. A notre connaissance, il n'existait aucun état des lieux quant à la présence des pharmaciens hospitaliers au sein de différents comités. Par sondage, nous avons établi un premier profil de la participation des pharmaciens aux comités dans le réseau de la santé [37-38].

Pour faire face à tous les défis, les chefs de départements de pharmacie peuvent profiter des opportunités de réseautage. Dans une lettre au rédacteur, nous avons fait le point sur l'histoire de la table des chefs de départements de pharmacie de centres hospitaliers universitaires au Québec [39].

En outre, le Canada profite d'une enquête périodique sur la pratique pharmaceutique en établissement de santé. Cette enquête est menée auprès des chefs de départements de pharmacie au sein d'établissements de santé de 50 lits de courte durée ou plus. Avec la pandémie, l'enquête a été reportée de sorte que l'édition 2020-2021 est décalée de quatre années avec la précédente (2016-2017). Dans le cadre de la dernière enquête, notre équipe a joué un rôle pivot dans la participation au comité éditorial, dans la conception du sondage et son pré-test, dans la rédaction des sections portant sur les services cliniques, la méthodologie et l'analyse comparative. De plus, notre équipe a joué un rôle important dans l'analyse des données recueillies. On a présenté le fruit de ces travaux dans une communication affichée mais également dans un article synthèse d'une cinquantaine de pages [40-41]. Cet article est utilisé dans l'enseignement de la gestion pharmaceutique en établissement de santé à la maîtrise en pharmacothérapie avancée de l'Université Laval et de Montréal.

Santé et sécurité au travail

Cet axe inclut les activités de surveillance environnementale, urinaire et biologique et les programmes de prévention de l'exposition professionnelle des travailleurs de la santé et autres à des médicaments.

L'équipe de l'URPP est impliquée activement dans la prévention de l'utilisation et de la manipulation des médicaments dangereux depuis la publication de l'alerte NIOSH en 20004. Dans le cadre des travaux de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité au travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS), notre équipe s'est impliquée dans la rédaction de la 2^{ème} édition du guide de prévention sur la manipulation sécuritaire des médicaments dangereux [42].

En 2020-2021, nous avons mis en place une communauté de pratique entourant l'utilisation des médicaments dangereux [43]. Dans le cadre de cette communauté, nous avons développé sur

Redcap un outil d'auto-évaluation de la conformité des pratiques entourant la pharmacie, les soins infirmiers, l'hygiène et la salubrité et les mesures générales. Plusieurs communications affichées ont été effectuées afin de décrire les écarts entre le cadre normatif et les pratiques actuelles à l'échelle du Québec [44-48].

Dans cet axe, nous continuons de coordonner le programme canadien de surveillance environnementale de traces d'antinéoplasiques. Ce programme inclut le recrutement, le soutien aux prélèvements, la saisie et l'analyse des données, la réalisation de webinaire en français et en anglais auprès des établissements participants, la publication de communications affichées et écrites. Dans l'édition 2021 de notre programme, nous avons recruté 122 établissements de santé [49, 50]. En outre, dans le cadre de ces travaux, nous avons surveillé la recontamination de certaines surfaces auprès d'une sélection d'établissements de santé afin de mieux comprendre le cycle contamination-recontamination [51].

Il faut également souligner nos travaux de collaboration avec l'Institut de recherche en santé et en sécurité au travail [52].

Enfin, notons des travaux de surveillance environnementale entourant la contamination microbienne des chariots utilisés pour la dispensation de médicaments dans les unités d'hospitalisation au CHUSJ [53].

Soins pharmaceutiques

L'axe « soins pharmaceutiques » inclut les travaux relatifs à l'organisation, la prestation et l'évaluation de soins pharmaceutiques prodigués directement aux patients.

Notre équipe s'intéresse à l'impact des interventions du pharmacien depuis plus d'une décennie. Cet intérêt a pris différentes formes au fil du temps. Le développement et la mise à jour de la présence pharmaceutique dans nos différents programmes de soins au CHUSJ ont fait l'objet de publications spécifiques. Une plateforme web internationale francophone a été développée (impactpharmacie.org) ainsi qu'un blogue (pharmacienincontournable.org).

