

# Optimisation du parcours du médicament à la suite de l'implantation du nouveau logiciel informatique GESP HARx8

Fanny May Couture-Charron<sup>\*1,2,3</sup>, Pharm.D., M.Sc., Roxanne Dion<sup>\*1,2,3</sup>, Pharm.D., M.Sc., François Paradis<sup>4</sup>, B.Pharm., M.Sc., Geneviève Desaulniers<sup>5</sup>, B.Pharm., M.Sc., Nathalie Chenel<sup>3,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.

<sup>1</sup>Candidate à la maîtrise en pharmacothérapie avancée au moment de la rédaction, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

<sup>2</sup>Résidente en pharmacie au moment de la rédaction, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski, Rimouski (Québec) Canada;

<sup>3</sup>Pharmacienne, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski, Rimouski (Québec) Canada;

<sup>4</sup>Chef du Département de pharmacie, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Rimouski (Québec) Canada;

<sup>5</sup>Cheffe adjointe du Département de pharmacie, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Rimouski (Québec) Canada;

<sup>6</sup>Adjointe au chef du Département de pharmacie, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Rimouski (Québec) Canada

\*Fanny May Couture-Charron et Roxanne Dion ont contribué de façon équivalente à la rédaction de l'article

Reçu le 23 novembre 2024; Accepté après révision le 11 décembre 2024

## Résumé

**Objectif :** Optimiser le circuit du médicament, de la numérisation des ordonnances jusqu'à l'envoi aux unités de soins de l'Hôpital régional de Rimouski.

**Description de la problématique :** L'implantation d'un nouveau système d'information en pharmacie nécessite un changement des pratiques pouvant augmenter les délais de traitement des ordonnances. L'évaluation du circuit du médicament apparaît essentielle afin de cibler les éléments limitants et d'améliorer les processus de travail.

**Résolution de la problématique :** Une collecte de données prospective consistait à noter l'heure d'envoi des médicaments par pneumatique. Par la suite, le délai moyen entre la numérisation des ordonnances et l'envoi des médicaments a été calculé rétrospectivement. Les pharmaciens et les assistants techniques en pharmacie ont été sondés afin de cibler les principaux facteurs limitants à la distribution. Enfin, les pharmaciens ont colligé les erreurs à la saisie des ordonnances.

**Conclusion :** Le projet a révélé certaines étapes limitantes dans le circuit. Plusieurs solutions ont été suggérées pour optimiser l'efficacité du circuit, dont la conscientisation du personnel infirmier et de la pharmacie sur les délais et la mise en place d'audits systématiques d'évaluation au long terme.

**Mots clés :** délais d'exécution, distribution des médicaments, établissement de santé, pharmacien

## Introduction

L'Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ) définit le circuit du médicament comme « l'ensemble du processus imputable au pharmacien quant au cheminement du médicament, de la réception de l'ordonnance jusqu'à la remise du médicament au patient »<sup>1</sup>. Il s'agit donc d'un processus complexe comprenant plusieurs étapes interreliées<sup>2,3</sup>. En pharmacie d'établissement, les principales étapes charnières du circuit sont les suivantes : réception de l'ordonnance par le numériseur, saisie de l'ordonnance, validation par le pharmacien, préparation et remise des médicaments. Dans la littérature, la mesure du délai d'exécution des ordonnances est un indicateur clé dans l'évaluation de ce processus<sup>4</sup>.

Afin de prioriser les ordonnances à traiter dans le numériseur, une classification des ordonnances est utilisée : STAT (S), prioritaire (P) ou régulière (R). D'une source à l'autre, les définitions et les attentes quant aux délais d'exécution d'une ordonnance peuvent différer selon les catégories. En effet, certaines sources indiquent que le délai de traitement des ordonnances S dépend de la situation. Dans les cas de grande précarité l'ordonnance devrait être traitée dans un court délai de 15 minutes ou moins (p. ex. : une instabilité hémodynamique), tandis que d'autres références précisent que les ordonnances S destinées aux situations urgentes doivent être traitées en 60 minutes ou moins (p. ex. : si le médicament n'est pas disponible au cabinet ou dans les communs)<sup>5-11</sup>. Les ordonnances P sont destinées aux traitements à administrer rapidement, soit

