



EDELTRAUT KRÖGER

**LES FACTEURS INFLUENÇANT LES PHARMACIENS COMMUNAUTAIRES DU  
QUÉBEC DANS LA RÉDACTION OU LA FACTURATION D'UNE OPINION ET  
DANS L'EXÉCUTION OU LA FACTURATION D'UN REFUS**

Mémoire  
présenté  
à la Faculté des études supérieures  
de l'Université Laval  
pour l'obtention  
du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

**FACULTÉ DE PHARMACIE  
UNIVERSITÉ LAVAL**

**JUIN 1998**

©Edeltraut Kröger, 1998



National Library  
of Canada

Acquisitions and  
Bibliographic Services

395 Wellington Street  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

Bibliothèque nationale  
du Canada

Acquisitions et  
services bibliographiques

395, rue Wellington  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

*Your file Votre référence*

*Our file Notre référence*

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-31740-4

Canada

## RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs qui influencent les pharmaciens communautaires du Québec à facturer une opinion pharmaceutique ou un refus d'exécuter une ordonnance. Un questionnaire fut posté en novembre 1996 aux 3517 pharmaciens communautaires du Québec. Les facteurs prédisposants, facilitants et de renforcement associés à la facturation d'une opinion ou d'un refus ont été identifiés à l'aide de régressions logistiques multiples.

Au total, 2296 pharmaciens ont répondu au questionnaire. Les facteurs associés sont : pratiquer la pharmacie depuis moins de dix-neuf ans, avoir participé à la formation continue sur l'opinion ou le refus, exécuter de 100 à 249 ordonnances par jour, avoir un logiciel d'aide à la décision ou du personnel technique, croire que ces interventions font partie de la bonne pratique ou sont rapides à exécuter et se sentir à l'aise avec ces interventions et leur remboursement. Les modèles de régression expliquent 37 à 45 % de variance.

Edeltraut Kröger

Isabelle Moisan

## AVANT-PROPOS

J'aimerais d'abord remercier ma directrice de recherche, Jocelyne Moisan, qui m'a guidé tout au long de ce projet de recherche. Sa très grande disponibilité, son enthousiasme et ses précieux conseils m'ont aidé dans mon apprentissage et le cheminement de cette étude. Également, je tiens à remercier Jean-Pierre Grégoire, Monique Richer, Louise Petit, Paul Marie Bernard et Guylaine Rouleau pour leur précieux conseils et leur collaboration à différentes étapes de l'étude.

Ensuite, je voudrais remercier toute l'Équipe de pharmaco-épidémiologie. Ce fut un plaisir d'y travailler et je suis reconnaissante pour la disponibilité et la coopération de tous les membres. Je remercie spécialement Michel Gaudet pour son aide et sa patience à l'étape des analyses statistiques et aussi Isabelle Mercier, Pascale Chaumette et Claire Dussault pour leur coopération et précieux conseils. Un nombre de pharmaciens en dehors de l'ÉPÉ a eu l'amabilité de commenter les premières versions du questionnaire qui fut élaboré et je profite de cette occasion pour les remercier.

Finalement, j'aimerais remercier ma famille, Helmut, Jens, Anne Caroline et Nils, pour leur patience et leur encouragement pendant ce projet qui les obligeait à prendre de nouvelles responsabilités.

Cette recherche a bénéficié de l'appui de l'Ordre des Pharmaciens du Québec et a été rendu possible grâce à l'appui financier de l'Équipe de pharmaco-épidémiologie (ÉPÉ).

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	i
AVANT-PROPOS.....	ii
TABLE DES MATIÈRES.....	iii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	iv
INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	1
CHAPITRE 1 : ÉTAT DES CONNAISSANCES .....	5
1.1 DÉFINITION DES SERVICES COGNITIFS.....	6
1.2 LA SITUATION DES SERVICES COGNITIFS AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS.....	7
1.3 LA SITUATION DES SERVICES COGNITIFS AU QUÉBEC .....	8
1.4 LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE PHARMACIEN COMMUNAUTAIRE DANS LA DISTRIBUTION DES SERVICES COGNITIFS .....	10
1.5 LES TRAVAUX MÉTHODOLOGIQUES PERTINENTS .....	14
1.6 OBJECTIF DE L'ÉTUDE .....	18
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	19
CHAPITRE 2 : ARTICLE BILLING FOR COGNITIVE SERVICES: UNDERSTANDING QUEBEC COMMUNITY PHARMACISTS' BEHAVIOR.....	22
CHAPITRE 3 : AUTRES RÉSULTATS .....	61
3.1 COLLECTE DES DONNÉES .....	62
3.2 ANALYSE DES DONNÉES.....	62
3.3 RÉSULTATS .....	63
3.4 DISCUSSION .....	63
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	123
ANNEXE A .....	126
ANNEXE B .....	129
ANNEXE C .....	145