À chaque été, nous injectons de nouvelles données relatives aux publications sur les rôles et retombées du pharmacien et un profil de cette injection est parfois partagée dans la littérature [54]. En 2021, nous avons développé une nouvelle façon d'identifier et de codifier les publications les plus pertinentes, en utilisant notamment de l'intelligence artificielle [55]. Il est possible de s'abonner à la liste de diffusion sur impactpharmacie.net pour

recevoir les articles de qualité présentant des retombées des pharmaciens.

Dans le cadre d'un projet de maîtrise en pharmacothérapie avancée, nous nous sommes intéressés à l'impact d'une intervention structurée visant à présenter l'offre de soins pharmaceutiques aux patients [56].

Dans le cadre d'un balisage nord-américain et européen, nous nous sommes intéressés au parcours de soins des patients en oncologie et aux enjeux reliés à l'utilisation de pharmacies spécialisées [57].

Dans le cadre d'un projet de maîtrise en pharmacothérapie avancée, nous nous sommes intéressés à l'utilisation et l'interprétation de tests de pharmacogénétiques chez des enfants suivis en neurologie en clinique externe [58-59].

Notre équipe participe à des collaborations internationales. Une équipe de pharmaciens du Canada, de France, de Belgique et de Suisse ont mis en commun leur profil de pratique en ce qui concerne les soins pharmaceutiques au sein de leur établissement de santé et réfléchi à la mise en place d'une communauté de pratique en soins pharmaceutiques dans la francophonie internationale [60-61].

En exerçant la pharmacie, le pharmacien peut notamment recourir à des résultats de tests pharmacogénétiques. Notre équipe collabore au réseau canadien de surveillance en pharmacogénomique (CPNDS) [62].

Technologies

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

On reconnaît dans la littérature l'avantage de la double vérification. Historiquement, la double vérification repose sur le recours à une deuxième personne (p.ex. tech-check-tech en distribution de médicaments). Avec le développement de différentes technologies, la double vérification peut reposer sur l'intégration d'une technologie (p.ex. lecteur codes-barres, vision logicielle, mesure du poids). Nous avons poursuivi nos travaux visant à intégrer des balances à haute précision dans notre circuit de préparation magistrale de médicaments [63]. À termes, ces travaux devraient permettre de généraliser, à faible coût, l'utilisation de la gravimétrie dans le réseau de la santé québécois.

La pandémie à la COVID19 a mis en évidence de nombreuses opportunités de travail à distance (en étant sur place mais délocalisé au sein de l'établissement ou en étant à domicile). Dans ce cadre, nous avons décrit le profil des activités tentées en télétravail au département de pharmacie du CHUSJ [64]. De plus, nous avons mené une enquête sur le télétravail au sein des départements de pharmacie à travers le Québec [65].

Bilan de la 20^{ème} année et perspective

Comme le temps file si vite. L'année 2022 marque le 20^{ème} anniversaire de l'URPP. Avec peu de moyens mais une grande détermination, notre équipe a su faire vivre la recherche évaluative au sein d'un département de pharmacie et dans le réseau de la santé québécois.

À 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. En dépit de la pandémie à la COVID19 qui s'est poursuivie, l'équipe a fait preuve de créativité en recherchant des opportunités de mise en valeur virtuelles.

Avec le déménagement dans la nouvelle pharmacie au 3^{ème} étage blocs 1, 2 et 9, l'URPP devait normalement être relocalisée au 3^{ème} étage bloc 6. À la demande de la direction de l'établissement et afin d'optimiser l'organisation d'autres secteurs, notre équipe a accepté de renoncer au 3^{ème} étage bloc 6 en relocalisant les activités de l'URPP et de l'enseignement dans une partie de l'ancienne pharmacie (étage B, bloc 1) (Fig.9).



Figure 9 Nouveaux locaux de l'URPP

Ainsi, depuis février 2022, l'équipe de l'URPP est regroupée dans un seul et même local, aux côtés d'une zone de stockage complémentaire pour assurer la pérennité des stockages de médicaments, des autres étudiants aux programmes de 1^{er} et 2^{ème} cycle en pharmacie, au BSBP et autres programmes. Nous pensons que recette relocalisation facilitera davantage la

cohabitation des étudiants québécois et étrangers, profitant d'un même lieu de travail et d'échange.

