

Éditorial

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

Bussières JF, Tanguay C, Roy H, Atkinson S, Lebel D.

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

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

Hélène Roy, B. Pharm., M. Sc., chef-adjointe aux soins pharmaceutiques, 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

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

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

Introduction

Le 21 octobre 2025, l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP) a célébré son 23^{ème} anniversaire. Depuis sa mise en place, l'URPP a permis l'encadrement d'étudiants et de professionnels qui ont présenté plus de 1807 communications affichées et écrites et plus de 341 communications orales. Chaque année, nous produisons un bilan de nos travaux de recherche évaluative et d'évaluation de pratiques professionnelles¹. Ce bilan, met en valeur les travaux publiés du 1 novembre 2024 au 31 octobre 2025.

À propos de l'URPP

L'URPP a été mise en place à l'arrivée de Jean-François Bussières comme chef du département de pharmacie du centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ) en 1996. D'abord informelle, l'URPP s'est structurée en 2002. Le choix d'un nom, d'une structure et d'une mission s'imposait afin de distinguer les activités émergentes de recherche évaluative et d'évaluation des pratiques (Fig.1).

L'URPP joue un rôle crucial au sein du Département de pharmacie, en soutenant diverses initiatives d'amélioration de la qualité, telles que les audits transversaux des circuits de médicaments EVACIRCUIT et TOURNEE. Ces audits sont particulièrement précieux dans le cadre de l'Agrément. Ils contribuent à la culture d'amélioration continue et facilitent les

rétroactions aux équipes traitantes. De plus, le programme EXPOPROF, qui combine audits de conformité et initiatives d'amélioration de la qualité, a un impact significatif tant au CHUSJ qu'à l'échelle nationale. En réunissant les efforts des pharmaciens, professionnels et étudiants du CHUSJ, l'URPP offre une plateforme idéale pour valoriser les activités de recherche évaluative et d'évaluation des pratiques professionnelles.



Figure 1 Axes de de l'URPP

Rayonnement

Au cours la dernière année, l'URPP a publié 46 communications affichées et articles dans le cadre de congrès, réunions et journaux scientifiques. Ce bilan repose sur de nombreux facteurs de succès : une bonne équipe de pharmaciens chercheurs, des étudiants travaillant et motivés, des cibles现实的 de rayonnement et de publication et un excellent soutien scientifique à la publication. Les projets sont disponibles sur notre page Zotero (<https://www.zotero.org/groups/43611/urppchusj/library>).

L'URPP contribue à la rédaction de plusieurs blogues qui donnent une visibilité accrue aux projets (Fig.2). Au cours de la dernière année, plus de 35 000 visites ont été effectuées sur ceux-ci provenant majoritairement du Canada et de la France, mais aussi d'autres pays francophones et des États-Unis (Fig.3). Depuis ses débuts en 2011, le blogue principal de l'URPP comptabilise près de 300 000 visites. Il est alimenté par un étudiant qui s'initie à l'utilisation de médias sociaux en sciences. Une page LinkedIn a été créée suite au 20^e anniversaire de l'URPP et compte maintenant plus de 450 abonnés.

En outre, Jean-François Bussières a son blogue personnel (<http://indicible.wordpress.com>) et certains de nos travaux sont relayés par les sites professionnels (p.ex. <https://www.apesquebec.org/lapes/reconnaissance-et-rayonnement/publications-et-affichages>).

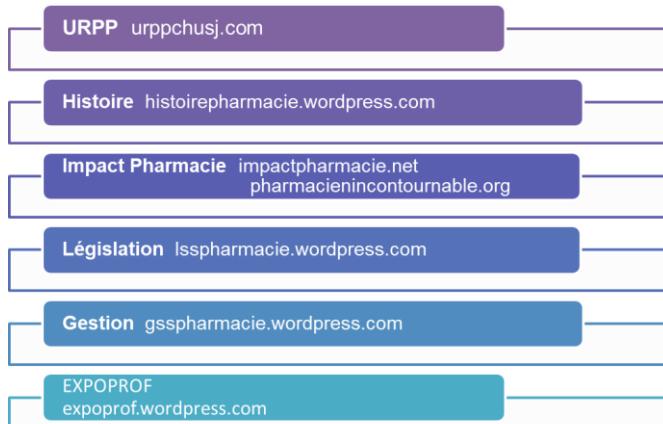


Figure 2 Blogues de l'URPP

Depuis ses débuts, l'URPP a soutenu l'encadrement pédagogique et scientifique de plus 436 étudiants, provenant du Québec et de l'étranger. En 2024-2025, nous avons encadré 25 étudiants.

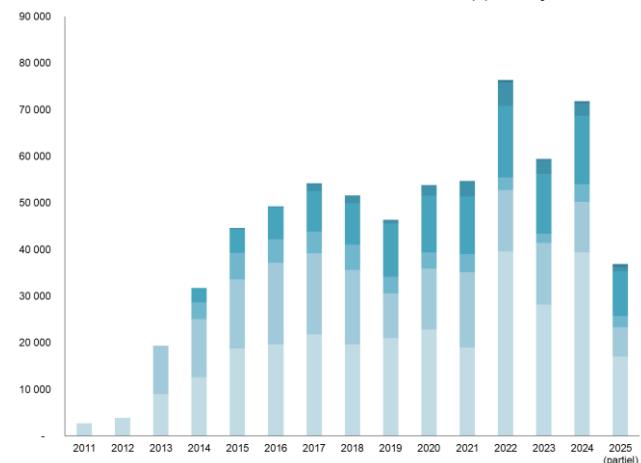


Figure 3 Vues des blogues de l'URPP 2011-2025

Publications et congrès

En 2024-2025, les travaux de l'URPP ont été publiés dans 11 journaux distincts, soit :