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLE 1	VARIABLES INCLUDED IN REGRESSION ANALYSIS .....	49
TABLE 2	DEMOGRAPHIC AND EMPLOYMENT CHARACTERISTICS OF THE 1975 PHARMACISTS BY EMPLOYMENT STATUS .....	52
TABLE 3	REPORTED NUMBER OF BILLED OPINIONS AND REFUSALS FOR THE THREE MONTHS PRECEDING THE SURVEY, ACCORDING TO THE PHARMACIST'S EMPLOYMENT STATUS.....	53
TABLE 4	COMPARISON OF REGRESSION RESULTS INDICATING SIGNIFICANTLY ASSOCIATED VARIABLES AND THEIR ODD'S RATIO FOR THE FOUR MULTIVARIATE MODELS .....	54
TABLE 5	PHARMACISTS' COMMENTS ON THE BILLING OF INTERVENTION SERVICES .....	59
TABLE 6	DISTRIBUTION OF INFLUENCING FACTORS STRATIFIED FOR PHARMACISTS' EMPLOYEMENT STATUS .....	67
TABLE 7	REPORTED NUMBERS OF UNBILLED INTERVENTION SERVICES.....	79
TABLE 8	CRUDE ODD'S RATIOS WITH CONFIDENCE INTERVALS : PHARMACIST OWNERS .....	80
TABLE 9	CRUDE ODD'S RATIOS WITH CONFIDENCE INTERVALS : EMPLOYED PHARMACISTS.....	98
TABLE 10	ADJUSTED ODD'S RATIOS WITH CONFIDENCE INTERVALS (C.I.) FOR ASSOCIATED FACTORS .....	115
TABLE 11	ASSOCIATION BETWEEN DIFFERENT TYPES OF PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS .....	122
FIGURE 1.	CONCEPT GLOBAL DU MODÈLE PRECEDE .....	15
FIGURE 2.	LES ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC ÉDUCATIF DANS LE MODÈLE PRECEDE .....	15
FIGURE I.	REGULATIONS APPLYING SINCE 1992 TO THE BILLING FOR AN OPINION OR A REFUSAL.....	48

## **INTRODUCTION GÉNÉRALE**



Depuis 1978, la Régie de l'Assurance-Maladie du Québec (RAMQ) rembourse aux pharmaciens deux actes professionnels aussi appelés services cognitifs: l'opinion pharmaceutique et le refus motivé de remplir une ordonnance. Ces actes visent la résolution des problèmes reliés à la pharmacothérapie et sont remboursables s'ils visent des patients pour qui les médicaments et les services pharmaceutiques sont couverts par la RAMQ.

Depuis 1992, le système de remboursement de la RAMQ prévoit que 1 % du budget alloué par le gouvernement du Québec pour les honoraires des pharmaciens puisse être utilisé pour le remboursement des opinions pharmaceutiques et du refus. Seulement 13,5 % de la somme disponible a été utilisé au cours de l'année fiscale 1995-96. Toutefois, le nombre de demandes de remboursement de ces actes a augmenté depuis 1992. Il est passé de 5 656 en 1992-93, 6 189 en 1993-94, 6 249 en 1994-95 à 7 798 en 1995-96 pour les opinions pharmaceutiques. Le nombre de demandes de remboursement pour les refus a été de 9 184, 17 444, 17 856 et 16 293 pour les mêmes années <sup>1,2</sup>.

Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1997, deux groupes de citoyens du Québec étaient admissibles au régime de remboursement des frais de médicaments par la RAMQ : les personnes âgées de 65 ans et plus et les bénéficiaires de l'aide sociale. Un autre groupe est devenu admissible à ce régime par l'assurance-médicaments obligatoire le 1<sup>er</sup> janvier 1997. Le nombre de participants au régime est passé de environ 1 600 000 avant l'assurance-médicaments à 2 352 000 en date du 31 décembre 1997.

