

## Interventions sur la non-conformité des ordonnances effectuées par le département de pharmacie : efficaces ou pas?

*Anthony Tétreault, Isabelle Dupont, Christine Hamel*

### Résumé

**Objectifs :** Cette étude vise à déterminer l'impact des interventions pharmaceutiques portant sur la non-conformité des ordonnances émises dans un centre hospitalier par rapport aux règles d'émission des ordonnances dictées par l'établissement.

**Méthodologie :** Quatre cent deux (402) ordonnances émises dans le centre hospitalier Brôme-Missisquoi-Perkins ont été évaluées entre juillet et août 2011. L'enquête a ensuite été comparée avec une étude similaire, menée l'année précédente et portant sur 426 ordonnances, pour évaluer l'évolution de la conformité à la suite des mesures implantées par le département de pharmacie. Ces mesures comportaient une séance de formation destinée aux prescripteurs lors d'une réunion du CMDP ainsi que l'envoi par courrier interne au prescripteur pris en défaut d'une copie commentée des ordonnances non conformes qu'il a rédigées.

**Résultats :** Globalement, la non-conformité des ordonnances a diminué de 11 % ( $p = 0,001$ ) après les 12 mois d'intervention de la part des membres du département de pharmacie auprès des prescripteurs. Sur les 27 critères analysés, la conformité à six d'entre eux a connu une amélioration statistiquement significative allant de 2,1 % à 23,7 % (la présence de la date, de l'heure, de la voie d'administration, de la signature et de la concentration totale permise). En revanche, la conformité aux critères de lisibilité et de présence des initiales du prescripteur ou du terme « cesser » dans le profil pharmaceutique du patient s'est détériorée respectivement de 3,8 % et 47,9 %, respectivement). Des six critères ayant démontré une amélioration de la conformité statistiquement significative, cinq avaient fait l'objet d'interventions plus particulières de la part du département de pharmacie, la seule exception étant le débit des solutions intraveineuses.

**Conclusion :** Cette enquête révèle que les interventions des membres du département de pharmacie améliorent modérément la conformité des ordonnances.

**Mots clés :** non-conformité, ordonnance, règle d'utilisation des médicaments, impact, pharmacien

### Introduction

Malgré l'arsenal thérapeutique et le savoir scientifique grandissants, les erreurs médicales entraînent encore bien des décès de patients hospitalisés ou traités à l'externe<sup>1</sup>. L'Institut de médecine de l'Académie américaine des sciences estime que les erreurs médicales se produisant uniquement aux États-Unis causent annuellement la mort d'environ 7000 patients<sup>1</sup>. Parmi ces erreurs médicales, on retrouve les réactions indésirables et les erreurs médicamenteuses<sup>2</sup>. Les erreurs médicamenteuses sont définies comme tout événement indésirable, pouvant être prévenu et causant un dommage au patient, survenu sous la supervision d'un professionnel de la santé et causé par une utilisation inappropriée d'un médicament<sup>2</sup>. Ainsi, on peut étendre cette définition aux erreurs résultant de la prescription, de la distribution, de l'administration ou encore d'examen de laboratoire concernant la médication en question. Vu la position de tête que tient la prescription dans la succession des étapes d'un traitement, il paraît évident qu'une réalisation erronée de cet acte engendrera des répercussions dans les étapes subséquentes.

Que ce soit en raison de son illisibilité, de son manque d'information ou de son ambiguïté portant sur la posologie, la voie d'administration, la teneur de l'ingrédient actif ou la durée de traitement, la prescription peut devenir un danger pour la santé du patient si elle porte à confusion<sup>3,4</sup>. Certaines abréviations utilisées par souci d'économie de temps, par ignorance des erreurs qu'elles peuvent causer ou simplement par habitude peuvent non seulement entraîner des erreurs d'interprétation de la part de la personne exécutant l'ordonnance, mais aussi lui imposer une surcharge de travail, puisqu'elle doit alors s'assurer que le traitement, tel qu'elle le comprend, correspond bien à l'intention du prescripteur<sup>5-7</sup>. Il est à noter qu'au Québec, les prescriptions médicales doivent être validées par un pharmacien avant que les médicaments ne soient dispensés dans les établissements de santé.

---

*Anthony Tétreault est candidat au baccalauréat en pharmacie à la Faculté de pharmacie de l'Université Laval. Le projet décrit a été réalisé lors d'un stage à l'été 2011 à l'Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins*

*Isabelle Dupont, B.Pharm., M.Sc., est pharmacienne à l'Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins à Cowansville*

*Christine Hamel, B.Pharm., M.Sc., est pharmacienne à l'Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins à Cowansville*

**Figure 1** : Fiche transmise aux prescripteurs lorsqu'une ordonnance non conforme était envoyée à la pharmacie (recto)

Centre de santé et de services sociaux  
La Pommeraie

Cher collègue,

Par la présente, les membres du département de pharmacie désirent attirer votre attention sur la non-conformité de votre ordonnance à la règle d'émission des ordonnances (disponible sur Intranet). Pour éviter les ambiguïtés et par souci de sécurité, nous vous invitons, en accord avec le CDMP, à apporter les correctifs nécessaires.

- Date / Heure
- Signature
- Abréviation dangereuse (voir au verso)
- Voie d'administration
- PRN (dose totale par jour ou fréquence maximale)
- Autre : \_\_\_\_\_

En toute collaboration

Les membres du département de pharmacie

*N.B. ordonnance annexée déjà traitée*

*Autorisation de publication obtenue auprès du DSP du CSSS La Pommeraie*

*\*La liste des abréviations prohibées est décrite dans la figure 1*

Balisée par diverses instances gouvernementales, une ordonnance devrait contenir au minimum certains éléments décrits dans le Règlement sur les normes relatives aux ordonnances faites par un médecin<sup>8</sup>.