- American Journal of Health-System Pharmacists
- Annales Pharmaceutiques Françaises
- Canadian Journal of Hospital Pharmacists
- Héritage
- Journal of Oncology Pharmacy Practice
- Noise and Health
- Npj Genomic Medicine Journal
- Objectif Prévention
- Pharmacien clinicien
- Pharmactuel
- Revue d'histoire de l'Amérique française

Nous avons présenté des communications affichées dans sept événements distincts, soit :

- Journées de formation en oncologie, Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, Trois-Rivières, Québec, Canada, 9-10 octobre 2025
- 28^{ème} journées de formation du GERPAC, Hyères, France, 2-3 octobre 2025
- 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments, Montréal, Canada, 9-10 juin 2025
- Congrès Hopipharm, Nantes, France, 20-22 mai 2025
- Professional Practice Conference – Société canadienne des réseaux de santé en pharmacie – Ottawa, Canada, 6-8 juin 2025
- 27^{ème} journées annuelles de santé publique, Montréal, Canada, 2-4 décembre 2024

- 11ème édition du Rendez-vous de la recherche pharmaceutique, Université de Montréal, Montréal, Canada, 28 novembre 2024

Enfin, nous avons présenté des communications orales issues de nos travaux dans au moins 18 événements distincts incluant :

- Panel d'experts sur les pénuries de médicaments, Club marketing pharmaceutique du Québec, Pointe-Claire – 22 octobre 2024
- Demi-journée de formation continue sur l'utilisation de l'intelligence artificielle en publication, comité de rédaction du Pharmactuel, Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 29 octobre 2025
- La petite histoire de la pharmacie à Dorval, Société d'histoire de Dorval, 27 novembre 2024
- Lancement de la 4ème exposition pharmaceutique historique, Faculté de pharmacie, 5 décembre 2025
- Séminaire de gestion, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec et en virtuel, 5 décembre 2025
- Présentation du Grand dictionnaire canadien de l'histoire de la pharmacie, Fellows de l'Ordre des pharmaciens du Québec, en virtuel, 11 mars 2025
- Premier département de pharmacie éco-responsable au Canada, Rencontre annuelle des cadres du CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada, 3 mai 2025
- Réflexion entourant la refonte du programme de Pharm D. à l'Université de Montréal incluant l'approche par compétences, Faculté de pharmacie, Université de Nantes, Nantes, France, 26 mai 2025
- Utilisation des compétences dans l'évaluation des étudiants en pharmacie au 1er et 2ème cycle – expérience de l'U de M, Faculté de pharmacie, Université de Nantes, Nantes, France, 26 mai 2025
- Évaluation des apprentissages et de la qualité de l'enseignement universitaire : portrait des pratiques en pharmacie à l'Université de Montréal, Faculté de pharmacie, Université de Nantes, Nantes, France, 26 mai 2025
- Quel apport du pharmacien hospitalier dans le concept « One Health » et initiative nord-sud – le point sur le groupe d'intérêt francophone en pharmacie clinique, Hopipharm, Nantes, France, 30 mai 2025
- Utilisation de l'intelligence artificielle en pratique pharmaceutique : quoi de neuf en 2025? Hopipharm, Nantes, France, 30 mai 2025
- Évolution de la pratique pharmaceutique au Québec, Hôpitaux universitaires de Genève, Suisse, 2 juin 2025
- Recherche évaluative et clinique en pharmacie hospitalière :

le cas du CHUSJ et de l'URPP, Département de pharmacie, CHU Vaudois, Lausanne, Suisse, 3 juin 2025

- Lancement de l'Observatoire de la publication scientifique par les pharmaciens québécois, Table des chefs de départements de pharmacie du Québec, en virtuel, 8 septembre 2025
- Webinaire sur le programme canadien de surveillance environnementale aux médicaments dangereux, en virtuel, 23 et 24 septembre 2025
- Présentation sur la caractérisation des déviations au protocole rapportées au CER, Journée annuelle des comités d'éthique de la recherche, en virtuel, 20 novembre 2024

Communautés de pratique

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 2024-2025, nous avons poursuivi nos activités auprès des quatre communautés de pratique que nous animons : soutien pharmaceutique de la recherche clinique (Cynthia Tanguay), pharmacovigilance (Jean-François Bussières, Thaina Jean-Baptiste, Jessica Tewfik), manipulation sécuritaire des médicaments dangereux (Cynthia Tanguay, Jean-François Bussières) et services pharmaceutiques (Suzanne Atkinson). Au niveau de la recherche clinique, les échanges ont eu lieu sur des sujets variés pour faciliter la collaboration et les échanges de pratiques. Au niveau de la pharmacovigilance, plusieurs établissements ont partagé des cas récents de réactions indésirables aux médicaments générées par leurs équipes. Au niveau des médicaments dangereux, plusieurs échanges ont eu lieu notamment sur les anticorps monoclonaux et l'identification des médicaments dangereux. Ce sujet a d'ailleurs fait l'objet d'une collaboration avec la communauté de pratique sur les services pharmaceutiques.

Défense de mémoires et de thèses

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

En avril 2025, Sarah Daddah a défendu son mémoire de stage au Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal; ses travaux portaient le titre « Vers une recherche clinique écoresponsable : Évaluation de l'impact écologique résultant des pratiques de l'industrie au sein d'une pharmacie hospitalière ».

En avril 2025, Anastasija Telebak a défendu son mémoire de stage au Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal; ses travaux

portaient le titre « Analyse rétrospective de l'usage des traitements d'exception et à nécessité médicale particulière (TE/NMP) au CHU Sainte-Justine ».