Rupp a estimé qu'à peu près 2 % des nouvelles ordonnances nécessitent une intervention par le pharmacien <sup>3</sup>. Aux États-Unis les coûts liés à la mauvaise utilisation des médicaments sont estimés à 76,6 milliards de dollars annuellement <sup>4</sup>. Plusieurs études démontrent que les interventions du pharmacien en milieu communautaire peuvent baisser les coûts moyens des prescriptions et les coûts humains et financiers liés à la mauvaise utilisation des médicaments <sup>5-10</sup>. Au Canada, on estime de 79,6 à 103,1 millions de dollars par année les coûts directs sauvés par les pharmaciens par leurs interventions sur les prescriptions <sup>11</sup>. Si on veut

diminuer les coûts humains et financiers liés à la mauvaise utilisation des médicaments, les services cognitifs peuvent être un outil précieux. Il est reconnu que le remboursement et la distribution des services cognitifs s'influencent mutuellement: le manque de rémunération est perçu comme une barrière à la distribution, mais une distribution documentée est un prérequis absolu pour le remboursement <sup>5,10</sup>. Les études examinant ces services et les facteurs qui influencent les pharmaciens à les fournir identifient souvent la rémunération comme un facteur important. Or, au Québec, malgré la rémunération de l'opinion et du refus, les demandes de remboursement ont grimpé très lentement. On ne sait pas si cela est dû au fait que les services sont peu exécutés ou seulement peu facturés. Il faut noter aussi que la RAMQ rembourse ces services toujours au pharmacien propriétaire de la pharmacie même si ce n'est pas lui qui a rédigé l'opinion ou fait le refus. Étant donné que le système de rémunération québécois a un caractère de modèle dans le développement de plans pour le remboursement des services cognitifs à l'extérieur du Québec, il est impératif de comprendre les facteurs qui influencent les pharmaciens communautaires du Québec à exécuter et facturer ces services. Cette connaissance sera utile pour améliorer le système de remboursement afin que les pharmaciens offrent plus de services, éventuellement.

La dernière évaluation des facteurs associés à la rédaction d'une opinion pharmaceutique chez les pharmaciens québécois a été faite par Jacques Dumas en 1984 <sup>12</sup>. Aux États-Unis et au Canada il y a eu plusieurs études au cours des dernières années sur les facteurs influençant la dispensation des services cognitifs. Dans ces études, il est question de différents types de services cognitifs, mais comme l'opinion pharmaceutique et le refus sont des services cognitifs rémunérés seulement au Québec, on ne peut actuellement, à notre connaissance, trouver dans la littérature d'études identifiant les facteurs les plus susceptibles d'influencer la rédaction et la facturation d'une opinion pharmaceutique et l'exécution et la facturation d'un refus.

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs qui influencent les pharmaciens communautaires du Québec dans l'exécution et la facturation de services cognitifs, c'est-à-dire la rédaction et la facturation d'une opinion pharmaceutique, l'exécution et la facturation

d'un refus ainsi que l'exécution d'interventions verbales auprès du médecin dans le but de modifier une pharmacothérapie.

Les résultats de l'étude permettront éventuellement aux pharmaciens et à leurs associations professionnelles de modifier des facteurs impliqués dans ce comportement et ainsi d'améliorer les soins pharmaceutiques. Dans le contexte de la prise en charge croissante des coûts des médicaments par le gouvernement du Québec dans le cadre de l'assurance-médicaments universelle, ce gouvernement ainsi que son organisme payeur, la RAMQ, devrait être intéressé par les résultats de l'étude.

Ce mémoire commence par un chapitre décrivant l'état des connaissances suivi d'une liste des références utilisées. Le deuxième chapitre présente la problématique, un résumé de l'état des connaissances, la méthodologie de l'étude, les résultats les plus importants et leur discussion, sous la forme d'un article. Ce chapitre comprend également les tableaux et la liste des références utilisées dans le texte. Au chapitre 3 on trouvera des résultats complémentaires et une courte discussion de ces résultats. Ce chapitre comprend également des tableaux. Suivent à la fin une conclusion générale résumant les principaux résultats et les annexes contenant les outils de collecte de données.

## **CHAPITRE 1 : ÉTAT DES CONNAISSANCES**

## **1.1 Définition des services cognitifs**

Hepler et Strand ont proposé, en 1990, une définition du concept de soins pharmaceutiques <sup>13</sup>. Ce concept veut offrir au pharmacien l'occasion d'assumer son rôle social dans la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à la médication.

Selon le concept de Hepler et Strand, les médicaments sont administrés afin d'améliorer la qualité de vie du patient à l'aide d'une pharmacothérapie de nature préventive, curative ou palliative. L'objectif de la pharmacothérapie peut ne pas être atteint, pour une des cinq raisons suivantes: la prescription, la distribution, le comportement du patient ou la surveillance pharmacothérapeutique du patient sont inappropriés ou il y a une réaction d'idiosyncrasie du patient. Tous ces phénomènes peuvent causer des problèmes reliés à la pharmacothérapie et augmenter la morbidité. Les auteurs classent les problèmes reliés à la pharmacothérapie sous les catégories suivantes: le patient a besoin d'une pharmacothérapie mais ne la reçoit pas, il prend ou reçoit un médicament autre que celui qu'il lui faut, il prend ou reçoit le bon médicament, mais à une dose trop faible ou trop forte, il présente une réaction médicamenteuse indésirable, il subit une interaction entre médicaments ou entre un médicament et des aliments, il ne prend ou ne reçoit pas le médicament prescrit ou, finalement, il prend ou reçoit un médicament sans indication médicale valable <sup>14</sup>.