Bien que la législation québécoise régit le contenu d'une ordonnance, chaque établissement de santé se dote de surcroît d'une règle d'utilisation des médicaments qui lui est propre<sup>9,10</sup>. Ainsi, une étude a été réalisée à la suite de la revue de cette règle et des recommandations faites par l'Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada (ISMP), dans le but d'évaluer la non-conformité des ordonnances émises dans le centre hospitalier Brôme-Missisquoi-Perkins au cours de l'été 2010<sup>11</sup>. Lors de cette enquête, plusieurs critères devant se retrouver sur les ordonnances selon la règle d'émission des ordonnances instaurée par le département de pharmacie de l'établissement ont été évalués afin d'en déterminer la validité<sup>9</sup>. Après une compilation des quelque 426 ordonnances collectées lors de cette observation approfondie, des mesures interventionnelles ont été mises en place par les membres de la pharmacie de l'hôpital afin de remédier au haut pourcentage de non-conformité (77 %).

Dans un premier temps, les membres du département de pharmacie ont présenté les résultats préoccupants de l'étude au Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) de l'établissement afin de sensibiliser ses membres au non-respect de la règle d'émission des ordonnances instaurée dans leur milieu de pratique depuis juin 2010. De plus, l'équipe, composée de pharmaciens et d'assistants techniques, a élaboré un système retournant au prescripteur une copie de sa prescription lors de manquements à la règle. En fait, le personnel de la pharmacie avisait le prescripteur de son erreur par l'entremise d'une fiche ciblant les critères non conformes (figure 1). Cette fiche était mise directement dans le casier personnel du médecin, afin que lui seul soit au courant de la dérogation à la règle. Cette méthode a été préférée à une note mise au dossier de l'utilisateur pour qui une ordonnance non conforme avait été émise. Par ce procédé, le personnel de la pharmacie voulait diminuer le caractère coercitif de l'intervention de manière à sauvegarder le lien de confiance entre les prescripteurs et les membres du département de pharmacie.

La seconde étude, menée un an plus tard par le département de pharmacie du même centre hospitalier, visait

**Figure 1 : Fiche transmise aux prescripteurs lorsqu'une ordonnance non conforme était envoyée à la pharmacie (verso)**  
*Liste des abréviations prohibées*

**Ne pas utiliser**  
***Abréviations, symboles et inscriptions numériques dangereux***

Les abréviations, symboles et inscriptions numériques retrouvés dans cette liste ont été déclarés comme étant fréquemment mal interprétés et étaient impliqués dans des accidents graves liés à la médication. Ils ne devraient JAMAIS être utilisés lors de la communication d'informations liées à la médication.

Abréviation	Sens voulu	Problème	Correction
U	unité	Peut être pris pour « 0 » (zéro), « 4 » (quatre), ou « cc »	Utiliser « unité ».
IU	Unité internationale	Peut être pris pour « IV » (intraveineux) ou « 10 » (dix)	Utiliser « unité ».
<b>Abréviations pour les noms de médicaments</b>		Peuvent être mal interprétées. Parce qu'il existe des abréviations semblables pour plusieurs médicaments; par exemple, MS, MSO4 (sulfate de morphine), mgSO4 (sulfate de magnésium), ils peuvent être confondus l'un pour l'autre.	Ne pas abrégé les noms de médicaments.
QD QOD	Chaque jour Un jour sur deux	QD et QOD sont souvent pris l'un pour l'autre, ou comme « qid » (quatre fois par jour). Le « Q » a aussi été mal interprété comme « 2 » (deux).	Utiliser « par jour » ou « un jour sur deux ».
OD	Chaque jour	Peut être pris aussi pour « œil droit » (OD = <i>oculus dexter</i> )	Utiliser « par jour ».
OS OD OU	Oeil gauche, œil droit, les deux yeux	Peuvent être pris les uns pour les autres.	Utiliser « œil gauche », « œil droit » et « les deux yeux ».
D/C	Congé	Peut être interprété comme étant « discontinuer les médicaments suivants » (souvent les médicaments pour le congé)	Utiliser « congé ».
cc	Centimètre cube	Peut être pris pour « u » (unité)	Utiliser « mL » ou « millilitre ».
µg	microgramme	Peut être pris pour « mg » (milligramme), ce qui résulterait en une surdose mille fois supérieure à la dose prévue.	Utiliser « mcg ».
Symbole	Sens voulu	Problème potentiel	Correction
@	à	Peut être pris pour « 2 » (deux) ou « 5 » (cinq).	Utiliser « à ».
> <	Plus grand que; Plus petit que	Peut être pris pour « 7 » (sept) ou la lettre « L ». Confusion entre les deux symboles.	Utiliser « plus grand que »/ « plus que » ou « plus petit que »/« moins que ».
Inscription numérique	Sens voulu	Problème potentiel	Correction
Zéro à droite	x.0 mg	Le point décimal est souvent ignoré, ce qui résulte en un accident menant à dix fois la dose prévue.	Ne jamais écrire un zéro après un point décimal. Utiliser « x mg ».
Manque un zéro à gauche	.x mg	Le point décimal est souvent ignoré, ce qui résulte en un accident menant à dix fois la dose prévue.	Toujours utiliser un zéro avant un point décimal. Utiliser « 0.x mg ».

Adapté de la Liste d'abréviations, symboles et inscriptions numériques sujets à erreur de l'ISMP, 2006. La permission de reproduire le matériel est accordé par l'ISMP avec une attribution appropriée. Téléchargé du site : [www.ismp-canada.org/abreviationsdangereuses.htm](http://www.ismp-canada.org/abreviationsdangereuses.htm).