Il est difficile d'évaluer l'impact d'une unité de recherche sur la simple base du nombre d'affiches présentées ou d'articles publiés. A ce chapitre, on peut affirmer que l'équipe est productive (>1667 communications affiches et écrites) et qu'elle met en valeur les travaux de ses étudiants, qui rédigent, soumettent et défendent leurs travaux en étant premier auteur. Dans un précédent bilan de notre équipe lors du 15^{ème} anniversaire, nous avons identifié une quarantaine de retombées réparties par axe [66]. La plupart de ces retombées demeurent valides et actuelles. Plusieurs axes de recherche ont mené à une visibilité internationale et plusieurs projets ont mené à des solutions concrètes pour soutenir le réseau de la santé québécois. En définitive, la mise en place de cette unité signe une approche de recherche évaluative autour d'un pharmacien chercheur (JF Bussières), de collègues pharmaciens et professionnels de la santé et de nombreux étudiants. Plus de 370 étudiants sont passés dans les mailles de l'URPP, tant comme résident en pharmacie hospitalière québécois ou étranger, que comme étudiant en pharmacie ou dans un autre programme de formation.

Comme nous l'avons écrit plusieurs fois, effectuer de la recherche évaluative en pratique pharmaceutique en établissement de santé reste un défi. Cette activité de recherche demeure difficilement financée et méconnue. Bien que la recherche soit un des cinq axes de la pratique pharmaceutique, la majorité des pharmaciens ne sont ni formés ni libérés pour effectuer de la recherche, en sus des services, des soins, de l'enseignement et de la gestion pharmaceutique. Une bonne partie de ces travaux repose sur une réelle dose d'altruisme et de contribution en dehors des heures rémunérées pour les pharmaciens impliqués.

Dans la perspective de redonner aux suivants, l'équipe de l'URPP veut continuer de collaborer et d'inspirer des équipes similaires au sein d'autres départements de pharmacie. Il ne faut pas attendre une organisation formelle de l'activité de recherche évaluative pour qu'elle se développe davantage au Québec, au Canada et à l'international. Les détenteurs de Pharm D et de BSBP possèdent des formations scientifiques capables de poser de bonnes questions, de formuler des hypothèses et de mener des travaux d'évaluation de pratiques professionnelles et de recherche évaluatives pour soutenir le développement d'une pratique pharmaceutique cohérente.

  preuve, le déploiement d'un dossier santé numérique à large échelle, l'implantation de nouvelles technologies, l'arrivée des

techniciens en pharmacie ne sont que quelques opportunités d'évaluation dans un proche avenir.

En outre, Jean-François Bussières a pris sa retraite de la chefferie du département de pharmacie en septembre 2022, après 26 années à la tête de ce département et de l'URPP. Denis Lebel a pris la relève comme chef de département de pharmacie et souhaite assurer la pérennité de l'URPP, comme unité de recherche en synergie avec les autres activités du département de pharmacie. Ainsi, Jean-François Bussières continuera d'assurer la direction de l'unité pour les prochaines années, en collaboration avec l'équipe pharmacie du CHUSJ, les autres professionnels et d'autres milieux de pratique. Son nouveau bureau est d'ailleurs localisé à l'étage au cœur des espaces d'enseignement.

En publiant ce bilan annuel, nous souhaitons à nouveau valoriser cette activité significative 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 québécois et canadien.

Références

1. Tanguay C, Lebel D, Atkinson S, Bussières JF. 19 me anniversaire de l'URPP : rétrospective (URPPCHUSJ19) Annales de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique 2021; 22 novembre 2021 : 1-15. http://indicible.ca/urpp/20211122_URPPCHUSJ19_Anaales.pdf
2. Bleuse A, Roy H, Lebel D, Ovetchkine P, Blackburn J, Bussières JF. Exploration de l'association possible entre la consommation d'antibiotiques et l'émergence de résistance dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant. (DDD19) Can J Hosp Pharm 2022;75(3): 201-9.
3. Bleuse A, Chabut C, Lebel D, Roy H, Ovetchkine P, Blackburn J, Bussières JF. Exploration de l'évolution de la consommation d'antibiotiques selon la classification AWaRe de l'OMS, dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant (DDD22) Ann Pharm Fr 2021; 2 septembre. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003450921001310>
4. Bleuse A, Roy H, Ovetchkine P, Bussières JF, Piché N. Revue de l'utilisation de l'antibioprophylaxie en chirurgie pédiatrique dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant (RUMANTIBIOPROPH4) Ann Pharm Fr 2022; <https://doi.org/10.1016/j.pharma.2022.02.005>.
5. Gosselin A, Jean-Baptiste T, Lebel D, Bussières JF. Programme de pharmacovigilance du CHU Sainte-Justine : profil des activités du 1er avril 2020 au 31 mars 2022. (EIM12) 12 me édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada -
6. Jean-Baptiste T, Gosselin A, Martel-Côté N, Lebel D, Bussières JF. Mother-child pharmacovigilance program: 2020-2022 activities. (EIMX) CSPT 2022 Annual meeting. Canadian Society of pharmacology and therapeutics. Montreal, 11-14 September 2022.
7. Nault A, Jean-Baptiste T, Lebel D, Bussières JF. Coûts associés à la survenue de réactions indésirables aux médicaments : revue de littérature. (EIM11) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
8. Nault A, Gosselin A, Jean-Baptiste T, Kadoche N, Tanguay C, Lebel D, Bussières JF. Coûts associés à la survenue de réactions indésirables aux médicaments dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant : une étude exploratoire. (EIM10) 12 me édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada

Conclusion

Cet article présente le 20 me bilan de nos activités d'évaluation des pratiques professionnelles et de recherche évaluative. Notre unité de recherche offre une approche originale de recherche évaluative au Canada, intégrée à un département de pharmacie d'un établissement de santé (CHUSJ) et mettant à profil de nombreux étudiants, résidents et pharmaciens hospitaliers sans compter de nombreux autres collaborateurs. En dépit de la pandémie à la COVID19, de notre déménagement dans de nouvelles infrastructures et de la retraite de la chefferie de JF Bussières, nous avons réussi à maintenir la majorité de nos activités. Nous espérons poursuivre nos activités de recherche évaluative au cours des prochaines années.

Remerciements : Amélie Monnier, assistante de recherche à l'URPP, pour l'aide à la mise en forme de l'article.

Financement : Aucune source de financement.

Conflits d'intérêts : Aucun conflit d'intérêt.

9. Videau M, Aussedat M, Leboucher G, Lebel D, Bussièrès JF. Consommation des stupéfiants, substances assimilées aux stupéfiants et psychotropes en établissement de santé : comparaison transversale France-Québec. (OPIACES3) Ann Pharm Fr 2022;80(3):312-6.
10. Gagnon-Lépine SJ, Pelletier E, Bussièrès JF. Revue des prescriptions d'opioïdes émises au congé à la suite d'une chirurgie chez les enfants et les adolescents au CHU Sainte-Justine (RUMOPIACES4) Professional practice conference - Together 2022. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb1-4th 2022. Online et 10ème Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021
11. Jacolin C, Pépin M A, Martin B. Revue d'utilisation du test de stimulation à la cosyntrophine en néonatalogie (RUMCORTROSYN). Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada et Réseau Mère-Enfant de la Francophonie » 30 mai au 3 juin 2022, Bordeaux, France.
12. Bérard G, Guévremont C, Marcotte N, Bonnici A, Rajan R, Lamarre P, Farand P, Michel MC, Racine MC, Deschênes L, Varin F, Morin J, Froment D, Bussièrès JF, Ovetchkine P. Les inhibiteurs du point de contrôle immunitaire : une stratégie de dosage à privilégier. (PEMBRO1) Pharmactuel 2021;54(3):133-5.
13. Bussièrès JF, Lebel D, Atkinson S, Tardif C, Meunier P. Le circuit du médicament en établissement de santé: une grille bonifiée pour mieux encadrer la formation des étudiants en pharmacie (CIRCUIT2) Pharmactuel 2021;54(2):74-6.
14. Farcy E, Duval S, Pelchat V, Atkinson S, Bussièrès JF. Observation of nursing staff drug preparation and administration – a cross-sectional study. (EVACIRCUIT8) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada 2022, 10ème Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021 et 19e semaine du RMEF – 30 mai-03 juin 2022, Bordeaux, France -
15. Chabrier A, Difibrazio A, Parisien G, Atkinson S, Bussièrès JF. Design and development of an escape game as a knowledge translation tool in preparation for an accreditation visit in a healthcare facility (ESCAPE2) Can J Hosp Pharm 2022; Aug 3rd. <https://doi.org/10.4212/cjhp.3163>
16. Martel-Côté N, Choquette R, Côté-Sergerie C, Lebel D, Bussièrès JF, Tanguay C. Charge de travail reliée aux formations pour le support pharmaceutique à la recherche. (COMPLEXITÉ1) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec
17. Martel-Côté N, Choquette R, Côté-Sergerie C, Lebel D, Tanguay C, Bussièrès JF. Exigences et recommandations de formation en recherche clinique. (COMPLEXITÉ2) 12ème édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada
18. Taing T, Bussièrès JF. Histoire de la pratique pharmaceutique dans le Nord-du-Québec. (HISTOIRE29) Pharmactuel 2021;54(3):166-173.
19. Hamel C, Méthot J, Leclerc V, Rochefort C, Guénette L, Bussièrès JF, Mallet L. Description de la présence de recommandations concernant l'écriture inclusive dans les renseignements pour les auteurs de revues scientifiques internationales, canadiennes et québécoises. (PHARMACTUEL2) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
20. Bussièrès JF. Législation et systèmes de soins. 18ème édition. 1192 pages. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
21. Qiang J, Bussièrès JF. Profil des décisions du Conseil de discipline de l'Ordre des pharmaciens du Québec de 1970 à 2021 : une étude descriptive. (STUDIUM17) Professional practice conference - Together 2022. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb1-4th 2022. Online et 10ème Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021
22. Jiang XJ, Bussièrès JF. Profil des décisions du Conseil de discipline de l'Ordre des pharmaciens du Québec de 1970 à 2021 (STUDIUM17) Pharmactuel 2022;55(2):76-9.
23. Vo V, Jacolin C, Bussièrès JF. Présence des pharmaciens dans une sélection de médias écrits : une étude exploratoire. (STUDIUM18) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
24. Jean-Baptiste T, Choquette R, Côté-Sergerie C, Gosselin A, White-Guay B, DeBlois D, Bussièrès JF. Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques : déjà 10 ans. (BSBP2) Pharmactuel 2021 54(4):249-56.
25. Chabut C, Bussièrès JF. Enseigner la gestion pharmaceutique en établissement de santé à distance un défi relevé malgré la pandémie à la COVID-19. (GESTION5) Péd Med 2022; 28 septembre. <https://doi.org/10.1051/pmed/2022021>
26. Bussièrès JF, Bonnici A, Racine MC, Constantineau L, Cayer G. Quand une bonne nouvelle en cache une