Les services cognitifs visent la résolution des problèmes reliés à la pharmacothérapie et ainsi l'amélioration de la qualité de vie du patient. Ils s'inscrivent dans un contexte de promotion de la santé.

## 1.2 La situation des services cognitifs au Canada et aux États-Unis

Au Canada, sont implantés actuellement des systèmes de remboursement pour les actes professionnels pharmaceutiques <sup>15</sup>. Dans le cadre de l'implantation des soins pharmaceutiques, on trouve des projets variés et à des stades de développement différents. Les divers projets en cours sont inspirés de ce qui se fait au Québec et aux États-Unis. En Colombie-Britannique, il y a des programmes gouvernementaux pour rembourser des services cognitifs aux pharmaciens comme la pharmacothérapie initiale et le refus d'exécuter une ordonnance. En Saskatchewan, les pharmaciens ont créé un fonds pour rembourser aux pharmaciens des services cognitifs reliés à l'exécution de l'ordonnance, comme la pharmacothérapie initiale <sup>16</sup>. Au Manitoba, en 1994, on a installé un réseau informatisé qui permet d'enregistrer tous les médicaments prescrits qui sont vendus, distribués ou utilisés dans la province, de mettre le prescripteur et le pharmacien en contact direct par communication informatisée, de surveiller les effets indésirables des médicaments et de transmettre toutes les demandes de remboursement aux tiers-payeurs publics et privés. Le système permettrait éventuellement aussi le remboursement des services cognitifs visant à régler des problèmes reliés à la pharmacothérapie.

Aux États-Unis, suite au "Omnibus Budget Reconciliation Act" (OBRA) adopté en 1990 par le Congrès Américain <sup>17</sup>, il y a présentement des études en cours sur des projets d'implantation et de remboursement des services cognitifs. Ces études visent à évaluer l'efficacité et les bénéfices financiers des interventions des pharmaciens pour améliorer la qualité des ordonnances médicales <sup>6, 10, 18</sup>.

Au Wisconsin, le programme de remboursement des médicaments administré par le gouvernement, le "Medicaid", prévoit le remboursement des services cognitifs avec un système qui lie le niveau de rémunération à la complexité de l'intervention <sup>15</sup>. Dans les états de Washington et de l'Iowa, des projets d'étude d'implantation des soins pharmaceutiques prévoient le remboursement des services cognitifs. Il y a aussi quelques organismes de gestion

des soins de la santé (Health Maintenance Organisations, HMO) qui offrent aux pharmaciens un remboursement des services cognitifs reconnus pour baisser les coûts globaux des soins de la santé.

### **1.3 La situation des services cognitifs au Québec**

#### **Définition de l'opinion pharmaceutique et du refus d'exécuter**

Inspiré par la définition qu'ont donné Hepler et Strand, l'Ordre des pharmaciens du Québec a donné sa définition des soins pharmaceutiques et de l'acte pharmaceutique comme "toute décision ou action découlant du jugement du pharmacien visant à identifier, prévenir, résoudre un problème, ou combler un besoin relié à la pharmacothérapie d'un patient" <sup>19</sup>. En 1992, l'Association des pharmaciens propriétaires du Québec (AQPP) et le Ministère des Services sociaux et de Santé (MSSS) du Québec ont conclu l'entente actuellement en vigueur relative à l'opinion pharmaceutique et au refus d'exécuter une ordonnance <sup>20</sup>. Ce sont les règles de cette entente qui définissent le cadre à l'intérieur duquel l'acte pharmaceutique est rémunéré.

L'entente entre l'AQPP et le MSSS se base sur les catégories des problèmes reliés à la pharmacothérapie pour définir les raisons justifiant une opinion pharmaceutique ou un refus d'exécution. De façon explicite, l'opinion pharmaceutique et le refus d'exécuter, pour être remboursés, doivent porter sur au moins un médicament prescrit et assuré dans le cadre du programme public de médicaments et de services pharmaceutiques administré par la RAMQ. L'opinion est « un avis motivé d'un pharmacien, rédigé sous son autorité et portant sur l'histoire pharmacothérapeutique d'un patient, bénéficiaire du régime participant à l'entente, ou sur la valeur thérapeutique d'un ou d'un ensemble de traitements prescrits par ordonnance et donné par écrit au prescripteur. De plus, l'opinion doit comprendre une recommandation qui soit propre au bénéficiaire concerné. Cette recommandation doit viser à modifier ou à

interrompre le traitement prescrit ». La facturation de l'opinion pharmaceutique à la RAMQ se fait par voie informatique.