**Tableau I : Grille d'évaluation utilisée pour déterminer la non-conformité des ordonnances.**

Département	<input type="checkbox"/> Chi <input type="checkbox"/> Géri <input type="checkbox"/> Med	Médecin			
	<input type="checkbox"/> Urg <input type="checkbox"/> Pvn <input type="checkbox"/> S.I.	Infirmier(ère)			
Nb de Rx		Pharmacien(ne)			
Informations obligatoires sur chaque ordonnance			Ordonnance		Justification de la NC
Rédigée au stylo à bille			C	NC	
Date			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heure			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nom du médicament (pas d'abréviation ex : mgSO <sub>4</sub> )			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voie d'administration			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teneur (Dosage ou concentration du rx)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posologie ou fréquence d'administration			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Débit (si solution intraveineuse)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Site de la lésion (si usage topique)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signature du Md ou d'un autre professionnel autorisé			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S'il y a plusieurs parties à l'ordonnance, la signature du Md, la date et l'heure sont inscrites sur chaque portion			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les termes IDEM, MÊME MÉDICATION, CONTINUER RX et autres abréviations prohibés ne sont pas utilisés*			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'ordonnance est considérée lisible			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toute inscription erronée a été rayée, datée et signée ainsi que la mention <i>erreur</i> doit figurer sur l'ordonnance			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ordonnance PRN</b>					
Dose totale : - Concentration maximale en mg - Fréquence maximale d'administration			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intention thérapeutique			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ordonnance lors d'une nouvelle admission rédigée directement sur le profil</b>					
Initiales du médecin pour chaque Rx poursuivi et la mention CESSÉ est indiquée pour ceux doivent être interrompus			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signature du Md			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Date			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heure			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilisation de l'estampille officielle			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ordonnance lors d'une nouvelle admission inscrite sur le formulaire « Prescriptions à l'arrivée »</b>					
Initiales du médecin pour chaque Rx poursuivi			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocher la case CESSÉ pour les Rx devant être interrompus			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signature			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Date			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heure			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Koolen C, St-Pierre F. Publié avec l'autorisation du directeur des services professionnels du CSSS La Pommeraie.

C : conforme; Chi : chirurgie; Géri : gériatrie; Md : médecin; Med : médecine; N/A : non applicable; Nb rx : nombre de médicaments; NC : non-conforme; prn : au besoin; Pvn : pavillon des naissances; rx : médicament; S.I. : soins intensifs; Urg : urgence.

\*La liste des abréviations prohibées est décrite dans la figure 1 (verso)

à évaluer l'impact des mesures établies sur l'évolution de la conformité des ordonnances.

## Méthodologie

Cette étude descriptive a été effectuée sur une période de deux mois avec la collaboration d'un étudiant en pharmacie qui évaluait le degré de conformité des ordonnances dix mois après le début des interventions du département auprès des prescripteurs. La collecte de données, réalisée à des moments précis de manière à obtenir le plus grand échantillonnage de prescripteurs différents possible, s'est amorcée au début juillet 2011 et a pris fin en août de la même année. Aucun critère d'exclusion n'a été utilisé lors de la sélection des ordonnances. Outre les ordonnances analysées provenant de 52 médecins, les prescriptions provenant d'ordonnances collectives de pharmaciens, d'inhalothérapeutes et du personnel infirmier ont aussi fait l'objet d'une évaluation. L'échantillonnage a été prélevé au hasard dans six départements du centre hospitalier, soit la chirurgie, la gériatrie, la médecine, l'urgence, le pavillon des naissances et les soins intensifs, selon le débit des prescriptions de chaque département. Les ordonnances ont été séparées en trois catégories, soit rédigées à la main, rédigées directement dans les profils provenant de la pharmacie d'officine fréquentée par le patient ou rédigées à l'aide du formulaire « Prescription à l'arrivée ». Ce dernier consiste en un document rédigé par le personnel des soins infirmiers de l'urgence, décrivant la liste des médicaments pris par le patient lorsque le profil de la pharmacie communautaire n'est pas disponible. Pour que ce document soit valable et qu'il puisse être considéré comme une prescription, le médecin n'a qu'à cocher les médicaments de la liste qu'il veut renouveler ou interrompre et le parapher au bas de la page.

La grille d'évaluation utilisée pour l'étude menée en 2010 a été reprise afin d'obtenir des résultats rendant possible la comparaison entre les deux enquêtes (tableau I). De plus, tout comme dans l'étude précédente, une certaine tolérance a été appliquée à divers critères de la grille, compte tenu du fait que le but de l'enquête consistait à évaluer s'il y avait ou non amélioration<sup>11</sup>. Le biais possible engendré par des différences de limites et de tolérance aurait fortement pu nuire à la comparaison des résultats. Il faut aussi noter que l'échantillonnage a été prélevé uniquement dans le centre hospitalier à l'exclusion des centres d'hébergement de longue durée du Centre de santé et de services sociaux (CSSS). Soulignons que ce projet ainsi que sa publication ont été autorisés par la Direction des services professionnels (DSP) du CSSS La Pommeraie. Le taux de non-conformité a été calculé en divisant le nombre d'ordonnances pour lesquelles au moins un critère était non conforme par le nombre total d'ordonnances évaluées.

## Analyse statistique

Les données obtenues lors de l'étude réalisée en 2011 ont été comparées avec celles de 2010 à l'aide de la méthode du khi carré ( $\chi^2$ ) pour un intervalle admettant une erreur  $\alpha$  de 0,05 (ou valeur de  $p$  inférieure à 0,05)<sup>12</sup>. En outre, l'emploi du test de Fisher s'est aussi révélé nécessaire lorsque l'échantillon à évaluer était trop petit pour être sujet au test du khi carré en raison des limites d'application de cette méthode.

