

Une année d'informatique clinique en pharmacie pour l'hôpital de Saint-Jérôme - un compte-rendu

Maxime Bergeron, Pharm.D. adjoint-au-chef du département de pharmacie de l'hôpital de Saint-Jérôme, CISSS des Laurentides, Saint-Jérôme (Québec) Canada;

L'American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) décrit la pratique du pharmacien spécialisé en informatique clinique (PSIC) avec cinq grands rôles¹:

- 1) La gestion de la donnée/l'information/les connaissances.
- 2) La livraison de l'information et des connaissances
- 3) L'analyse des pratiques
- 4) L'application de l'informatique clinique
- 5) La gestion du changement et leadership

Dans ce compte-rendu, nous explorons des exemples concrets de ces cinq rôles appliqués durant la dernière année au sein du centre hospitalier de Saint-Jérôme, visant principalement à délester les tâches à non-valeur ajoutée mais nécessaires à une approche technologique.

La gestion de la donnée et la livraison de l'information

L'exactitude des données, la facilité d'accès ou d'usage ainsi que l'interfaçage adéquat a été un des premiers mandats appliqués. De la lisibilité des codes à barre à l'intégration des normes et obligations d'Agrément Canada à même l'étiquetage; de la systématisation des processus initialement manuels au déstagement complet de certains calculs ou analyses à des algorithmes préprogrammés, le circuit du médicament a été revu pour le rendre plus sécuritaire, plus efficace mieux ordonné. Voici quelques exemples:



Fig 1. Modification des étiquettes de chambre. Le modèle initial (à gauche) présente un code à barre difficile à scanner et propice à se déformer. Un code QR est beaucoup plus résistant aux déformations, altérations et scans en angle. La chambre est aussi plus lisible



Fig 2. Création d'une étiquette standardisée d'inventaire pharmacie ou de commun avec code à barre datamatrix pour inventaire, min/max, logos pour le niveau de risque et indicateur de prix élevé