On distingue les cinq types d'opinions pharmaceutiques suivants :

1. Le rapport d'un profil pharmacothérapeutique chargé qui s'applique quand un patient prend huit médicaments ou plus et qui doit inclure une recommandation pertinente et propre au bénéficiaire.
2. L'opinion pharmaceutique de type classique qui comprend une recommandation motivée de
  - modifier une pharmacothérapie en raison d'un effet secondaire ou d'un problème d'efficacité;
  - interrompre une pharmacothérapie en raison d'une allergie, d'un effet secondaire, d'une interaction, d'une grossesse ou de l'allaitement;
  - substituer un ou des médicament(s) par un ou plusieurs autres en raison d'un effet secondaire, d'une interaction, d'un problème d'efficacité, d'une grossesse ou de l'allaitement.
3. L'opinion pharmaceutique rapporte une inobservance d'au moins 20 % sur une période de 90 jours liée à une sur - ou sous-consommation d'un médicament antihypertenseur. Dans ce cas, une copie de l'opinion doit être remise au patient.
4. L'opinion pharmaceutique propose un calendrier de sevrage pour des patients qui prennent des benzodiazépines depuis au moins six mois.
5. L'opinion pharmaceutique rapporte une interaction entre un ou plusieurs médicaments prescrit(s) et un produit de comptoir ou d'herboristerie.

Le refus d'exécuter une ordonnance peut être facturé directement au tiers-payeur par voie informatique et se motive par les raisons suivantes: une intolérance antérieure, une ordonnance falsifiée, une allergie antérieure, un échec antérieur, une interaction significative, un choix de produit irrationnel, une dose dangereusement élevée ou soustherapeutique, une



durée ou quantité irrationnelle, un produit inefficace, de la surconsommation ou, enfin, une duplication de traitement.

À la lumière des statistiques des demandes de remboursement pour l'opinion et le refus de 1978 à 1993 on constate que les changements dans l'entente qui se sont produits en 1983 et 1992 ont influencé le nombre de facturations de ces actes <sup>21</sup>. Il apparaît que la réglementation actuelle avec un système de remboursement automatisé et une diminution de l'effort administratif facilite ces interventions professionnelles, parce que le nombre de facturations a augmenté depuis le changement de 1992 <sup>22</sup>. Ces actes pharmaceutiques font également l'objet d'un effort marqué au niveau de la formation continue des pharmaciens <sup>23</sup>.

Finalement l'AQPP et le MSSS négocient actuellement l'inclusion dans l'entente de problèmes additionnels reliés à la pharmacothérapie, par exemple l'opinion pour la sur - ou sous-consommation d'une médication autre qu'antihypertensive.

Dans les années à venir, on peut s'attendre au développement de plus en plus répandu des systèmes de remboursement pour les services cognitifs dans la mesure où l'efficacité de ceux-ci est prouvée. Le modèle québécois pourrait alors servir de référence et ainsi porter à l'amélioration progressive des expériences faites ailleurs <sup>24</sup>.

#### **1.4 Les facteurs qui influencent le pharmacien communautaire dans la distribution des services cognitifs**

Aux États-Unis, au Canada et au Québec, plusieurs chercheurs se sont penchés sur les différents facteurs pouvant influencer la pratique professionnelle des pharmaciens. Le devis utilisé par toutes les études citées, sauf une, est celui d'une étude descriptive se basant sur une enquête par questionnaire autoadministré.

Miller et Ortmeier ont analysé les questionnaires reçus de 590 pharmaciens <sup>25</sup>. Ils ont examiné les facteurs qui influencent la motivation des pharmaciens à offrir des services cognitifs et ont trouvé que le nombre de services offerts augmentait avec le pourcentage des prescriptions facturées directement à un payeur privé. Il diminuait avec une augmentation du pourcentage des prescriptions facturées à un tiers payeur qui était une organisation de gestion des soins de la santé (HMO). Par contre, si ce tiers payeur était l'organisme gouvernemental Medicaid, le nombre ne diminuait pas. Ils ont aussi identifié les avantages financiers comme facteur principal de motivation des pharmaciens à offrir des services cognitifs.