Pour toute correspondance : Roxanne Dion, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski, 150, avenue Rouleau, Rimouski (Québec) G5L 5T1, CANADA; téléphone : 418-724-3000, poste 8451; courriel : roxanne.dion@sante.quebec

dans un délai de 60 à 90 minutes ou moins (p. ex. : lors d'une première dose d'antibiotique parentéral) ou concernent les patients nécessitant un traitement rapide dans un délai de 30 minutes ou moins<sup>5,6,8,11,12</sup>. En revanche, les ordonnances régulières visent les patients dont l'état est stable, les délais allant de 60 à 120 minutes ou moins<sup>5-9</sup>. En somme, les délais ne sont pas régis par les autorités réglementaires, mais plutôt en général établis localement au sein de chaque département de pharmacie. Bien que la littérature sur le sujet soit limitée, une réduction des délais d'exécution des ordonnances est généralement associée à une baisse de la mortalité et des durées de séjour<sup>13</sup>. Ainsi, une gestion efficace du circuit du médicament apparaît essentielle pour assurer des soins et des services pharmaceutiques de qualité.

## Description de la problématique

En novembre 2023, le Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent a entamé sa transition vers le système d'information en pharmacie GESPHARx8 (CGSI Solutions TI, Québec, Québec, Canada). À la suite de ce déploiement, le personnel de différentes unités de soins à l'Hôpital régional de Rimouski a soulevé un problème avec les délais de réception des médicaments. Un mois plus tôt, l'OPQ avait fait des recommandations dans son rapport d'inspection sur le circuit du médicament, notamment d'optimiser la chaîne de travail et de réévaluer les heures d'ouverture de la pharmacie afin de répondre au volume d'ordonnances dans des délais raisonnables. Les heures d'ouverture sont de 8 h 30 à 18 h en semaine et de 9 h à 17 h la fin de semaine. Toutefois, l'évaluation des délais d'envoi depuis le changement de logiciel n'a pas été effectuée à l'Hôpital régional de Rimouski, et aucune norme concernant les délais à respecter n'a été établie à l'interne.

Ainsi, l'objectif principal du projet est d'optimiser le circuit du médicament, de la numérisation des ordonnances jusqu'à l'envoi aux unités de soins de l'hôpital. Les objectifs spécifiques sont les suivants : évaluer les délais moyens d'exécution des ordonnances selon les différentes priorités (S, P et R), repérer les étapes limitantes à l'envoi des médicaments et faire des recommandations à l'équipe de gestion du Département de pharmacie.

## Résolution de la problématique

Le projet a été réalisé par deux résidentes en pharmacie de l'Hôpital régional de Rimouski dans le cadre du cours *Gestion de la pratique en établissement de santé* de la maîtrise en pharmacothérapie avancée de l'Université Laval. Deux collectes de données ont été effectuées et des sondages ont été menés auprès des pharmaciens et des assistants techniques en pharmacie (ATP).

### Collectes de données

La première collecte de données s'est déroulée du 25 juin au 10 juillet 2024 et a été effectuée par une étudiante au doctorat de premier cycle en pharmacie de l'Université Laval. La collecte a eu lieu en deux parties, une première en temps réel (prospective) et une seconde de façon rétrospective.

La partie prospective consistait à noter, pour chaque patient hospitalisé, l'heure d'envoi des médicaments de la pharmacie par le système de convoyeur pneumatique. Il est à noter que les réserves de médicament n'ont pas été notées. Au total, la période de collecte prospective s'est échelonnée sur sept jours de semaine.