### Résultats

L'évaluation a porté sur un total de 402 ordonnances pour un nombre total de 1125 médicaments prescrits. La répartition des ordonnances selon le type de prescripteur et l'outil de prescription utilisé est présentée au tableau II.

**Tableau II :**  
*Répartition de l'échantillon d'ordonnances par prescripteur et par type d'ordonnances : relevé entre juillet et août 2011*

Type d'ordonnances	Prescripteur	
	Médecins	Ordonnances collectives
À la main	273 (699)*	107 (156)
Dans le profil	18 (235)	2 (28)
Prescription à l'arrivée	2 (7)	0
Total	293 (941)	109 (184)

\* Les résultats sont exprimés en nombre d'ordonnances (nombre de médicaments prescrits).

En tenant en compte des 27 critères de la grille d'évaluation, l'enquête de 2011 a exposé un taux de non-conformité de 66 % comparativement à 77 % en 2010, ce qui consiste en une amélioration statistiquement significative ( $p = 0,001$ ). Il est intéressant de noter que sur les 402 ordonnances prescrites, plus de 27 % (contre 25 % dans la dernière étude) provenaient d'ordonnances collectives rédigées par du personnel infirmier, des inhalothérapeutes ou encore des pharmaciens. Ceci reflète en effet une utilisation plus marquée des ordonnances collectives émises par des prescripteurs autres qu'un médecin. En moyenne, ces ordonnances provenant de prescripteurs autorisés autres qu'un médecin ou son résident comportaient 1,7 médicament tandis que celles provenant de l'un des 50 médecins observés en comptaient 3,2.

Le tableau III présente une comparaison entre les pourcentages de non-conformité relevés au cours de l'étude comparative de 2011 et les résultats collectés lors de l'enquête menée à l'été 2010.

**Tableau III : Comparaison des résultats de non-conformité des ordonnances entre 2010 et 2011**

	Étude 2010 : Pourcentage de non-conformité (nombre d'ordonnances non conformes/nombre d'ordonnances évaluées par critère)	Étude 2011 : Pourcentage de non-conformité (nombre d'ordonnances non conformes/nombre d'ordonnances évaluées par critère)	Variation du pourcentage entre 2010 et 2011 (valeur de p) (les différences statistiquement significatives sont en gras)
<b>Critères obligatoires sur chaque ordonnance</b>			
Rédaction au stylo à bille	0 % (0/426)	0 % (0/380)	0
Date	2,1 % (9/426)	0 % (0/380)	-2,1 ( <i>p</i> = 0,0031)
Heure	19,6 % (80/409)	7,9 % (30/380)	-11,7 ( <i>p</i> = 0,000002)
Nom du médicament	1,2 % (13/1074)	1,2 % (10/855)	0 ( <i>p</i> = 0,9346)
Voie d'administration	10,1 % (108/1074)	5,7 % (49/855)	-4,3 ( <i>p</i> = 0,0006)
Teneur du médicament	4,2 % (45/1074)	3,2 % (27/855)	-1,0 ( <i>p</i> = 0,2349)
Posologie ou fréquence d'administration	1,0 % (11/1074)	1,4 % (12/855)	0,4 ( <i>p</i> = 0,4458)
Débit (si solution IV)	16,5 % (22/133)	1,2 % (1/86)	-15,4 ( <i>p</i> = 0,0003)
Site de la lésion (si topique)	42,9 % (3/7)	25,00 % (1/4)	-17,9 ( <i>p</i> = 0,5303)
Signature du prescripteur	1,2 % (5/426)	0,5 % (2/380)	-0,6 ( <i>p</i> = 0,3228)
Signature du prescripteur (si plusieurs ordonnances)	23,7 % (22/93)	0 % (0/14)	-23,7 ( <i>p</i> = 0,0412)
Les termes IDEM, MÊME MÉDICAMENT, CONTINUER RX ainsi que les autres abréviations ciblées	23,9 % (102/426)	11,6 % (99/855)	-1,8 ( <i>p</i> = 0,191)
Lisibilité	5,4 % (23/426)	9,2 % (35/380)	3,8 ( <i>p</i> = 0,0366)
Toute inscription erronée a été rayée, datée, signée et porte la mention <i>erreur</i>	82,1 % (23/28)	91,7 % (44/48)	9,5 ( <i>p</i> = 0,2151)
<b>Ordonnance PRN</b>			
Dose totale : concentration maximale	11,2 % (24/215)	5,2 % (9/174)	-6,0 ( <i>p</i> = 0,035)
Dose totale : fréquence maximale	1,9 % (4/215)	2,3 % (4/174)	0,4 ( <i>p</i> = 0,762)
Intention thérapeutique	84,7 % (182/215)	77,6 % (135/174)	- 7,1 ( <i>p</i> = 0,0744)
<b>Ordonnances rédigées directement dans le profil de la pharmacie communautaire</b>			
Initiales du médecin pour chaque médicament poursuivi et la mention <i>cessé</i> est indiquée pour ceux qui doivent être interrompus	18,8 % (3/16)	66,7 % (14/21)	57,9 ( <i>p</i> = 0,0038)
Signature du prescripteur	6,3 % (1/16)	9,5 % (2/21)	3,3 ( <i>p</i> = 0,6036)
Date	18,8 % (3/16)	14,3 % (3/21)	-4,5 ( <i>p</i> = 0,7151)
Heure	56,3 % (9/16)	38,1 % (8/21)	-18,2 ( <i>p</i> = 0,2723)
Utilisation de l'estampille	81,3 % (13/16)	100 % (21/21)	18,8 ( <i>p</i> = 0,0721)
<b>Ordonnance lors d'une nouvelle admission sur le formulaire Prescription à l'arrivée</b>			
Initiales du médecin pour chaque médicament poursuivi	42,9 % (3/7)	100 % (5/5)	57,1 ( <i>p</i> = 0,0707)
Cocher la case <i>cessé</i> pour les médicaments devant être interrompus	33,3 % (1/3)	0 % (0/2)	-33,3 ( <i>p</i> = 0,6667)
Signature	0 % (0/7)	0 % (0/7)	0
Date	0 % (0/7)	0 % (0/7)	0
Heure	28,6 % (2/7)	0 % (0/7)	-28,6 ( <i>p</i> = 0,2308)

IV : par voie intraveineuse; PRN : au besoin; Rx : médicament.