En mai 2025, Juliette Mutin a défendu sa thèse d'exercice à la Faculté de pharmacie / Institut des sciences pharmaceutiques et biologiques de l'Université Claude Bernard – Lyon 1; ses travaux portaient le titre : « Observer, promouvoir et prévenir : cartographie de la publication scientifique en pharmacie hospitalière pour une meilleure compréhension de ses enjeux ».

En septembre 2025, Célia Morel a défendu sa thèse d'exercice à la Faculté de pharmacie de l'Université Paris-Saclay; ses travaux portaient le titre suivant : « Exposition professionnelle aux médicaments dangereux en milieu hospitalier : application d'un programme de prévention associant surveillance environnementale et formation ».

Axes de l'URPP

On retrouve, ci-après, le profil des travaux scientifiques présentés par des membres de l'URPP entre le 1^{er} novembre 2024 et le 31 octobre 2025.

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.

Depuis plus de deux décennies, le Canada subit une crise soutenue de pénurie de médicaments et notre équipe s'intéresse à cette problématique depuis ses débuts. Nous avons publié un profil de l'ensemble des pénuries de médicaments au Canada de 2019 à 2023². De plus, nous avons évalué la perception de pharmaciens hospitaliers face à celles-ci³.

Bien que le cadre réglementaire soit clair entourant la déclaration des réactions indésirables médicamenteuses en établissement de santé, il est généralement nécessaire d'analyser en détail un dossier patient afin de compléter une déclaration de réaction indésirable à Santé Canada. Nous avons mené une étude exploratoire afin de quantifier les coûts associés à une sélection d'effets indésirables médicamenteux au CHUSJ⁴. Ce projet a contribué à soutenir notre équipe de pharmacovigilance.

Enfin, nous continuons de monitorer le bon usage des anti-infectieux auprès des clientèles mère-enfant. Bien que la déclaration des doses définies journalières et des jours-traitement

soient exigés par le ministère de la santé et des services sociaux du Québec, peu de données sont effectivement publiées, permettant aux établissements de santé de se comparer et d'identifier des écarts de pratique. Nous avons publié nos données d'utilisation d'anti-infectieux en 2024⁵.

Bien que l'aide médicale à mourir (AMM) ne soit pas offerte aux patients âgés de moins de 18 ans, elle est offerte au Québec depuis près d'une décennie. Dans le cadre des travaux de l'URPP et dans la perspective des échanges avec la France où le débat a lieu entourant l'encadrement de l'aide médicale à mourir, nous avons proposé un bilan de l'utilisation de l'AMM et du rôle du pharmacien au Québec de 2015 à 2025⁶.

L'équipe de l'URPP collabore au Canadian Pharmacogenomic Network for Drug Safety depuis près d'une vingtaine d'année. L'équipe de B. Carleton et collab. nous invite, à titre de membre du Consortium CPNDS, à participer aux publications entourant la description de polymorphismes associés aux effets indésirables médicamenteux⁷. Le dernier article du consortium portait sur l'utilisation de la vincristine et la présence de neuropathies.

Le bon usage inclut notamment l'encadrement des thérapies émergentes, utilisées dans le cadre des programmes de médicaments d'exception et de patients d'exception en ambulatoire, ou encore de nécessités médicales particulières et de traitements d'exception en établissement de santé. Avec la nouvelle *Loi sur la gouvernance des systèmes de santé et de services sociaux* et la mise en place de Santé Québec en décembre 2024, nous continuons de monitorer l'utilisation émergente de ces traitements⁸.

Circuit du médicament et développement durable

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.

L'équipe du département de pharmacie du CHUSJ s'intéresse au développement durable depuis 2013. Elle en a fait un objectif du plan stratégique 2014-2018 avant de mettre en place un comité de développement durable, aidé d'un accompagnement de l'équipe de Maillon Vert®. Toutes ces démarches ont permis la mise en place de 38 interventions pharmaceutiques et le rôle de leadership en développement durable au CHUSJ, mais également dans le réseau de la santé. Dans une étude descriptive, nous

avons présenté le portrait des 38 premières interventions réalisées au département de pharmacie au cours de la dernière décennie⁹.

Histoire de la pharmacie

Cet axe permet notamment la mise en valeur du Fonds JF Bussières (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. L'équipe de l'URPP s'intéresse à l'histoire de la pharmacie depuis trois décennies.

En 2024-2025, l'équipe de l'URPP a organisé la 4^{ème} exposition historique pharmaceutique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal. Cette exposition portait sur la contribution des pharmaciens québécois à l'enquête canadienne sur la pharmacie hospitalière, également connue sous le nom de Rapport Lilly. Cette exposition a notamment été rendue possible avec le don de Kevin Hall, ex-chef du département de pharmacie du Winnipeg Regional Health Authority, membre du comité de rédaction de l'enquête canadienne, et ami de l'URPP. Ainsi, cette exposition pharmaceutique a été lancée lors du Séminaire de gestion pharmaceutique tenue en décembre 2024 à laquelle plus de 250 personnes étaient présentes en salle ou en mode hybride. L'événement a permis à des membres actifs et anciens du comité de rédaction sur la pharmacie hospitalière de témoigner de cette contribution québécoise (c.-à-d. André Bonnici, Hélène Paradis, Patricia Lefebvre, François Schubert, Cynthia Tanguay, JF Bussières). De plus, l'épouse de Kevin Hall (Anita Kozyrskyj), honoré dans le cadre de l'exposition, était également présente à l'événement.

Notre équipe a déjà mené des travaux et publié sur l'histoire de la pharmacie à Lachine. Au cours de la dernière année, nous avons mené des travaux entourant l'histoire de la pharmacie à Dorval, ville située à côté de l'arrondissement de Lachine, maintenant intégré à la Ville de Montréal. Ces travaux ont mené à une communication affichée, un article et une présentation orale lors d'une soirée de la société d'histoire de Dorval en novembre 2024^{10,11}.