La partie rétrospective consistait à noter les heures d'achèvement de différentes étapes du circuit : rédaction de l'ordonnance, numérisation, début et fin de la saisie et de la validation et vérification contenant-contenu avec le lecteur de codes-barres. Le tableau I illustre le délai de ces différentes étapes, y compris les moyennes, les écarts types, les médianes, ainsi que les valeurs minimales et maximales. Si la numérisation survenait en dehors des heures d'ouverture de la pharmacie, l'heure de réception était ajustée à 8 h 30, soit le début de la validation par les pharmaciens. Ce choix permet d'éviter de surestimer le délai total entre la numérisation et l'envoi du médicament aux étages. Toutefois, pour évaluer le délai entre le début de la numérisation et la saisie par les ATP, l'heure de numérisation a été ajustée à l'heure de début de la saisie, soit 8 h.

La catégorie attribuée aux ordonnances (S, P, R et correction [C]) dans le logiciel de numérisation a été récoltée. Une ordonnance est classée dans la catégorie C lorsqu'elle nécessite une correction par les ATP, ce qui inclut toutes les ordonnances pour lesquelles une modification est requise, indépendamment de leur catégorie initiale. Toutes ces données ont été récupérées à l'aide des logiciels GESPHARx8 et NUMERx2. Les délais ont ensuite été analysés selon les catégories d'ordonnances. Au total, 281 envois de médicaments ont été répertoriés, dont 18 ordonnances S, 60 P, 171 R, et 32 C.

Le nombre d'erreurs peut augmenter durant la phase d'implantation d'un système d'information en pharmacie. Une deuxième collecte de données concernait donc les erreurs de saisie. Lors de la validation des ordonnances, les pharmaciens notaient les erreurs de saisie et le type d'erreur technique, l'heure de l'incident, ainsi que la personne ayant effectué la correction. Cette collecte a permis de répertorier 485 erreurs réparties en 26 catégories sur une période de 13 jours. La figure 1 présente les dix types d'erreurs les plus fréquentes, représentant 87 % des erreurs totales, les deux plus fréquentes étaient une erreur dans le commentaire de l'ordonnance (68/485, 14 %) et l'omission d'un médicament (67/485, 14 %). De plus, 64 % (310/485) des erreurs étaient corrigées par le pharmacien.

### Sondages

Deux sondages distincts ont été menés auprès des ATP et des pharmaciens afin de connaître leur avis sur le fonctionnement de la chaîne de travail. Au total, neuf ATP sur 28 et 15 pharmaciens sur 21 y ont répondu. Concernant les principaux éléments à améliorer selon les ATP, 33 % (3/9) d'entre eux ont mentionné la maîtrise du logiciel GESPHARx8. D'ailleurs, 44 % (4/9) ont trouvé que le nouveau logiciel les ralentissait. Quant aux pharmaciens, les principaux éléments limitant leur validation étaient les erreurs de saisie (93 %; 14/15), les appels non pertinents (80 %; 12/15) et les déplacements inutiles (46 %; 7/15). De plus, 60 % des pharmaciens (9/15) ont répondu que le temps