Les résultats touchant plusieurs critères de non-conformité ont révélé une différence statistiquement significative lors de cette comparaison. D'une part, il y a eu diminution de la non-conformité à six critères, soit la signature du prescripteur sur l'ordonnance, l'indication du débit lors d'administration par intraveineuse, de l'heure, de la date, de la voie d'administration ainsi que de la concentration maximale lors de la prescription « au besoin » d'un médicament. D'autre part, une augmentation statistiquement significative du taux de non-conformité a été observée quant à la lisibilité et à l'inscription des initiales du prescripteur lorsqu'un médicament du profil pharmaceutique devait être renouvelé ou dont l'interruption était signalée par la mention « cesser ».

Parmi les critères déterminant une meilleure conformité, on dénote, entre autres, la signature du prescripteur sur chacune des portions de l'ordonnance si celle-ci en compte plus d'une. En outre, la conformité de la mention du débit d'injection, de l'heure et de la voie d'administration a connu une amélioration dans les trois cas. L'absence de mention de la concentration maximale lors de la prescription d'un médicament « au besoin » a aussi régressé en 2011. Un autre changement positif et significatif, cette fois-ci validé par le test exact de Fisher, porte sur la mention de la date sur les ordonnances, car elle était présente sur chaque ordonnance évaluée, comparativement à 2 % de dates manquantes en 2010 ( $p = 0,003$ ).

Par ailleurs, seuls deux des critères analysés présentent une augmentation significative de la non-conformité. D'une part, l'illisible, problème souvent rencontré, est passée de 5,4 % à 9,2 % au cours de la période d'étude ( $p = 0,037$ ). Ce critère demeure néanmoins un élément subjectif. D'autre part, l'absence d'inscription dans le profil médicamenteux provenant de la pharmacie communautaire du patient de la mention « cesser » lorsqu'un médicament doit être retiré ou des initiales du médecin lorsqu'un médicament doit être renouvelé a augmenté.

Bien que le tableau III présente certains pourcentages de non-conformité plus importants en 2011 qu'en 2010, par exemple la posologie et la correction des erreurs, ceux-ci ne représentent pas de différences statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ). Ces critères sont donc considérés comme stables. Or, le critère des termes et des abréviations dangereuses, qui n'avait montré aucun changement significatif, renferme toutefois des subdivisions qui valent également la peine d'être analysées. L'inscription de *U* ou de *UI* pour unité, de *QD* pour une fois par jour et de *cc* pour ml ont tous été observés à maintes reprises dans l'enquête de 2011, mais dans des proportions comparables à celles obtenues en 2010. À l'instar de ces abréviations, les symboles @, >, <, ≥, ≤ ainsi que l'ajout d'un zéro supplémentaire à droite d'un point (x.0) ou l'absence du zéro à gauche (.x) ont également un ratio similaire dans les deux études. Malgré le fait que ce critère soit globalement considéré comme

stable, une hausse significative de l'utilisation de l'abréviation *D/C* au lieu de la mention « cesser » a néanmoins été relevée ( $p = 0,01$ ).

## Discussion

Cette enquête permet d'associer l'impact des interventions menées par les pharmaciens et leur équipe technique sur le degré de conformité des ordonnances émises à l'Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins. Six critères des 27 analysés ont démontré une meilleure conformité significative tandis que deux ont connu une augmentation du taux de non-conformité. Somme toute, le taux global de non-conformité a diminué de 11 %.

Selon les résultats obtenus dans cette étude, l'impact de la présentation au CMDP (destiné seulement aux médecins et aux pharmaciens à l'exclusion des autres types de prescripteurs) et du renvoi des ordonnances non conformes accompagnées d'une note explicative au prescripteur a permis d'obtenir une diminution du taux de non-conformité de 11 %. Bien qu'il soit difficile de déterminer avec certitude quelles interventions ont davantage contribué à ce progrès, il est intéressant de noter que des six critères ayant connu une diminution statistiquement significative de la non-conformité, cinq se retrouvent sur la fiche renvoyée aux prescripteurs lors de l'émission d'une ordonnance non conforme (figure 1). En effet, la présence de la date, de l'heure, de la voie d'administration, de la signature et de la concentration totale permise pour un médicament à utiliser « au besoin » sur cette fiche de retour semble avoir eu un impact positif sur la façon de prescrire des médecins et des autres professionnels habilités à exécuter cet acte.

Du côté des variables ayant montré une augmentation de la non-conformité, deux critères ressortent. Premièrement, l'illisible des ordonnances s'est montré plus marquée dans la présente étude que dans celle de Koolen et coll.<sup>11</sup>. Une hypothèse retenue pour expliquer ce phénomène est que les médecins connus pour avoir une écriture moins lisible aient été plus présents durant la période d'évaluation de la non-conformité des ordonnances. Soulignons que la majorité des ordonnances considérées comme illisibles proviennent des mêmes prescripteurs. Sur les 35 ordonnances non conformes pour ce critère, 21 ont été émises par seulement quatre des 50 médecins. De plus, ce critère a été évalué par deux personnes différentes en 2010 et en 2011. Il se peut qu'il existe une variabilité dans l'évaluation du critère d'illisible en raison de la subjectivité de celui-ci. L'évaluation ayant été effectuée par des étudiants en pharmacie possédant peu d'expérience et non par des pharmaciens ayant plusieurs années de pratique, il est possible que ces derniers, habitués à lire des prescriptions moins lisibles, les auraient jugées adéquates alors que des étudiants les considèrent illisibles. L'autre critère de la grille d'évaluation ayant connu un moins bon résultat dans la

présente étude avait aussi été relevé en 2010 comme étant une des grandes lacunes. L'inscription des initiales du prescripteur lorsqu'un médicament du profil pharmaceutique doit être renouvelé ou de la mention « cesser » s'il doit être interrompu est très souvent remplacée par la mention « O.K. » pour un médicament à renouveler ou par un trait pour un médicament à retirer. La présence des initiales des prescripteurs est importante, puisqu'elle permet au pharmacien de s'assurer qu'il s'agit bien de la prescription du médecin.