- mauvaise... ou avons-nous fait tous nos devoirs? (TP1) Pharmactuel 2021;54(4):188-9.
27. Bussières JF, Parent M. 60 ans de non-reconnaissance... faut-il renoncer à des spécialités en pharmacie ? (SPECIALISATION2) Pharmactuel 2021;54(3):131-3.
 28. Jacolin C, Lebel D, Bussières J-F.  tes-vous prêts à intégrer le financement à l'activité en pharmacie hospitalière? (AS471B) Pharmactuel 2022;55(2):80-83.
 29. Jacolin C, Lebel D, Bussières JF. Bilan des dépenses des départements de pharmacie en établissement de santé au Québec de 2014-2015 –  tes-vous prêt pour le financement à l'activité ? (AS471B) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
 30. Floutier M, Atkinson S, Lebel D, Roux S, Bussières JF. Pénuries de médicaments en établissement de santé et soins pharmaceutiques : une étude qualitative de cas réels pris en charge par les pharmaciens hospitaliers (RUPTURES29) Can J Hosp 2021;74(3):277-281.
 31. Bussières JF, Verret L, Racine MC, Vo D, Paradis F, Cayer G, Lecours C, Nolet I. Gestion des approvisionnements de médicaments pendant la pandémie à la COVID-19 : expérience québécoise en établissement de santé. (PANDEMIE1) Can J Hosp Pharm 2022;75(1):54-7.
 32. Tremblay Z, Pépin MA, Otis AS, Atkinson S, Lebel D, Bussières JF. Utilisation des tableaux de bord en pharmacie hospitalière : une revue narrative. (TBORD1) Pharmactuel 2022;55(1):57-64.
 33. Pépin MA, Otis AS, Tremblay Z, Atkinson S, Lebel D, Bussières JF. Indicateurs de gestion pharmaceutique en établissement de santé. (TBORD3) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada et 10 me Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021 – virtuel
 34. Atkinson S, Lebel D, Bergeron A, Brassard MJ, Borca R, Bussières JF. Aménagement d'un nouveau département de pharmacie dans un centre mère enfant. (NOUVELLEPH1) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada ainsi qu'en mode virtuel <https://www.apesquebec.org/evenements/grand-forum-2022> et 19 me semaine du RMEF – 30 mai-03 juin 2022, Bordeaux, France
 35. CHU Sainte-Justine. Nouvelle pharmacie. 1 r février 2022. <https://vimeo.com/723457416/30bf401ded>
 36. Côté-Serge re C, Bussières JF. Programme d'accès aux médicaments émergents dans un centre hospitalier mère-enfant : profil des activités 2020-2022. (ACCES2) 12 me édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada
 37. Bussières JF, Meunier P. Implication des pharmaciens québécois dans des comités internes et externes. (COMIT S1) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
 38. Bussières JF, Meunier P. Formidable participation des pharmaciens hospitaliers dans le réseau de la santé (COMITE1) Pharmactuel 2022;55(3):146-7.
 39. Bussières JF, Racine MC, Bonnici A, Lamarre P, Morin. Qui s'assemble ou se ressemble ... ou la petite histoire de la table des chefs de Centres hospitaliers universitaires (CHEFCHUS) Pharmactuel 2021;54(4):191-2.
 40. Bussières JF, Merrill D, Tanguay C. Enquête canadienne sur la pharmacie hospitalière 2020-2021 : place du Québec en soins pharmaceutiques. (RAPCAN10A) 12 me édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada -
 41. Bussières JF, Bonnici A, Tanguay C. Perspective québécoise et canadienne de la pratique pharmaceutique en établissement de santé pour 2020-2021. (RAPCAN10C) Pharmactuel 2022;55(3):183-230.
 42. Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales. Guide de prévention - Manipulation sécuritaire des médicaments dangereux. 2021. <http://asstsas.qc.ca/publication/gp65>
 43. Delafo  C, Bussières JF, Tanguay C. (ASSTSAS6) Mise en place d'une communauté de pratique sur la manipulation sécuritaire des médicaments dangereux au Québec. 24 mes journées européennes du GERPAC, 3-4 octobre 2021, Hyères, France et en mode virtuel et 10 me Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021
 44. Delafo  C, Bussières JF, Tanguay C. (ASSTSAS5) Conception d'un questionnaire d'auto-évaluation des pratiques de manipulation sécuritaire des médicaments dangereux au Québec. 24 mes journées européennes du GERPAC, 3-4 octobre 2021, Hyères, France
 45. Pinet E, Langlais A, Gagnon K, Chouinard A, Bussières JF, Tanguay C. Conformité québécoise au guide de l'ASSTSAS 2021 – mesures générales (ASSTSAS5A) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
 46. Pinet E, Langlais A, Gagnon K, Bussières JF, Tanguay C. Conformité québécoise au guide de l'ASSTSAS 2021 – pharmacie (ASSTSAS5B) Grand Forum de l'Association