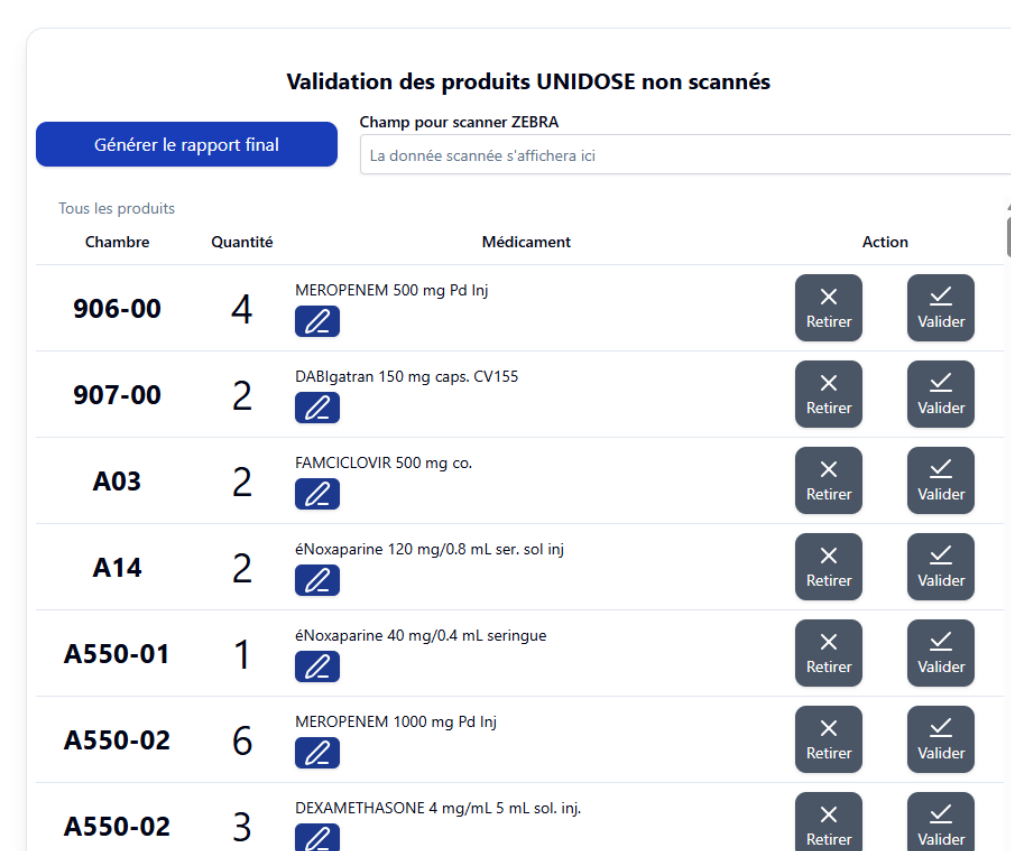


Fig 3. Création d'un outil tablette pour effectuer la VCC par scan et DVCC des produits du reserve quotidien à l'unidose.

L'analyse des pratiques

Une interface avec les bases de données a été obtenue avec le logiciel de la pharmacie et les autres appareils, et cela a permis le développement de statistiques en temps réel, parfois difficiles à obtenir ou à calculer manuellement,