D'autre part, malgré une variation élevée du pourcentage, plusieurs différences relevées n'ont pas été considérées comme significatives à la suite des tests statistiques en raison du trop petit échantillon applicable ( $n$ ) à ce critère. Par exemple, même si la présence des initiales du médecin sur la fiche « Prescription à l'arrivée » a diminué de plus de 57 %, cela ne représente pas un changement statistiquement significatif, car cinq ordonnances seulement concernant ce critère étaient évaluables. Le faible nombre d'ordonnances de type « prescription à l'arrivée » peut notamment s'expliquer par le fait que ce document est de moins en moins utilisé, alors que le profil provenant de la pharmacie communautaire du patient semble avoir la préférence du médecin, qui peut y inscrire directement sa prescription. Ceci s'avère une bonne nouvelle, puisque les pharmaciens ont fait des interventions continues durant l'année pour que le profil de la pharmacie soit privilégié. De fait, le formulaire « Prescription à l'arrivée » est rempli à partir de sources diverses, comme la mémoire du patient, les bouteilles de médicaments ou les en-têtes de Dispill<sup>MD</sup>. Dans la majorité des cas, ce formulaire est incomplet ou carrément erroné.

Sans grande surprise, les trois effractions à la règle d'émission des ordonnances les plus fréquentes en 2010 ont, encore en 2011, connu un pourcentage de non-conformité préoccupant. Ces trois critères, restés statistiquement stables ( $p > 0,05$ ), n'avaient pas fait l'objet de moyens d'intervention autres que la conférence destinée au CMDP. Avec le plus haut taux de non-conformité (100 %) en 2011, l'utilisation de l'estampille officielle de l'hôpital sur les profils pharmaceutiques n'est vraisemblablement pas respectée, ce qui pourrait hypothétiquement être imputé au manque d'intérêt à l'utiliser de la part des médecins de l'urgence. En outre, la présence des initiales, de la date et de la mention « erreur » lorsqu'une ordonnance comporte un médicament ayant été rayé était non conforme dans 91,7 % des cas répertoriés en 2011. Finalement, l'inscription de l'intention thérapeutique d'un médicament à administrer « au besoin » est encore trop peu répandue avec 77,6 % de non-conformité au cours de la dernière année.

Plusieurs études portant sur l'impact de moyens mis sur pied pour diminuer le taux de non-conformité des ordonnances ont été rapportées dans la littérature

scientifique<sup>13-17</sup>. Tout comme l'une des méthodes utilisées dans notre centre hospitalier, un groupe de chercheurs américains de l'État de la Pennsylvanie renvoyait une copie de l'ordonnance non conforme accompagnée d'un commentaire portant sur l'aspect dérogatoire de l'ordonnance<sup>13,14</sup>. Après une période d'intervention de deux ans auprès de résidents, ces chercheurs ont observé une diminution du taux de non-conformité de 8,4 % ( $p = 0,0002$ ), ce qui se rapproche assez du 11 % que nous avons obtenu<sup>14</sup>.

Dans une autre étude, Garbutt et coll. abordent une tout autre technique d'intervention ayant fait diminuer de 6,6 % ( $p < 0,0001$ ) le nombre d'erreurs sur les ordonnances émises par des étudiants de troisième année en médecine, en réunissant les étudiants en petits groupes pour deux séances éducatives d'une heure<sup>18</sup>. Bien que, dans notre cas, la présentation n'était pas destinée à des étudiants en médecine mais au CMDP, nous pouvons faire un rapprochement entre notre deuxième méthode et celle de Garbutt et coll. Ces derniers ne sont cependant pas les seuls à l'avoir utilisée, car l'enseignement offert aux prescripteurs sous forme de rencontres a aussi fait l'objet de deux autres études menées respectivement en France et au Nigéria, qui ont, tout comme dans l'étude de Garbutt et coll., observé une diminution modérée de la non-conformité des ordonnances<sup>16-18</sup>.

Le taux de diminution de la non-conformité un peu plus élevé que nous avons observé comparativement à ces études pourrait s'expliquer par le recours non pas à une seule, mais à deux méthodes visant à changer les habitudes des prescripteurs. En effet, plusieurs études portant sur le sujet, répertoriées dans la littérature scientifique, concluaient que la nature des résultats dépendait du type et du nombre de moyens d'intervention utilisés<sup>19</sup>. D'une part, le renvoi aux prescripteurs d'une copie des ordonnances non conformes permettait un suivi personnalisé avec chaque professionnel, qui pouvait ainsi remarquer à quel critère de la règle d'émission des ordonnances il dérogeait. Parallèlement, la présentation plus générale et en groupe de la règle d'émission aux membres du CMDP complétait la formation. Ces deux moyens, interagissant de façon active avec les prescripteurs, seraient donc, selon la revue de littérature, plus efficaces qu'un moyen passif, tel que la publication d'un article dans l'hôpital, ou le fait d'utiliser une seule méthode, car le cumul de moyens didactiques permet d'aborder plusieurs aspects, ce qui facilite l'apprentissage<sup>19</sup>. Notons toutefois que des progrès bien plus importants ont aussi été relevés dans la littérature scientifique, telle l'étude d'Elizondo et coll., où une diminution de 78,5 % de la non-conformité des ordonnances a été observée<sup>15</sup>. Les résultats de cette étude sont donc très différents de ceux des études mentionnées précédemment, ainsi que de ceux de notre propre étude. Cette différence peut s'expliquer, d'une part, par le fait que c'étaient des pharmaciens qui évaluaient les prescriptions, alors que c'étaient les médecins responsables des

résidents qui émettaient les commentaires<sup>15</sup>. Les remarques d'un médecin évaluant la performance du résident, qui de surcroît est son étudiant, ont sans doute plus de poids auprès de l'apprenant que celles d'un pharmacien ou d'un médecin externe.