Depuis le lancement du Grand dictionnaire de l'histoire de la pharmacie (<http://gdchp.ca>) à notre 22^{ème} anniversaire, nous avons poursuivi nos travaux entourant la recherche documentaire, la rédaction et la publication de nouvelles fiches. Au 21 octobre 2025, le site comporte plus de 110 fiches réparties entre des noms communs, des noms propres, des noms de médicaments et des événements.



Figure 4 Grand dictionnaire canadien de l'histoire de la pharmacie

Au cours de la dernière année, nous avons présenté deux communications affichées à propos de l'évolution du Grand dictionnaire en décrivant son évolution ainsi que l'utilisation de l'intelligence artificielle générative pour la rédaction de définitions précises, concises et uniformes^{12,13}.

En 2024, Jean-François Bussières a terminé son mandat à titre de pharmacien hospitalier sur le comité régional sur les services pharmaceutiques (CRSP). Cette fin de mandat concorde également avec la fin de son mandat d'administrateur au Conseil d'administration du CHU Sainte-Justine. Dans ce contexte, l'équipe de l'URPP en a profité pour faire le point sur la composition, l'évolution et les travaux du CRSP de Montréal au cours des dernières décennies. Avec l'entrée en vigueur de la *Loi sur la gouvernance du système de santé et de services sociaux*, les CRSP sont renommés des comités territoriaux sur les services pharmaceutiques (CTSP)¹⁴.

Enfin, à l'invitation du comité éditorial de l'Institut d'histoire de l'Amérique Française qui publie notamment la Revue d'histoire de l'Amérique française, nous avons rédigé et publié un résumé de lecture de l'ouvrage rédigé par Barbeau et Huot dans le cadre du centenaire de la Faculté de pharmacie de l'Université Laval¹⁵. Cet ouvrage constitue un ajout important aux ouvrages pharmaceutiques témoignant de l'histoire de la pharmacie au Québec.

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.

L'été 2025 marque la publication de la 21^{ème} édition de l'ouvrage Législation et systèmes de soins (plus de 1200 pages) publié à la Librairie de l'Université de Montréal. Il est utilisé pour l'enseignement de la législation auprès des étudiants inscrits au Doctorat professionnel en pharmacie, au programme de qualification en pharmacie et au perfectionnement professionnel (c.-à-d. pharmaciens étrangers engagés dans une démarche d'équivalence avec l'examen du Bureau des examinateurs en pharmacie au Canada). En soutien à cet enseignement, nous mettons à jour un ouvrage annuellement, mais également une plateforme pédagogique comportant plus de 1000 questions, des outils de formation, des synthèses et des questions à choix multiples formatives et certificatives. La mise à jour est effectuée périodiquement par un.e étudiant.e en pharmacie. En 2024-2025, Virginie Pedneault a joué ce rôle et contribue également à d'autres projets de l'équipe de recherche.

Dans le cadre d'un stage avec deux étudiantes de Suisse, nous avons mené une évaluation de l'applicabilité et de la clarté d'une norme de l'American Society of Health-System Pharmacists à l'intention de l'encadrement de la pratique pharmaceutique en établissement de santé¹⁶.

Pédagogie

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

L'année 2025 marque le lancement de l'Observatoire de la publication scientifique par les pharmaciens québécois (<http://observatoireppq.org>). Cet observatoire découle de plusieurs projets reliés à la publication pharmaceutique qui ont été menés avec Juliette Mutin dans le cadre de sa thèse d'exercice et Marine Elluard. L'Observatoire a été lancé le 8 septembre 2025 dans le cadre d'une réunion de la Table des chefs de départements de pharmacie du Québec. Il faut noter que les données ayant permis le lancement de l'Observatoire proviennent en grande partie des chefs de départements de pharmacie qui nous ont partagé les communications affichées présentées lors de congrès et les articles publiés dans les revues indexées et non indexées par les membres des départements de pharmacie des établissements de santé du Québec.



Figure 5 Observatoire de la publication par les pharmaciens du Québec

L'ensemble des publications injectées dans l'Observatoire de la publication par les pharmaciens québécois a permis de réaliser une première analyse descriptive et rétrospective des publications reçues et portées à notre connaissance du 1^{er} avril 2014 au 31 mars 2024. Un total de 2630 publications ont été identifiées, codifiées et commentées dans le cadre d'une première communication affichée¹⁷.

En complément au lancement de l'observatoire, nous avons mené plusieurs projets reliés à la publication pharmaceutique.

Nous nous sommes intéressés aux opportunités de soumission de résumés structurés et de présentations affichées lors de congrès pharmaceutiques pour les pharmaciens d'établissements^{18, 19}.

Avec l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle générative, nous nous sommes intéressés à la prévalence et la nature des recommandations aux auteurs entourant l'utilisation de l'intelligence artificielle générative en publication scientifique. Ces travaux mettent en évidence une grande hétérogénéité des recommandations dans une sélection de 16 revues pharmaceutiques²⁰.

Nous avons également mené une revue de la littérature sur l'utilisation de l'intelligence artificielle générative (IAG) en soutien à toutes les étapes de la publication scientifique, soit de la genèse d'une hypothèse à la traduction²¹.

Les pharmaciens qui présentent des communications affichées et qui publient des articles constituent un public ciblé par les organisations soutenant les pratiques prédatrices de publication (c.-à-d. congrès, revues). À partir d'un extrait d'un pharmacien senior du CHUSJ (JFB), nous avons extrait un mois de sa boîte courriel et mené une analyse détaillée des courriels potentiellement prédateurs. L'étude met en évidence un nombre élevé de courriels reçus chaque jour et les pièges potentiels de ces sollicitations²².