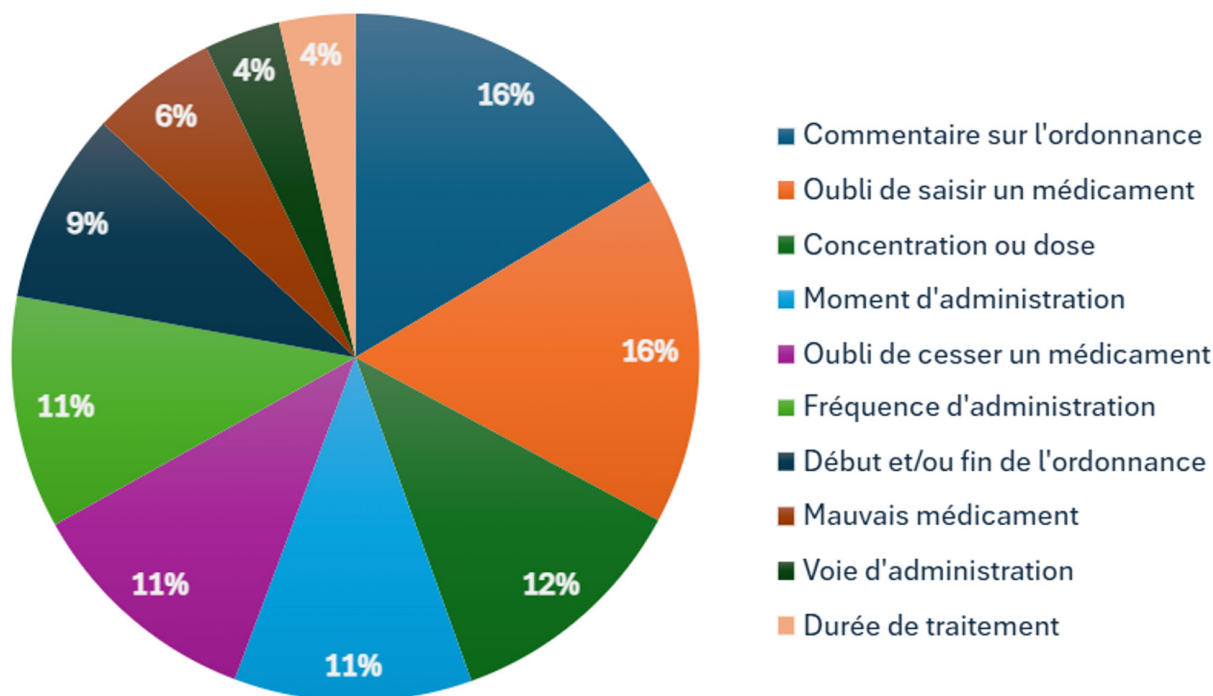
de travail n'était pas adéquatement réparti dans la journée pour répondre aux besoins, le premier pharmacien étant présent de 8 h 30 à 17 h 30 et le deuxième de 9 h à 18 h. Les réponses concernant les plages horaires problématiques

étaient variées : certains soulevaient que le début de la validation commençait tardivement (27 %; 4/15), alors que d'autres mentionnaient que la fermeture était hâtive (33 %; 5/15).

**Tableau I.** Délais des différentes étapes du circuit du médicament à l'Hôpital régional de Rimouski

	De la rédaction à la numérisation	De la numérisation au début de saisie	Saisie	De la fin de la saisie au début de la validation	Validation	De la fin de la validation à la VCC	De la VCC à l'envoi	Total
<b>S</b>								
Moyenne (minutes) ± ET	38 ± 33	23 ± 20	1 ± 2	11 ± 10	1 ± 2	10 ± 12	6 ± 4	56 ± 44
Médiane	39	18	1	8	0	5	5	44
Minimum	1	2	0	0	0	2	1	22
Maximum	99	71	6	42	6	46	15	210
<b>P</b>								
Moyenne (minutes) ± ET	41 ± 31	26 ± 38	15 ± 18	21 ± 19	12 ± 29	9 ± 9	13 ± 11	77 ± 51
Médiane	26	12	7	13	4	7	10	64
Minimum	0	0	0	0	0	1	2	6
Maximum	118	240	78	74	213	37	57	289
<b>R</b>								
Moyenne (minutes) ± ET	82 ± 143	27 ± 38	4 ± 126	49 ± 52	3 ± 11	7 ± 7	17 ± 24	104 ± 68
Médiane	26	10	1	26	0	4	7	96
Minimum	0	0	0	0	0	1	0	7
Maximum	1401	232	107	307	138	45	162	325
<b>C</b>								
Moyenne (minutes) ± ET	45 ± 29	53 ± 69	57 ± 61	55 ± 58	33 ± 42	23 ± 38	16 ± 19	174 ± 94
Médiane	27	25	36	30	21	10	9	161
Minimum	0	2	0	1	0	0	1	42
Maximum	118	321	185	260	162	200	80	431

Abréviations : C : correction; ET : écart type; P : prioritaire; R : régulière; S : STAT; VCC : vérification contenant-contenu



**Figure 1.** Répartition des dix types d'erreurs les plus fréquents

## Discussion

L'optimisation du circuit du médicament après l'implantation d'un nouveau système d'information en pharmacie nécessite l'analyse de plusieurs facteurs. Ici, les délais entre certaines étapes du circuit du médicament ont été mesurés pour tenter de trouver les étapes limitantes.