Parmi les limites de notre étude, il faut noter que la méthode utilisée ne tient compte que d'un échantillon de toutes les ordonnances traitées annuellement par le département de pharmacie et ne représente donc pas exactement toutes les prescriptions émises dans ledit centre hospitalier. De fait, l'étude de 2010 a porté sur 0,6% des ordonnances (soit 1072 sur 175 698 ordonnances annuelles), tandis que celle de 2011 a évalué 0,5 % des ordonnances (1025 sur 192 343 ordonnances annuelles). Toutefois, les proportions obtenues par extrapolation des données et l'analyse statistique de celles-ci peuvent fournir une bonne indication de la situation réelle qui entoure l'émission des ordonnances au sein du centre hospitalier. De surcroît, la taille de l'échantillon prélevé en 2011 est comparable à celle retenue en 2010, ce qui permet une comparaison plus juste entre les deux études. Par contre, les ordonnances étant sélectionnées au hasard, il est impossible de s'assurer que l'un des départements de l'hôpital n'a pas été surreprésenté comparativement aux autres départements. De plus, le pourcentage d'ordonnances provenant de chaque département peut avoir changé entre 2010 et 2011, ce qui pourrait biaiser les résultats obtenus. Par ailleurs, en 2011, un nombre sensiblement plus élevé d'ordonnances a été évalué par rapport à 2010 (1074 *versus* 855). Toutefois, puisqu'il s'agissait d'une mesure du taux de non-conformité, cette supériorité du nombre prescriptions ne devrait pas influencer les résultats de manière marquée. Par contre, certains aspects non conformes survenant moins fréquemment ont plus de chances d'être détectés si le nombre d'ordonnances analysées est plus élevé.

Une autre limite de notre étude réside dans le fait que l'évaluateur des ordonnances en 2011 n'était pas le même que celui de l'année précédente. Cet élément pourrait jouer un certain rôle quant à l'attribution de la conformité au critère de lisibilité, car ce dernier relève d'un jugement subjectif. Finalement, comme les médecins, infirmières, inhalothérapeutes et pharmaciens ayant prescrit des ordonnances n'étaient pas tous les mêmes que ceux qui avaient émis les ordonnances en 2010, les résultats pourraient être sujets à un biais, car ils ne représentent plus uniquement l'évolution d'un groupe à l'étude, mais aussi des changements globaux des habitudes de prescription rencontrés dans le centre hospitalier. De plus, une nouvelle pratique a été introduite dans notre établissement de santé entre 2010 et 2011 : le *collaborative care*<sup>20</sup>. Cette pratique implique la présence quasi

constante d'un pharmacien aux côtés d'un médecin. Ce changement a pu contribuer à améliorer les pratiques de prescription de certains médecins de l'établissement.

À la lumière des résultats obtenus lors de notre étude, plusieurs autres modalités d'intervention ont été mises en place afin de diminuer davantage la non-conformité des ordonnances émises au sein de notre centre hospitalier. Les membres du département de pharmacie ont prévu rencontrer les nouveaux médecins afin de les informer de la règle d'émission des ordonnances. Les infirmières ont également été invitées à améliorer le processus de prescription. Elles ont été informées des abréviations dangereuses au cours d'une séance d'information. De plus, des affiches portant sur les abréviations dangereuses ont été apposées dans tous les départements de l'hôpital. Finalement, un article portant sur la règle d'émission des ordonnances a été publié dans le *Pharmabulle*, un journal rédigé par l'équipe de la pharmacie et distribué à tous les professionnels de la santé de l'établissement. Il est possible qu'une nouvelle évaluation de la non-conformité des ordonnances soit répétée à l'été 2012, afin de déterminer l'effet d'interventions continues sur plusieurs années de la part des membres du département de pharmacie.

## Conclusion

Cette enquête avait pour objectif l'évaluation de l'impact des procédures mises en place par un département de pharmacie afin de diminuer le nombre d'ordonnances non conformes à la règle d'émission des ordonnances d'un centre hospitalier québécois. Démontrant une modeste diminution globale de la non-conformité de 11 %, cette étude met en lumière l'impact positif modéré des interventions posées par les pharmaciens et leur équipe de soutien technique. Le taux plus élevé et statistiquement significatif de la diminution de la non-conformité à des critères ciblés dans la fiche retournée au prescripteur d'une ordonnance non conforme illustre l'impact plus important de ce moyen par rapport à la simple présentation de la règle d'émission lors d'une rencontre de mise au courant dans le cadre du CMDP. Notre étude présente des méthodes qui pourront être utiles pour améliorer le taux, souvent trop faible, d'ordonnances respectant les normes d'utilisation dans un établissement de santé donné. Dans le futur, il serait intéressant d'évaluer l'impact de chaque critère de la règle d'émission des ordonnances sur les erreurs médicamenteuses et la charge de travail du pharmacien à la distribution.

