

# De pilote système à pharmacien spécialisé en informatique clinique : la genèse d'une spécialisation nécessaire pour nos départements

Maxime Bergeron<sup>1</sup> Pharm.D.

<sup>1</sup>Adjoint au chef du département de pharmacie de l'Hôpital de Saint-Jérôme, Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides, Saint-Jérôme (Québec) Canada

Soumis le 19 janvier 2026; accepté après révision le 5 février 2026

Sans surprise pour personne, l'infrastructure informatique de nos centres hospitaliers québécois est un élément critique quant à la dispensation de soins de qualité, efficaces et efficaces. Trop souvent, elle nous force à poser des actions superflues, de nature logistique ou administrative, avec peu de valeur ajoutée. Parmi les causes de ces lourdeurs, citons notamment la multiplicité des logiciels, le manque d'interfaces entre les systèmes et le caractère *do-it-yourself* de plusieurs systèmes d'information en pharmacie, qui délaissent un peu trop l'assistance à l'utilisateur au profit d'une approche trop modulaire ou trop personnalisable.

Hormis quelques projets ponctuels, on parle très peu du pharmacien spécialisé en informatique clinique (PSIC) dans notre littérature québécoise<sup>1,2</sup>. La pratique est moins répandue au Québec qu'aux États-Unis, où l'American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) définit l'informatique clinique en pharmacie comme étant « l'usage et l'intégration de données, d'informations, de savoirs, de technologies et d'automatisations dans le processus d'utilisation des médicaments, ayant pour objectif d'améliorer la santé des usagers » [traduction]<sup>3</sup>.

La différence entre un pilote système et un PSIC réside dans ses connaissances plus poussées en informatique. Le PSIC doit, notamment, être en mesure de comprendre le fonctionnement de l'infrastructure informatique et de coordonner une équipe de pilotes, avoir des notions en programmation, savoir lui-même piloter les applications, comprendre les protocoles d'interface et comment ils communiquent et avoir des notions en cybersécurité et en architecture de logiciels. Cette expertise existe aussi au Québec, et des formations sont offertes pour leur permettre d'atteindre ces objectifs.

Alors, concrètement, pourquoi avoir un PSIC au sein de son département? On peut penser aux arguments suivants, pour n'en nommer que quelques-uns. Il y a d'abord les éléments administratifs ou logistiques, tels que la planification et la mise en place d'un pilotage optimisé des systèmes informatiques en pharmacie, l'établissement d'une bonne communication avec l'équipe informatique, le développement d'un intranet pour centraliser l'ensemble des communications et outils au même endroit, et le développement d'outils et

d'algorithmes pour gérer les stocks, les prélèvements et les services. On peut également songer aux audits de cabinets décentralisés, de commandes ou d'utilisation de produits dispendieux, ainsi qu'à la création d'interfaces avec les bases de données pour effectuer des extractions et analyses automatisées – par exemple de données financières et de rapports qui ne peuvent être obtenus à partir du logiciel de pharmacie ou d'appareils tiers. Il y a aussi les éléments cliniques : considérons les outils de tri ou de priorisation des patients, les algorithmes d'analyse de dossiers ou d'interactions ou encore les interfaces adaptées aux différentes pratiques cliniques. De plus, il y a les améliorations possibles à l'égard de la sécurité du circuit du médicament, par exemple par l'implantation d'un système à codes à barres résistants aux faux multiples et aux déformations pour la double vérification contenant-contenu, ou encore par la mise en œuvre d'un système de suivi de la complétion de toutes les doubles vérifications contenant-contenu ou de la prise de la température, de l'humidité et de la pression des salles stériles avec autoarchivage et alertes. On peut aussi entrer dans le domaine de l'analytique et des algorithmes prédictifs, avec des systèmes permettant de prévoir le manque de médicaments, une surcharge de travail à la distribution, une consommation inhabituelle d'un médicament, une analyse systématique des meilleurs paramètres pour optimiser nos cabinets décentralisés ou encore la détection précoce de certains problèmes, tel qu'un usage irrationnel de médicaments aux communs, des prélèvements douteux aux cabinets ou une augmentation disproportionnée des dépenses en médicaments. Les possibilités sont infinies.

Par ailleurs, il m'apparaît pertinent de formuler une mise en garde à l'égard de l'intelligence artificielle générative et des solutions logicielles qu'elle peut suggérer. Avec l'arrivée de modèles tels que Claude Code, il peut être facile de s'improviser PSIC; il ne faut toutefois pas oublier qu'il y a un impératif important de cybersécurité, de confidentialité et de disponibilité pour tout le code informatique déployé au sein d'un hôpital. Le modèle d'intelligence artificielle générera naïvement ce qui est demandé, sans nécessairement prêter attention à des détails pourtant importants : valide-t-il l'information fournie par l'utilisateur avant de la

Pour toute correspondance : Maxime Bergeron, Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides, 290 rue de Montigny, Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5T3, CANADA; courriel : maxime.bergeron.cisslau@ssss.gouv.qc.ca; téléphone : 450 432-2777 poste 22125

transformer? S'assure-t-il de faire un nettoyage à la fin du code – par exemple, de fermer les connexions à un autre système? Utilise-t-il les données de manière sécuritaire ou les expose-t-elles malencontreusement à des usagers non autorisés? Soyez vigilants!

Je suis convaincu que le PSIC a sa place dans nos départements, nonobstant l'arrivée du Dossier santé numérique (DSN). De par son approche stricte et universelle pour tous, le DSN ne répondra pas à toutes les réalités locales. Il y aura sans aucun doute des besoins non comblés, qu'un PSIC peut résoudre de par ses connaissances technologiques. Dans ce numéro, deux chroniques discutent de l'importance de l'informatique clinique en pharmacie. Dans un premier temps, nous décrivons le développement d'une application maison en soutien à la gestion des cabinets automatisés décentralisés au sein du CISSS des Laurentides; dans un second temps, l'équipe du CHU Sainte-Justine

présente un historique de sa démarche visant à faire reconnaître et financer adéquatement l'informatique clinique au sein de son département.

## Financement

L'auteur n'a déclaré aucun financement lié à cet article.

## Conflits d'intérêts

L'auteur a soumis le formulaire de l'ICMJE pour la divulgation de conflits d'intérêts potentiels et n'a déclaré aucun conflit d'intérêts lié au présent article.

## Recours à l'intelligence artificielle

L'auteur n'a pas utilisé d'outils d'intelligence artificielle dans le travail soumis.

---

## Références

1. Darveau R, Sanctuaire A, Fortin M, Thibault C, Boisvert J-A, Taillon I, Racicot J. Mise au point d'un outil informatique permettant de prioriser les usagers en lien avec l'offre de soins pharmaceutiques de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval. *Pharmactuel* 2021;54(4):265-70.
2. Brochu D, Bureau J, Métivier F, Boisvert J, Taillon I et Racicot J. Évaluation et optimisation d'un outil informatique permettant de prioriser la prise en charge des usagers en lien avec l'offre de soins pharmaceutiques en centre universitaire. *Pharmactuel* 2022;55(1):65-71.
3. American society of health-system pharmacists, ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Informatics, *A J Health-Syst Pharm.* 2007;200-3