Notre équipe a participé à l'enregistrement d'une baladodiffusion sur les opportunités de collaboration France-Québec. Cette baladodiffusion a permis à Sonia Prot-Labarthe (Nantes) et résidente à l'URPP durant cinq années ainsi que Jean-François Bussières de discuter avec Émilie Roy-St-Pierre de l'intérêt de ces collaborations outre-mer²³.

Nous continuons de participer activement aux activités du comité de rédaction du Pharmactuel, notamment en assumant la responsabilité de la chronique Gestion. Chaque année, nous identifions une cible d'intérêt pour les membres du comité de rédaction. En 2024-2025, dans la foulée de nos travaux entourant l'utilisation de l'intelligence artificielle générative en publication, nous avons mené un sondage auprès des membres de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec sur leurs connaissances et leurs perceptions relatives à l'IAG²⁴.

La qualité de la publication pharmaceutique demeure une préoccupation et une source d'évaluation potentielle. En suivi à une première étude menée sur les résumés soumis en lien avec la présentation d'une communication affichée lors du congrès annuel de l'A.P.E.S. et qui ont été publiés dans le Pharmactuel de 1990 à 2006, nous avons répété en 2024-2025 cette étude pour les résumés soumis, acceptés et publiés de 2007 à 2024^{25, 26}.

Recherche clinique

Nous avons évalué l'impact environnemental de certaines activités réalisées par l'industrie pharmaceutique dans le cadre des essais cliniques²⁷. Ce projet a également soutenu l'équipe du Service pharmaceutique de soutien à la recherche dans des initiatives au CHUSJ, comme le recyclage des « temptale » et l'ajout d'un contenant pour composter le papier à main.

Dans le cadre de la Journée annuelle des Comités d'éthique de la recherche, Cynthia Tanguay a présenté en collaboration avec Geneviève Cardinal la caractérisation des déviations au protocole rapportées au CER, une occasion d'ouvrir le dialogue sur l'ajout de boucles de rétroactions et sur la qualité des déclarations²⁸.

Santé et sécurité au travail

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

Notre programme de surveillance environnementale EXPOPROF continue de croître et de jouer son rôle de service public auprès des établissements de santé à travers le pays.

Les articles découlant des programmes de 2023 et 2024 ont été publiés^{29, 30, 31}. En 2025, 127 hôpitaux ont également participé à cette initiative³². Des traces de médicaments dangereux persistent dans les pharmacies et cliniques externes d'hémato-oncologie.

Créée en 2021 pour répondre aux besoins des établissements de santé du Québec, l'initiative Médicaments dangereux Québec maintient à jour la liste québécoise des médicaments dangereux³³. Cette initiative a mérité une mention aux prix Star du réseau de la santé, et ce partage permet un gain de temps considérable à tous les établissements de santé qui n'ont plus à évaluer individuellement les médicaments³⁴. Dans le cadre de l'arrivée du Dossier Santé Numérique, la communauté de pratique a dirigé des travaux d'harmonisation des logos utilisés pour identifier les médicaments dangereux au Québec³⁵.

Dans la thématique des médicaments dangereux utilisés en hémato-oncologie, nous avons présenté des données relatives à l'évolution de notre programme de surveillance au cours de la dernière décennie³⁶.

Notre équipe a déjà mené des travaux entourant la recherche de traces de médicaments dangereux dans l'urine de travailleur. La surveillance biologique est généralement non recommandée par les autorités canadiennes. Dans le cadre de notre réflexion sur les outils pouvant contribuer au monitorage de l'exposition afin de protéger les travailleurs du réseau de la santé, nous avons amorcé une revue documentaire entourant la présence de médicaments dans les cheveux³⁷. Ces travaux pourraient éventuellement soutenir une étude visant à détecter des traces capillaires d'un médicament dangereux ciblé.

Enfin, on reconnaît que le bruit contribue aux interruptions et qu'il influence l'attention et la concentration des travailleurs. En quantité importante, il accroît les risques d'incidents et d'accidents médicamenteux. Des travaux ont été menés dans la nouvelle pharmacie ainsi que dans la pharmacie satellite d'hémato-oncologie, afin d'établir un profil du bruit³⁸.

Gestion pharmaceutique

Cet axe inclut les activités relatives à la gestion du département de pharmacie, en tenant compte du cadre juridique, normatif et professionnel. En 2024-2025, nous avons continué de participer aux travaux entourant la rédaction d'un guide de gestion de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec relatif à la gestion pharmaceutique (Axe 5). Le guide devrait être publié en 2025-2026.

De plus, notre équipe s'est intéressé aux compétences de gestion pharmaceutique en établissement de santé. Dans un premier temps, nous avons mené une revue de littérature afin de recenser les référentiels de compétences pharmaceutiques applicables à l'exercice de la pharmacie en établissement de santé³⁹.

De plus, nous nous sommes intéressés à cette thématique dans le cadre de discussions avec des pharmaciens résidents⁴⁰.

Soins pharmaceutiques

L'axe « soins pharmaceutiques » inclut les travaux relatifs à l'organisation, la prestation et l'évaluation de soins pharmaceutiques prodigés directement aux patients. La prestation de soins directs aux patients passe par de bonnes pratiques de gestion incluant des audits et une évaluation de la qualité et des risques, un circuit du médicament adéquat et des modèles de pratique répondant aux besoins des clientèles.