- des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
47. Pinet E, Chouinard A, Bussièrès JF, Tanguay C. Conformité québécoise au guide de l'ASSTSAS 2021 – unités de soins (ASSTSAS5C) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
 48. Pinet E, Delisle JF, Therrien M, Bussièrès JF. Conformité d'un CHU mère-enfant au guide aux recommandations de manipulation sécuritaire des médicaments dangereux. (ASSTSAS5D) 19e semaine du RMEF – 30 mai-03 juin 2022, Bordeaux, France -
 49. Delafoy C, Tanguay C, Bussièrès JF. Monitoring Program of Surface Contamination with 11 Antineoplastic Drugs in 122 Canadian Hospitals. (EXPOPROF54) Professional practice conference - Together 2022. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb1-4th 2022. Online et 10ème Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021
 50. Delafoy C, Roussy C, Hudon AF, Cirtiu CM, Caron N, Bussièrès JF, Tanguay C. Canadian monitoring program of the surface contamination with 11 antineoplastic drugs in 122 centers. J Oncol Pharm Pract. 2022 Jan 12:10781552211072877.
 51. Delafoy C, Chabut C, Tanguay C, Bussièrès JF. Efficacy of two intensive decontamination protocols and their effects after 30 days on environmental contamination by cyclophosphamide. (EXPOPROF55) Pharm Tech Hosp Pharm 2021; Nov 4th.
 52. Labrèche F, Ouellet C, Roberge B, Caron NJ, Bussièrès JF. Exposure to antineoplastic drugs: what about the sanitation personal? (IRSST) Int Arch Occup Health 2021;94(8):1877-88.
 53. Farcy E, Daoust A, Atkinson S, Bussièrès JF. Contamination microbiologique des chariots et comptoirs de préparation. (MICROBIO1) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada ainsi qu'en
 54. Bui DT, Gagnon-Lépine SJ, Bussièrès JF. Publie-t-on davantage de preuves relatives aux rôles et retombées de l'activité du pharmacien ? (IMPACTPHARMACIE50) J Pharm Clin 2022;40(4):171-2.
 55. Tanguay C, Bussièrès JF, Thibault M. Diffusion des données probantes : nouvelle génération d'Impact Pharmacie. (IMPACTPHARMACIE51) Grand Forum de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 24-25 mars 2022, Québec, Québec, Canada
 56. Mosora F, Guèvremont M, Vézina G, Côté K, Boulé M, Lebel D, Bussièrès JF, Métras MÉ. Soins plus — mise en place d'une intervention à trois volets visant à accroître la visibilité et la disponibilité du pharmacien dans un hôpital pédiatrique : une étude randomisée contrôlée. Can J Hosp Pharm. 2021;74(2):95-103.
 57. Jacolin C, Delisle JF, Bussièrès JF. Comparaison du rôle et de perceptions de pharmaciens hospitaliers dans la dispensation de certaines thérapies orales ambulatoires en oncologie en Amérique du Nord et en Europe : une étude exploratoire. (MAVO1) 12ème édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Qc, Canada -