Avant tout, les équipes traitantes et la pharmacie devraient convenir des délais à respecter, car aucune norme n'a encore été établie à l'hôpital régional de Rimouski, et plusieurs définitions et intervalles existent<sup>5-11</sup>. La majorité des médicaments requis dans une situation critique sont disponibles au commun de l'hôpital. Le délai de traitement des ordonnances S pourrait donc être fixé à 30 minutes ou moins, celui des ordonnances P (ensemble des ordonnances de l'urgence, des soins intensifs et de l'unité néonatale) à 60 minutes ou moins et celui des ordonnances R à 120 minutes. Il est également important d'informer les équipes de la définition des catégories d'ordonnances afin d'éviter une confusion concernant leur priorité.

Selon ces critères, le délai total entre la numérisation et l'envoi par pneumatique est élevé pour les ordonnances S ( $56 \pm 44$  minutes) et P ( $77 \pm 51$  minutes), mais adéquat pour les R ( $104 \pm 68$  minutes). Lorsqu'on observe globalement les étapes du circuit du tableau I, aucune ne semble, à elle seule, limiter le circuit du médicament. Par contre, le temps entre la rédaction et la numérisation paraît élevé pour toutes les catégories d'ordonnance (S =  $38 \pm 33$  minutes, P =  $41 \pm 31$  minutes, R =  $82 \pm 143$  minutes). L'heure de rédaction était précisée sur seulement 45 % (126/281) des ordonnances, ce qui limitait la taille de l'échantillon. Il faudrait tout de même conscientiser les équipes traitantes à l'importance de numériser plus rapidement les ordonnances.

Le temps entre la numérisation et la saisie des ordonnances semble également élevé pour toutes les catégories d'ordonnances : S =  $23 \pm 20$  minutes, P =  $26 \pm 38$  minutes et R =  $27 \pm 38$  minutes. On note que les délais sont comparables pour toutes les catégories alors que les ordonnances S et P devraient être priorisées. Il pourrait être pertinent de sensibiliser les ATP à l'importance de mieux surveiller la priorité des ordonnances. Les temps de saisie et de validation semblent généralement courts pour toutes les catégories. Ces étapes ne semblent donc pas problématiques. En revanche, le délai entre la fin de la saisie et le début de la validation par les pharmaciens s'élevait à  $49 \pm 52$  minutes, ce qui est considérable. Il pourrait être intéressant de désigner une partie de l'équipe pour saisir et valider les ordonnances de façon chronologique dans le logiciel de pharmacie NUMERx2. Actuellement, les ordonnances sont classées de manière prioritaire. Ainsi, les ordonnances S sont affichées en premier, suivies des ordonnances C, P et R. L'utilisation du mode chronologique permettrait de conserver une vision globale des catégories d'ordonnances tout au long de la journée et éviterait que les ordonnances R restent en bas de la file et dépassent le délai d'exécution attendu.

En dernier lieu, les délais entre la fin de la validation et l'envoi aux étages des ordonnances S et P sont longs. Une analyse approfondie des causes serait nécessaire pour établir précisément les problèmes liés à ces étapes du circuit.

Le délai très long ( $174 \pm 94$  minutes) pour la catégorie C peut s'expliquer par le retour des erreurs aux ATP. Cela pourrait être une des raisons qui amène les pharmaciens à faire les corrections eux-mêmes pour gagner du temps. En effet, les résultats montrent que ces derniers ont corrigé 64 % (310/485) des erreurs. Cette pratique ne respecte pas les standards de l'OPQ, augmente le risque d'erreur et empêche la rétroaction à l'équipe technique<sup>3</sup>. Il serait souhaitable que les pharmaciens retournent les corrections directement aux ATP pour leur offrir une rétroaction. Par ailleurs, aucune évaluation des corrections n'ayant été faite dans les mois précédant le changement de système d'information en pharmacie, le nombre d'erreurs est difficile à évaluer, mais serait probablement sous-estimé, car les erreurs n'étaient pas systématiquement relevées. Ainsi, pour quantifier une amélioration à ce chapitre, il serait intéressant de mesurer de nouveau cette donnée.