Dans cette thématique, notre équipe continue de s'intéresser aux rôles et retombées du pharmacien et de ses collaborateurs en gardant à jour la plateforme Impact Pharmacie (<http://Impactpharmacie.org>). Les articles portant sur l'impact des pharmaciens sont sélectionnés de façon hebdomadaire et ImpactPharmacie.net a maintenant évalué plus de 16 000 publications. La pérennité de la plateforme Impact Pharmacie repose notamment sur la participation estivale d'étudiants à l'URPP, qui participent à la lecture critique, à l'extraction de données ainsi qu'à la mise en ligne des données extraites sur la plateforme. Rappelons que cette procédure profite d'un mode opératoire normalisé mis à jour depuis ses débuts.

En 2024-2025, nous avons exploré les possibilités qu'offrent l'IAG, et particulièrement ChatGPT et ses différentes itérations, afin de soutenir l'extraction des données à partir des formats PDF des articles sélectionnés selon notre approche structurée. Dans une étude exploratoire, nous avons questionné ChatGPT afin de vérifier ce qu'il propose comme réponses à des questions simples entourant les rôles et les retombées du pharmacien⁴¹.

Par la suite, nous avons vérifié la possibilité d'utiliser les données extraites d'articles relatifs aux rôles et retombées des pharmaciens par des étudiants en pharmacie de 3^{ème} année au Doctorat professionnel en pharmacie^{42, 43}.

Enfin, nous nous sommes intéressés à la conformité des données extraites par ChatGPT pour une sélection d'articles sur les rôles et retombées des pharmaciens comparées à celles extraites manuellement par l'équipe de l'URPP selon le mode opératoire normalisé^{44, 45}. Tous ces travaux sont prometteurs et pourraient

éventuellement permettre d'automatiser partiellement - voir intégralement - la mise à jour de la plateforme Impact Pharmacie.

Avec l'entrée en scène de Santé Québec, le réseau de la santé profitera de restructuration, de standardisation et de révision des pratiques. Conscient de l'importance des trajectoires de patients, et dans la foulée du nouveau Conseil interdisciplinaire d'évaluation des trajectoires et de l'organisation clinique (CIETOC) créé avec la *Loi sur la gouvernance du système de santé et des services sociaux*, nous avons cartographié dans un schéma synthèse les différentes trajectoires de patients exposés à des services et soins pharmaceutiques au CHU Sainte-Justine^{46, 47}.

Enfin, nous avons profité d'une séance de communications affichées de l'A.P.E.S. lors des journées d'héma-oncologie pour illustrer l'exposition d'une résidente en pharmacie provenant de France à son exposition dans ce secteur en France et au Québec⁴⁸.

Conclusions

Ce bilan marque les réalisations de l'équipe dans le cadre 23^{ème} année de notre unité de recherche en pratique pharmaceutique. Elle représente des travaux de recherche évaluative et d'évaluation des pratiques professionnelles.

Nous sommes fiers du chemin parcouru et poursuivons notre réflexion pour assurer la relève et les opportunités, sachant que son pharmacien responsable prendra éventuellement sa retraite.

Nous pensons utile de répéter qu'effectuer de la recherche évaluative en pratique pharmaceutique et de l'évaluation des pratiques professionnelles en établissement de santé reste un défi. Ces activités demeurent difficilement financées et méconnues. Bien que la recherche et l'évaluation des pratiques professionnelles fassent partie des cinq axes de la pratique pharmaceutique du modèle québécois, il existe un besoin de former et de libérer au temps pour que les pharmaciens puissent effectuer davantage de recherche et d'évaluation des pratiques professionnelles, 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.

Financement : Les projets structurants d'amélioration de la qualité et d'audits sont financés par le Département de pharmacie et les autres activités sont financées par les fonds de recherche de Jean-François Bussières.

Références

- ¹ Bussières JF, Tanguay C, Roy H, Atkinson S, Lebel D. 22^{ème} anniversaire de l'URPP : rétrospective Annales de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique 2024;25 novembre 2024:1-10.
https://indicible.ca/urpp/20241125_URPPCHUSJ22_Annales.pdf
- ² Béatrix I, Bonnabry E, Atkinson S, Lebel D, Bussières JF. Drug shortages in Canada, 2019-2023: A descriptive study. *Ann Pharm Fr.* 2024 Dec 5:S0003-4509(24)00172-X.
- ³ Béatrix I, Atkinson S, Bussières JF. Description de l'organisation, des perceptions et des actions des pharmaciens hospitaliers exposés aux pénuries de médicaments au Québec. *Pharmactuel* 2025;58(3):95-101.
- ⁴ Nault A, Gosselin A, Jean-Baptiste T, Lebel D, Bussières JF. Coûts associés à la survenue de réactions indésirables aux médicaments dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant : une étude exploratoire. *Pharmactuel* 2024;57(4):134-40.
- ⁵ Hafizin ML, Côté-Sergerie C, Tremblay S, Bussières JF. Description de l'utilisation des anti-infectieux au sein d'un centre hospitalier universitaire mère-enfant. *Hopipharm* 2025, Nantes, 20-22 mai 2025
- ⁶ Bussières JF. Aide médicale à mourir : bientôt dix ans d'expérience québécoise. *Hopipharm* 2025, Nantes, 20-22 mai 2025
- ⁷ Mufti K, Cordova M, Scott EN, Trueman JN, Lovnicki JM, Loucks CM, Rassekh SR, Ross CJD, Carleton BC; Canadian Pharmacogenomics Network for Drug Safety Consortium. Genomic variations associated with risk and protection against vincristine-induced peripheral neuropathy in pediatric cancer patients. *NPJ Genom Med.* 2024;9(1):56.
- ⁸ Telebak A, Bussières JF, Charbonneau J, Côté-Sergerie C, Lebel D. Analyse rétrospective de l'usage des traitements d'exception et de nécessité médicale particulière (TE/NMP) au CHU Sainte-Justine. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.
- ⁹ Escoffier G, Ouellet G, Bussières JF. Premier département de pharmacie éco-responsable au Québec : le cas du CHU Sainte-Justine. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