 58. Pépin MA, Otis AS, Tremblay Z, Boulé M, Lebel D, Major P, Lortie A, Pinchevsky, Rossignol E, Carleton B, Bussièrès JF, Métras ME. Pharmacogenetic Testing in Pediatric Neurology: A Pragmatic Study Evaluating Clinician and Patient Perceptions (NeuroPGx) (NEUROPGX) Professional practice conference - Together 2022. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Feb1-4th 2022. Online et 10ème Rendez-vous de la recherche, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, 2 décembre 2021 – virtuel
 59. Pépin MA, Otis AS, Tremblay Z, Boulé M, Lebel D, Major P, Lortie A, Pinchevsky E, Rossignol E, Carleton B, Bussièrès JF, Métras MH. Pharmacogenetic testing in pediatric neurology: a pragmatic study evaluating clinician and patient perception (NEUROPGX) Per Med 2022;19(5):423-34.
 60. Decaudin B, Voirol P, Perrotet P, Spinewine A, Bussièrès JF. Pharmacie clinique au sein de quatre CHU de la francophonie, intégration et encadrement des pharmaciens cliniciens : une étude exploratoire (DECAUDIN1) Congrès GSASA, Lucerne, Automne 2022
 61. Decaudin B, Voirol P, Perrotet P, Spinewine A, Bussièrès JF. Pharmacie clinique au sein de quatre CHU de la francophonie, intégration et encadrement des pharmaciens cliniciens : une étude exploratoire (DECAUDIN1) Ann Pharm Fr 2022; 1er août.
 62. Jean-Baptiste T, Côté-Sergerie C, Lebel D, Bussièrès JF, Carleton B. Appréciation des 16 ans de participation du centre hospitalier universitaire Sainte-Justine au sein du Canadian Pharmacogenomics Network for Drug Safety. (CPNDS7) 12ème édition – Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments – 26-27 mai 2022, Montréal, Québec, Canada
 63. Farcy E, Bui DT, Lebel D, Bussièrès JF. Use and impact of technology-assisted workflow (TAWF) systems for drug compounding in pharmacy practice: a literature review. (GRAVIMETRIE1) Pharm Tech Hosp Pharm 2022;6(1):20210009.
 64. Brassard G, Hogue SC, Chen F, Lebel D, Atkinson S, Thibault M, Bussièrès JF. Pandémie à la COVID-19 dans un

centre hospitalier universitaire canadien : impact sur la distanciation au travail et le télétravail. (TELETRAVAIL2) J Pharm Clin 2021;40(2):60-8.

65. Chen F, Hogue SC, Brassard G, Lebel D, Atkinson S, Thibault M, Bussières JF. Enquête sur le télétravail au sein des départements de pharmacie en établissement de santé du Québec. (TELETRAVAIL4) Pharmactuel 2022;55(2):120-6.
66. Bussières JF, Lebel D, Atkinson S. 15 me anniversaire de l'URPP : rétrospective. Annales de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique 2017; 20 novembre. P.1-17. http://www.indicible.ca/urpp/20171120_URPPCHUSJ15ans_Anaales.pdf