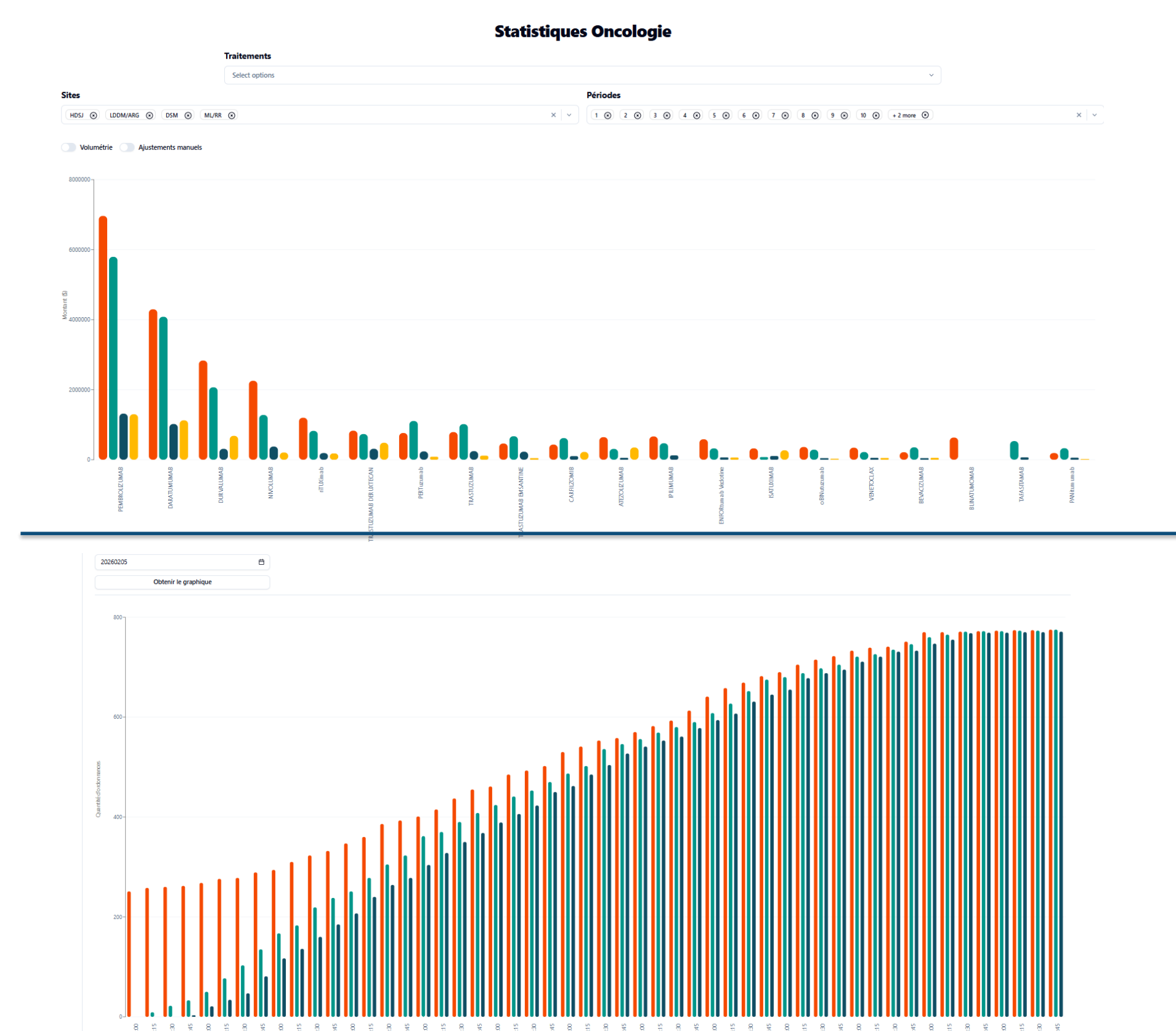


Fig 4. Deux exemples de tableaux statistiques – obtention des données de volumétrie Ou de prix par site, période et traitement en oncologie. (En bas) volumétrie d'ordonnances numérisées, saisies et validées par tranches de 15 minutes.

Cette plateforme suit les données financières (oncologie, par classe AHFS, consommation réelle vs prédite), la charge de travail (vélocité d'ordonnances, état des files de numérisation) et permet des audits (charges non justifiées, débalancements charges vs quantité prévue à l'ordonnance pour l'oncologie) et ce en temps réel.

Application de l'informatique clinique

Nous avons revu l'affichage de l'information et optimisé les documents liés à différentes fiches de médicaments pour y intégrer des guides de référence (par produit) ou des pages web utiles. L'affichage a été optimisé et simplifié pour faciliter les opérations lors de la saisie et la validation d'ordonnances. Nous avons utilisé différents algorithmes pour faciliter certaines tâches ou les automatiser, notamment la reconnaissance optique de caractères, les algorithmes prédictifs ou l'algèbre linéaire pour résoudre des problèmes complexes comme la gestion d'horaires.



Fig 5. Utilisation de la reconnaissance optique de caractères pour identifier les médicaments sur un formulaire de commandes où un code à barres est corrompu et non-lisible, afin de le remplacer automatiquement par un code facile à scanner et fiable pour une double-vérification électronique

Gestion du changement et leadership

Une collaboration étroite avec l'équipe TI locale a permis l'identification rapide des sources de ralentissements et des risques de sécurité relatifs à notre déploiement de serveurs pour la pharmacie. Notre SIP a été significativement optimisé pour le rendre performant, et un canal de communication direct, autant avec les TI que les fournisseurs, permet désormais une prise en charge rapide des enjeux informatiques quotidiens.

L'application de l'informatique clinique a facilité la gestion du changement pour la transition d'un poste pharmacien vers un poste de technicien en pharmacie, dédié à l'évaluation et la gestion des préparations spéciales ou stériles.



Fig 6. Une plateforme a été développée pour gérer les produits « problématiques » à la distribution, notamment les AMM (surtout leur planification et la gestion des stocks), le suivi des nutriments parentéraux et la gestion des produits issus du Programme d'Accès Spécial (PAS)

L'informatique clinique a été un élément majeur permettant une certaine modernisation au courant de l'année 2025. Ceci présente les grandes lignes de l'informatisation clinique récente et n'entre pas dans les détails de tous les projets – citons notamment la mise en place d'une application tablette pour le reserve quotidien, un outil de génération de plan de transfert en oncologie, une application mobile pour le suivi de l'inventaire et bien d'autres. Fondamentalement, de par la diversité des solutions possibles à différents enjeux, le pharmacien spécialisé en informatique clinique (PSIC) s'avère être un atout majeur pour nos départements.

1 - American Journal of Health-System Pharmacy, Volume 73, Issue 6, 15 March 2016, Pages 410–413, <https://doi.org/10.2146/ajhp150540>