- ¹⁰ Champeau-Fournier L, Bussières JF. Regard sur l'évolution de la pratique pharmaceutique à Dorval : de 1900 à nos jours. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.
- ¹¹ Bussières JF, Champeau-Fournier L. La petite histoire de la pharmacie à Dorval. Héritage, *Bulletin de la Société historique de Dorval.* 2025;36:23-6.
<http://www.societehistoriquededorval.ca/publications.html>
- ¹² Pedneault V, Lebel A, Anténor AF, Labrie LE, Courchesne M, Bernier L, Homsi-Zaidan A, Bergeron M, Tanguay C, Bussières JF. Development of the Grand Dictionnaire Canadien de l'Histoire de la Pharmacie. Professional Practice Conference, Canadian Society of Healthcare-Systems Pharmacy, June 6-8, 2025, Ottawa, ON, Canada. *Can J Hosp Pharm* 2025;78(3):e3850:14.
- ¹³ Pedneault V, Tanguay C, Bussières JF. Utilisation de l'intelligence artificielle générative dans le développement du grand dictionnaire canadien de l'histoire de la pharmacie. *Hopipharm* 2025, Nantes, 20-22 mai 2025
- ¹⁴ Goulet J, Tobia S, Bussières JF. Comité régional ou territorial sur les services pharmaceutiques : un arrimage formel entre l'hôpital et la ville au Québec depuis 2005. *Hopipharm* 2025, Nantes, 20-22 mai 2025
- ¹⁵ Bussières JF. Histoire de la Faculté de pharmacie de l'Université Laval. Résumé de lecture *La Revue d'histoire de l'Amérique française.* 2025. <https://ihaf.qc.ca/la-revue-dhistoire-de-lamerique-francaise/>
- ¹⁶ Bonnabry E, Lebel D, Atkinson S, Roy H, Piaget I, Bussières JF. Evaluating the clarity, applicability, and evaluability of an ASHP standard for international pharmaceutical practice in a Quebec healthcare institution. *Am J Health-Syst Pharm* 2025;82(14):844-50.
- ¹⁷ Mutin J, Elluard M, Bussières JF. Profil de la publication scientifique par les pharmaciens hospitaliers québécois : une étude descriptive de 2020 à 2024. *Hopipharm* 2025, Nantes, 20-22 mai 2025.
- ¹⁸ Mutin J, El-Jammal V, Bussières JF. Opportunités de soumissions de résumés scientifiques aux fins de présentation sous forme d'affiche et de comparaison des exigences pour une

sélection de congrès pharmaceutiques nord-américains et européens. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

¹⁹ Mutin J, El-Jammal V, Bussières JF. Opportunités de soumissions de résumés scientifiques aux fins de présentation sous forme d'affiche et de comparaison des exigences pour une sélection de congrès pharmaceutiques nord-américains et européens. *Pharm Clin* 2025; manuscrit accepté

²⁰ Mutin JF, Bussières JF. Guidance for authors on the use of generative artificial intelligence in pharmaceutical journals. Hopipharm 2025, Nantes, 20-22 mai 2025.

²¹ Mutin J, Leclerc V, Guénette L, Métras M-E, Bondurant-David K, Nguyen P, Poulin MC, Bergeron L, Méthot J, Dupont C, Bussières JF. Use of Generative Artificial Intelligence in Scientific Publishing. Professional Practice Conference, Canadian Society of Healthcare-Systems Pharmacy, June 6-8, 2025, Ottawa, ON, Canada. *Can J Hosp Pharm* 2025;78(3):e3850:13.

²² Mutin J, Lallier M, Dodin P, Fournier B, Bussières JF. Connaissance et exposition des médecins et pharmaciens aux sollicitations courriels de congrès et revues potentiellement prédatrices. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

²³ Roy-St-Pierre E, Bussières JF. Évaluation d'une série de baladodiffusion pharmaceutique en pédiatrie. Hopipharm 2025, Nantes, 20-22 mai 2025

²⁴ Mutin J, Leclerc V, Guénette L, Métras ME, Bondurant-David K, Poulin MC, Bergeron L, Méthot J, Dupont C, Bussières JF. Utilisation de l'intelligence artificielle générative en publication scientifique. *Pharmactuel* 2025;58(3):77-9.

²⁵ Mutin J, El-Jammal V, Bussières JF. Description And Evaluation Of The Quality Of Abstracts Published In Pharmactuel From 2007 To 2023. Professional Practice Conference, Canadian Society of Healthcare-Systems Pharmacy, June 6-8, 2025, Ottawa, ON, Canada. *Can J Hosp Pharm* 2025;78(3):e3850:4.

²⁶ Mutin J, El-Jammal V, Bussières JF. Évaluation de la qualité des résumés publiés dans le *Pharmactuel* de 2007 à 2023 et description de son évolution comparativement aux résumés de 1993 à 2006. *Pharmactuel* manuscrit accepté

²⁷ Dahdah S, Charbonneau J, Laverdière M, Bussières JF, Ouellet G, Roy H, Tanguay C. Vers une recherche clinique écoresponsable : Quantification de certaines activités liées à la

gestion des médicaments au sein d'une pharmacie de recherche hospitalière. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

²⁸ Tanguay C, Cardinal G. Caractérisation des déviations rapportées au CER. Journée annuelle des Comités d'éthique de la recherche. En virtuel, 20 novembre 2024.

²⁹ Dupré M, Cirtiu CM, Caron N, Bussières JF, Tanguay C. Canadian Monitoring Program for Surface Contamination with 11 Antineoplastic Drugs in 126 Centres: Results for 2023. *Can J Hosp Pharm* 2025;78(2):e3671.