Après la collecte de données, un pharmacien et un ATP ont été ajoutés à la chaîne de travail pour la saisie et la validation des ordonnances. De plus, un processus d'optimisation de la délégation de la vérification contenant-contenu est en cours. Ces changements devraient réduire certains délais. Cependant, les solutions proposées précédemment demeurent pertinentes et devraient être envisagées pour optimiser l'ensemble du circuit. Si les délais demeurent problématiques après ces changements, il serait intéressant de revoir les heures d'ouverture de la pharmacie, comme le propose l'OPQ. Par exemple, la saisie pourrait commencer plus tôt, ce qui permettrait au pharmacien d'avoir suffisamment d'ordonnances à valider à son arrivée. Une autre option serait de prolonger les heures de travail en soirée. Comme la pharmacie ferme à 18 h et qu'elle cesse de prendre de nouvelles ordonnances à 17 h 45 le pharmacien a peu de temps pour valider les dernières ordonnances. Cette solution pourrait potentiellement réduire la charge de travail du matin et les délais d'exécution des ordonnances. Le principal frein à ces solutions reste l'effectif limité d'ATP. De plus, des plages horaires élargies poseraient des problèmes de conciliation travail-famille.

## Limites

Le projet comporte plusieurs limites. Premièrement, la grande variabilité des délais d'envoi des médicaments, comme en témoignent les écarts types élevés, rend l'interprétation des résultats plus complexe et en limite la généralisation. Ensuite, la nature exacte des catégories (S, P, R et C) n'a pas été validée, ce qui pourrait augmenter le temps d'envoi aux étages pour toutes les catégories d'ordonnances qui ne sont pas réellement urgentes.

Les erreurs étant recueillies sur une base volontaire, leur nombre peut être sous-estimé. De plus, le taux de participation des ATP aux sondages était faible (32 %), ce qui limite la généralisation des résultats. Par ailleurs, les solutions proposées dans les sondages demeurent subjectives. Enfin, la collecte a eu lieu durant l'été, période où le personnel en place possède le moins d'ancienneté et d'expérience. De plus, lors de la collecte des délais, certaines périodes de validation étaient couvertes par les résidentes en pharmacie. Leur manque d'expérience pourrait aussi avoir engendré une augmentation des délais.

## Conclusion

Ce projet a permis d'évaluer les délais de traitement des ordonnances dans le circuit du médicament à l'Hôpital régional de Rimouski en constatant certaines étapes limitantes. Les ordonnances S et P sont les plus problématiques. Les principales solutions semblent être d'établir des délais clairs pour chaque catégorie d'ordonnances, de conscientiser le personnel infirmier à numériser rapidement les ordonnances et d'offrir de la rétroaction aux ATP. Il serait intéressant de réévaluer les délais après l'application de ces mesures pour en voir les effets et d'effectuer une analyse plus approfondie de chacune des étapes individuellement afin de connaître les causes du dépassement des délais. Enfin, ce projet pourrait s'étendre aux autres installations du Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent dans un souci d'uniformiser les délais d'exécution.

## Remerciements

Les auteurs remercient Justine Dumont, étudiante en pharmacie de 4<sup>e</sup> année à l'Université Laval, pour sa participation à la collecte des données. Cette personne a donné son autorisation écrite.

## Financement

Les auteurs n'ont déclaré aucun financement lié au présent article.

## Conflit d'intérêts

Tous les auteurs ont soumis le formulaire de l'ICMJE sur la divulgation de conflit d'intérêts potentiels. Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en lien avec le présent article.