## Déclaration des auteurs

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

Pour toute correspondance :  
Christine Hamel  
Département de pharmacie  
CSSS La Pommeraie, Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins (BMP)  
950, rue Principale  
Cowansville (Québec) J2K 1K3  
Téléphone : 450 266-4342, poste 5539  
Télécopieur : 450 266-2042  
Courriel : christinehamel1@gmail.com

## Références

1. Committee on Quality of Health Care in America: Institute of medicine. To err is human, building a safer health system. [en ligne] <https://download.nap.edu/openbook.php?isbn=0309068371> (site visité le 28 septembre 2011).
2. Hughes RG, Blegen MA. Medication administration safety. Dans : Hughes RG, éditeur. Patient Safety and Quality: An evidence-based handbook for nurses. Rockville (MD) : Agency for Healthcare Research and Quality; 2008. p.397-401.
3. Sadavivam B, Topno I, Chennama B, Jhaj R. Prescription writing: a lost art? *Eur J Clin Pharmacol* 2011;67:107-8.
4. Calligaris L, Panzera A, Arnoldo L, Londero C, Quattrin R, Troncon mg et coll. Errors and omissions in hospital prescriptions: a survey of prescription writing in a hospital. *BMC Clin Pharmacol* 2009;9:9.
5. Teichman PG, Caffee AE. Prescription writing to maximize patient safety. *Fam Pract Manag* 2002;9:27-30.
6. Robinson A. An ounce of prevention could eliminate most prescription-writing errors, MDs advised. *CMAJ* 1994;151:659-61.
7. The institute of Safe Medication Practices Canada (ISMP Canada). Eliminate use of dangerous abbreviations, symbols and dose designations. *ISMP Canada Safety Bulletin* 2006 [en ligne]; <http://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/ISMPCSB2006-04Abbr.pdf> (site visité le 23 août 2011).
8. Publication Québec. Règlement sur les normes relatives aux ordonnances faites par un médecin c. M-9, r. 25 [en ligne]; [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/M\\_9/M9R25.HTM](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/M_9/M9R25.HTM) (site visité le 23 août 2011).
9. Département de pharmacie CSSS La Pommeraie. Règle d'utilisation des médicaments, Centre de Santé et de Services Sociaux La Pommeraie, avril 2010. 12 pages.
10. Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ). Guide de rédaction et d'approbation des règles d'utilisation des médicaments en établissement de santé [en ligne]; [http://www.opq.org/fr/media/docs/guides-normes/guide\\_opq\\_-\\_version\\_finale\\_\\_16\\_mai\\_.pdf](http://www.opq.org/fr/media/docs/guides-normes/guide_opq_-_version_finale__16_mai_.pdf) (site visité le 23 août 2011).
11. Koolen C, Dupont I, Hamel C. Évaluation de la conformité des ordonnances en comparaison avec les règles d'émission des ordonnances au CSSS La Pommeraie. *Pharmactuel* 2012; Accepté pour publication.
12. Delmas JF. Introduction au calcul des probabilités et à la statistique. Paris : Ensta; 2010. 343 p.
13. Shaughnessy AF, D'amico F, Nickel RO. Improving prescription-writing skills in a family practice residency. *DICP* 1991;25:17-21.
14. Shaughnessy AF, D'amico F. Long-term experience with a program to improve prescription-writing skills. *Fam Med* 1994;26:168-71.
15. Elizondo CP, Quinn FB, Hikanson JA, Doutré WH. Impact of preceptor counseling on medical resident prescription writing. *Hosp Pharm* 1985;20:157,161-2.
16. François P, Bertrand D, Labarere J, Fourny M, Calop J. Evaluation of a program to improve the prescription-writing quality in hospital. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv* 2001;14:268-74.
17. Akoria OA, Isah AO. Prescription writing in public and private hospitals in Benin City, Nigeria: the effects of an educational intervention. *Can J Clin Pharmacol* 2008;15:e295-305.
18. Garbutt JM, DeFer TM, Highstein G, McNaughton C, Milligan P, Fraser VF. Safe prescribing: an educational intervention for medical students. *Teach Learn Med* 2006;18:244-50.
19. Majumdar SR, Soumerai SB. Why most interventions to improve physician prescribing do not seem to work. *CMAJ* 2003;169 :30-1.
20. St-Amand S, Dupont I. Votre expérience avec le "collaborative care". *Pharmactuel* (soumis).

## Abstract

**Objectives:** The purpose of this study is to determine the impact of pharmacy interventions on incorrect prescriptions written in a hospital, as a function of in-house regulations related to prescriptions.

**Methods:** Four hundred and two (402) prescriptions that were written from July–August 2011 in Hôpital Brôme-Missisquoi-Perkins were evaluated. Results were then compared with those from a similar study done the previous year on 426 prescriptions, this in order to evaluate progressive compliance following the implementation of measures by the pharmacy department. These included an educational session for prescribers during a CMDP meeting, in addition to the mailing of a copy of the incorrect prescription with comments to the prescriber at fault.

**Results:** Incorrect prescriptions decreased overall by 11% ( $p=0.001$ ) following pharmacy department interventions with prescribers over 12 months. Of the 27 criteria that were evaluated, 6 of them had a statistically significant improvement in compliance, from 2.1% to 23.7% (presence of date, time, route of administration, signature, maximum concentration). However, compliance with criteria for legibility and for the presence of prescriber initials or for use of the term "discontinue" in patient pharmacological profiles deteriorated by 3.8% and 47.9 respectively. Of the six criteria that demonstrated a statistically significant improvement in compliance, five had been the focus of specific interventions by the pharmacy department, the one exception being the rate of infusion of intravenous solutions.

**Conclusion:** This evaluation demonstrates that interventions by the pharmacy department moderately improve prescription compliance with regulations.

**Key words:** invalid, prescription, standard regulations related to prescriptions, impact, pharmacist