³⁰ Morel C, Cirtiu CM, Caron N, Bussières JF, Tanguay C. Programme de surveillance environnementale de la contamination aux antinéoplasiques dans 131 hôpitaux canadiens. 27^{ème} Journées annuelles de santé publique. 2-4 décembre 2024, Montréal, Québec, Canada

³¹ Morel C, Cirtiu CM, Caron N, Bussières JF, Tanguay C. Canadian monitoring program of the surface contamination with 11 antineoplastic drugs in 131 centres. *J Oncol Pharm Pract*. 2025 May 21:10781552251343180.

³² Elluard M, Tanguay C, Caron N, Mihai C, Bussières JF. Programme de surveillance environnementale de la contamination aux antinéoplasiques dans 127 hôpitaux canadiens. GERPAC 2025, 3-4 octobre 2025, Hyères, France.

³³ Tanguay C, Bussières JF. Élaboration d'une liste québécoise de médicaments dangereux. *Objectif Prévention* 2023;46(4):14-5.

³⁴ Tanguay C, Dufour A, Langlais A, Labrecque L, Besse L, Dupuis MN, Chouinard A, Bussières JF, Delisle JF, Drouin M, Wahi P, Savard V. Élaboration d'une liste québécoise de médicaments dangereux pour assurer la protection des travailleurs de la santé. *Revue santé* 6^e édition 2023-2024

³⁵ Tanguay C, Langlais A, Harmonisation des symboles de médicaments dangereux. *Objectif Prévention* 2025;48(1):10-1.

³⁶ Elluard M, Caron N, Mihai C, Bussières JF, Tanguay C. Évolution du programme canadien de surveillance environnementale de médicaments dangereux. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

³⁷ Elluard M, Bussières JF. Dosage des médicaments dans les cheveux : une revue de littérature exploratoire. Hopipharm 2025, Nantes, 20-22 mai 2025

³⁸ Béatrix I, Bonnabry E, Thibault M, Atkinson S, Leroux T, Bussières JF. Description of noise levels in a pharmacy department at a university hospital. *Noise and Health* 2025;27:33-40.

³⁹ El-Jammal V, Bussières JF. Identifier les compétences de gestion en pharmacie hospitalière : une revue de littérature exploratoire. Hopipharm 2025, Nantes, 20-22 mai 2025

⁴⁰ El-Jammal V, Bussières JF. Description d'une activité pédagogique portant sur la réflexion sur les compétences de gestion et la mise en action individuelle auprès d'internes en pharmacie hospitalière. Hopipharm 2025, Nantes, 20-22 mai 2025

⁴¹ Martel-Côté N, Taibi L, Vérot J, Dayde A, Marc M, Dupré M, Sergerie-Côté C, Lebel D, Bussières JF. Comportement des agents conversationnels quant aux rôles et retombées du pharmacien : une étude exploratoire. *Pharmactuel* 2025;58(1):31-7

⁴² El-Jammal V, Mutin J, Morel C, Hafizin ML, Leca L, Deranlot T, Charbonneau J, Martel Côté N, Bussières JF. Exposure of Pharmacy Students to Literature on the Roles and Impacts of Pharmacy Practice: A Pilot Experience. Professional Practice Conference, Canadian Society of Healthcare-Systems Pharmacy, June 6-8, 2025, Ottawa, ON, Canada. *Can J Hosp Pharm* 2025; 78(3):e3850:6.

⁴³ El-Jammal V, Mutin J, Morel C, Hafizin ML, Leca L, Deranlot T, Charbonneau J, Martel-Côté N, Bussières JF. Projet pédagogique impliquant les étudiants à l'analyse de littérature

entourant les rôles et retombées de de l'activité pharmaceutique sur la plateforme Impactpharmacie : une étude pilote. *Pharm Clin 2025* <https://doi.org/10.1016/j.phacli.2024.11.035>

⁴⁴ Mutin J, Hafizin ML, El-Jammal V, Morel C, Leca, Bergeron M, Bussières JF. Assessing the Accuracy of Data Extracted by ChatGPT 4.0 Compared to Impact Pharmacie Entries. Professional Practice Conference, Canadian Society of Healthcare-Systems Pharmacy, June 6-8, 2025, Ottawa, ON, Canada. *Can J Hosp Pharm* 2025; 78(3):e3850:3.

⁴⁵ Mutin J, Hafizin ML, El-Jammal V, Morel M, Leca L, Bergeron M, Bussières JF. Évaluation de la concordance des données extraites par ChatGPT 4.0 comparées aux données extraites par des étudiants en pharmacie pour la mise à jour de la plateforme Impact pharmacie.) *Pharm Clin 2025*;
<https://doi.org/10.1016/j.phacli.2025.07.006>

⁴⁶ Lardeux L, Roy H, Atkinson S, Lebel D, Bussières JF. Profil du parcours de soins pharmaceutiques : le cas du CHU Sainte-Justine. 14^{ème} colloque du Réseau québécois de recherche sur les médicaments. 9-10 juin 2025, Montréal, Québec, Canada.

⁴⁷ Lardeux L, Atkinson S, Roy H, Lebel D, Bussières JF. Parcours de soins pharmaceutiques : idéal ou réalité ? Le cas du CHU Sainte-Justine *Pharmactuel 2025*;58 (3):80-3.

⁴⁸ Elluard M, Robach P, Delisle JF, Bussières JF. Pratique pharmaceutique en oncologie: retour d'expérience d'une résidente en pharmacie en France et au Québec. Colloque APES ONCO – 9-10 octobre 2025, Trois-Rivières, Québec, Canada.