Par contre Raisch, en étudiant les réponses de 69 pharmaciens à une enquête, a observé que le manque de paiement n'était pas perçu comme une barrière importante ni pour l'offre de consultation aux patients ni pour l'interaction avec le prescripteur <sup>26</sup>. Les barrières importantes à l'interaction avec les médecins identifiées dans cette étude sont les difficultés à établir le contact, l'attitude négative des médecins à l'égard des recommandations des pharmaciens, la charge de travail excessive et le manque d'information sur le patient. Les barrières perçues comme importantes pour l'offre de consultations aux patients étaient la charge de travail excessive, le manque d'intimité, les attitudes des patients et l'aménagement physique des pharmacies.

Hansen et Ranelli ont analysé les questionnaires reçus de 443 pharmaciens <sup>27</sup>. Ils ont observé une association entre l'attitude des pharmaciens envers la responsabilité sociale et l'acceptation d'une expansion de la responsabilité professionnelle qui est un prérequis à l'implantation des soins pharmaceutiques.

Odedina, Segal et Hepler ont interrogé par téléphone 20 pharmaciens. Dix pharmaciens offraient des soins pharmaceutiques, et dix n'en offraient pas <sup>28</sup>. Les auteurs ont identifié des facteurs qui influençaient les pharmaciens à offrir ces services, notamment l'aménagement physique de la pharmacie, la qualification du personnel technique, l'orientation de la pharmacie

vers les soins au patient par rapport à une orientation vers le profit, les attentes du patient, la coopération du médecin, le support informatique et la compétence du pharmacien.

Dans d'autres études, les chercheurs ont identifié des associations positives entre l'engagement professionnel du pharmacien et les caractéristiques sociodémographiques ou ceux liées au lieu de travail <sup>29</sup> et entre la satisfaction au travail et la prédisposition à communiquer <sup>30, 31</sup> ou à s'impliquer dans les activités cliniques <sup>32</sup>.

Schommer et Cable ont conduit une étude dans le but de décrire la situation actuelle des soins pharmaceutiques en Ohio <sup>33</sup>. Dans les questionnaires complétés par 163 pharmaciens, ils ont trouvé que les pharmaciens s'engagent plus facilement dans les activités passives qu'actives et qu'ils ont besoin d'une formation appropriée et d'une socialisation professionnelle pour s'embarquer dans la pratique active requise pour l'implantation des soins pharmaceutiques.

Différentes sources ont énuméré d'autres facteurs susceptibles d'influencer l'implantation de ces soins. Il s'est formé aux États-Unis une coalition de consommateurs pour l'accès aux soins pharmaceutiques et Dabisza a identifié les logiciels pharmaceutiques comme facteur-clé dans l'installation des soins <sup>34</sup>.

Farris et Kirking ont questionné 169 pharmaciens sur leurs intentions d'essayer de prévenir ou de corriger des problèmes liés à la pharmacothérapie <sup>35</sup>. Ils ont utilisé la théorie de l'essai ("theory of trying") pour prédire l'intention du pharmacien. Ils ont observé qu'en général les attitudes et les intentions des pharmaciens quant à l'essai de prévenir et de corriger les problèmes liés à la pharmacothérapie étaient positives. Les auteurs ont supporté l'hypothèse que l'essai de prévenir et de corriger les problèmes liés à la pharmacothérapie relèveraient de l'action raisonnée et des attitudes. Ils ont aussi constaté que l'essai de prévenir et de corriger les problèmes liés à la pharmacothérapie faisaient plutôt parti des actions raisonnées et des habitudes que du comportement visant un objectif ("goal-behavior"). En général, les attitudes

des pharmaciens ne paraissaient pas être une barrière à la revue prospective de l'utilisation des médicaments ni à l'implantation des soins pharmaceutiques.

En Colombie-Britannique, Palluck a fait une enquête auprès de 625 pharmaciens communautaires sur leur participation dans 33 activités de promotion de la santé et de prévention des maladies <sup>36</sup>. Les pharmaciens qui travaillaient à temps complet, dans une pharmacie indépendante, qui n'étaient pas mariés, vivaient dans une municipalité avec moins de 3000 habitants, en région rurale et avec une population d'un niveau socio-économique peu élevé, étaient plus impliqués dans des services cognitifs que les pharmaciens qui n'avaient pas ces caractéristiques.

En 1984, Dumas a interrogé 439 pharmaciens québécois <sup>12</sup>. Il a identifié 12 facteurs empêchant les pharmaciens de rédiger des opinions pharmaceutiques. Parmi ces facteurs, cinq étaient considérés majeurs: la lourdeur administrative, le manque de temps, l'insuffisance du tarif, le manque de modèles et l'insécurité face au prescripteur.