## Références

1. Ordre des pharmaciens du Québec. Standards de pratique (4<sup>e</sup> trimestre 2016). [en ligne] [https://www.opq.org/wp-content/uploads/wooccm\\_uploads/290\\_38\\_fr-ca\\_0\\_standards\\_pratique\\_vf-min.pdf](https://www.opq.org/wp-content/uploads/wooccm_uploads/290_38_fr-ca_0_standards_pratique_vf-min.pdf) (site visité le 10 octobre 2024).
2. Bussières 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. *Pharmactuel* 2021;54:74-6.
3. Cubaynes MH, Noury D, Dahan M, Falip E. Le circuit du médicament à l'hôpital. Rapport-Tome 1 (2011). [en ligne] [https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Le\\_circuit\\_du\\_medicament\\_a\\_l\\_hopital\\_-\\_Rapport\\_IGAS\\_mai\\_2011\\_-\\_publie\\_novembre\\_2011.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Le_circuit_du_medicament_a_l_hopital_-_Rapport_IGAS_mai_2011_-_publie_novembre_2011.pdf) (site visité le 10 octobre 2024).
4. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Medication turnaround time in the inpatient setting (2009). [en ligne] <https://digital.ahrq.gov/sites/default/files/docs/page/medication-turnaround-time-quick-reference-guide.pdf> (site visité le 4 octobre 2024).
5. Carswell JL, DiPiro CV, Gomez TA, Phillips MS, Herrington B. Evaluation of turnaround time for medication order processing with use of a novel scanning system. *Hosp Pharm* 2006;41:249-53.
6. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ). Le Lean, une expérience à partager : le circuit du médicament (volet distribution). Québec : l'Institut; 2016, p. 35-40.
7. California Correctional Health Care Services. Prescription turnaround time. *Pharmacy services* 2013;9:1-2.
8. Nova Scotia Health Authority. Medication order turnaround time. Medication manual policy and procedure 2012;MM 05-008:1-3.
9. University of Kentucky Hospital. Medication order turnaround time. Department of pharmacy policy 2009;PH-04-11:1.
10. Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Département de pharmacie. Règlement sur l'émission et l'exécution des ordonnances. [en ligne] [https://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/2022-08/DEAC-Stages-Reglement\\_ordonnances\\_au\\_CHUM\\_201806%20%283%29.pdf](https://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/2022-08/DEAC-Stages-Reglement_ordonnances_au_CHUM_201806%20%283%29.pdf) (site visité le 8 octobre 2024).
11. Naylor H, Woloschuk DM, Fitch P, Miller S. Retrospective audit of medication order turnaround time after implementation of standardized definitions. *Can J Hosp Pharm* 2011;64:346-53. [en ligne] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3203827/pdf/cjhp-64-346.pdf> (site visité le 12 octobre 2024).
12. Lai A, Stern A, Walker D. Analysis of medication turnaround in the 6th floor university hospital pharmacy satellite. *University of Michigan Health System*; 201, p. 1-27.
13. Neville H, Nodwell L, Alsharif S. Decreasing medication turnaround time with digital scanning technology in a Canadian health region. *Can J Hosp Pharm* 2014;67:410-5.

### Optimization of the medication circuit following implementation of the new GESPHERx8 computer software

#### Summary

**Objective:** Optimize the medication circuit, from prescription scanning to delivery of medication to care units, at Hôpital régional de Rimouski.

**Problem description:** Implementing a new pharmacy information system requires a change in practices that may increase prescription processing times. An assessment of the medication circuit is essential to identify limiting factors and improve work processes.

**Problem resolution:** Prospective data collection consisted of recording the time at which medications were sent by pneumatic tube. Subsequently, the average time between prescription scanning and medication delivery was calculated retrospectively. Pharmacists and pharmacy technical assistants were surveyed to identify the main factors affecting their dispensing activities. Finally, pharmacists compiled errors associated with prescription entry.

**Conclusion:** The project revealed some limiting steps in the medication circuit. Many solutions were suggested to optimize the efficiency of the circuit, including raising awareness of prescription processing times among nursing and pharmacy staff as well as implementing long term systematic assessment audits.

**Keywords:** processing times, implementing long term drug distribution, healthcare facility, pharmacist