Laurier a étudié la relation entre les caractéristiques sociodémographiques des pharmaciens communautaires, leur lieu de travail, leurs attitudes et le degré dans lequel ils communiquaient de l'information verbale sur les prescriptions au patient <sup>37</sup>. Sur un échantillon de 634 pharmaciens elle a observé que les pharmaciennes communiquaient plus de renseignements que leurs confrères masculins et que la taille de la pharmacie était inversement liée au pourcentage des nouvelles ordonnances sur lesquelles de l'information était distribuée.

En résumé, les études réalisées aux États-Unis, au Canada et au Québec sur différents types de services cognitifs identifient des facteurs différents associés à la provision de ces services. Plusieurs études ont identifié une association avec le remboursement de ces services ou avec d'autres aspects financiers, mais une étude n'a pas confirmé cette association. Plusieurs facteurs liés à la personnalité du pharmacien, à l'attitude des patients ou des prescripteurs ont aussi été identifiés. Finalement, beaucoup de facteurs identifiés touchent l'organisation du

travail, des aspects physiques de la pharmacie et divers autres caractéristiques sociodémographiques.

La révision de la littérature disponible sur les facteurs influençant les pharmaciens communautaires dans la rédaction et la facturation d'une opinion et l'exécution et la facturation d'un refus, nous a amené à la conclusion que l'information disponible ne permet pas d'expliquer pourquoi les pharmaciens québécois facturent beaucoup moins d'opinions et de refus qu'attendu. Aussi, la dernière étude sur les facteurs influençant les pharmaciens à facturer une opinion a été faite par Dumas en 1984, c'est-à-dire avant la dernière entente entre l'AQPP et le MSSS sur ce sujet. Nous avons alors décidé de mener une étude pour mieux identifier les facteurs qui influencent les pharmaciens à exécuter et facturer ces services cognitifs.

### **1.5. Les travaux méthodologiques pertinents**

Green et Kreuter ont développé un modèle pour l'implantation et l'évaluation des programmes de promotion de la santé dans le but d'offrir un système d'implantation et d'évaluation complet qui s'adapte à tous ces programmes <sup>38</sup>. Ce modèle est connu sous le nom PRECEDE-PROCEED. La partie PRECEDE constitue la phase diagnostique précédant nécessairement l'implantation d'un programme de promotion de la santé, la partie PROCEED porte sur l'évaluation de l'implantation du programme.

Le modèle repose sur un concept englobant tout le processus qui mène du programme de promotion de la santé à la qualité de vie du patient. De façon simplifiée il se présente comme suit :

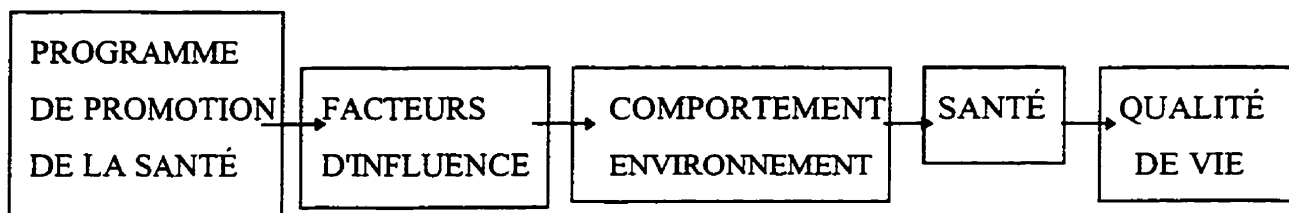


FIGURE 1. CONCEPT GLOBAL DU MODÈLE PRECEDE

Le modèle PRECEDE a déjà été utilisé avec succès dans l'évaluation de comportements de professionnels <sup>39</sup>. Pour l'évaluation d'un comportement, le modèle PRECEDE prévoit un diagnostic éducatif et comportemental qu'on peut présenter comme suit:

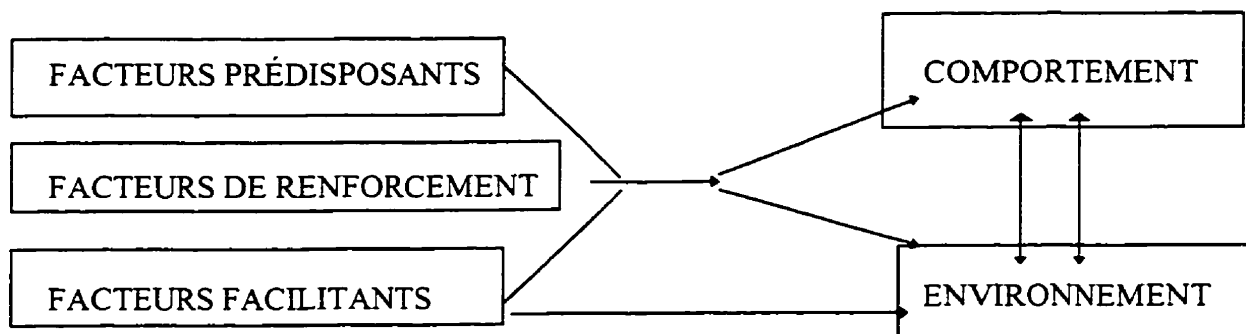


FIGURE 2. LES ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC ÉDUCATIF DANS LE MODÈLE PRECEDE

Les auteurs du modèle supportent que l'identification des facteurs prédisposants, facilitants et de renforcement permet d'expliquer le comportement et ainsi intervenir à trois niveaux différents: le niveau direct pour les facteurs prédisposants, le niveau indirect pour les facteurs de renforcement et le niveau organisationnel pour les facteurs facilitants. Ce dernier groupe de facteurs influence aussi l'environnement. L'environnement et le comportement s'influencent mutuellement.

On a identifié les problèmes reliés à la pharmacothérapie comme affectant de façon négative la santé des patients. Les services cognitifs du pharmacien sont des interventions professionnelles du pharmacien visant à diminuer les problèmes reliés à la pharmacothérapie. Étant donné que l'opinion pharmaceutique et le refus d'exécuter sont des interventions professionnelles visant l'amélioration de la qualité de vie du patient, leur implantation trouve sa place dans la promotion de la santé. Donc, le modèle PRECEDE se prête ici à l'étude des facteurs qui influencent les pharmaciens communautaires du Québec dans l'exécution et la facturation des services cognitifs. Pour expliquer ce comportement des pharmaciens communautaires du Québec, il faut identifier les facteurs qui les influencent à exécuter et à facturer ces services.

Dans cette étude, l'identification des facteurs à mesurer a été faite suivant le modèle PRECEDE, après une revue de la littérature et avec l'aide d'un groupe d'experts de la pharmacie communautaire au Québec.

Les facteurs prédisposants:

Ces facteurs motivent une personne pour un certain comportement, ils incluent les connaissances, les attitudes, les convictions, les valeurs et les besoins et habilités perçus par la personne. Les données démographiques sont aussi considérées comme facteurs prédisposants, mais sont peu modifiables.

La mesure des connaissances touche la formation professionnelle et continue, la formation sur l'opinion pharmaceutique et le refus et les compétences perçues par le pharmacien. La mesure des attitudes, convictions et valeurs relève du domaine de la psychologie. Pour cette étude, nous avons considéré les travaux de Farris et Kirking qui ont formulé des questions sur les attitudes à l'égard de l'orientation de la pratique, à l'égard du processus et du succès des services cognitifs et sur les convictions normatives concernant ces services<sup>35</sup>. La perception des besoins et des habiletés comporte la perception de l'attitude des patients et des

prescripteurs, le nombre de problèmes reliés à la pharmacothérapie observés et si le pharmacien s'estime habile à régler ces problèmes.

Les facteurs facilitants:

Les facteurs facilitants, souvent des conditions d'un environnement, facilitent la performance d'un comportement. Dans cette étude, ces facteurs englobent des aspects physiques, personnels et cognitifs comme l'aménagement physique de la pharmacie et de l'officine, la disponibilité du personnel pharmaceutique et de soutien, la charge de travail des pharmaciens, la disponibilité d'information pharmacothérapeutique par des livres et des logiciels spécialisés et enfin la disponibilité d'information sur le patient fournie par ce dernier ou le prescripteur. D'autres facteurs facilitants sont la perception qu'ont les pharmaciens des modalités de remboursement de l'opinion et du refus ainsi que des tarifs en vigueur et de leur facilité de communiquer avec le patient et avec le prescripteur.

Les facteurs de renforcement:

Ce dernier groupe englobe les facteurs qui, subséquent à un comportement, encouragent sa prolongation par des récompenses ou des avantages. Ici, on distingue les facteurs psychosociaux des facteurs financiers. Pour cette étude, parmi les facteurs psychosociaux, il y a la perception des patients, des prescripteurs et des pharmaciens quant aux services cognitifs et au succès de la résolution des problèmes reliés à la pharmacothérapie ainsi que l'appréciation par les collègues et/ou le patron ou par les associations professionnelles. Les facteurs financiers concernent l'appréciation du remboursement par le pharmacien salarié ou propriétaire.

Il est important de tenir compte des facteurs qui influencent l'intervention non facturée du pharmacien sur des problèmes reliés à la pharmacothérapie et de les distinguer de ceux qui influencent la demande de remboursement de ces actes par la rédaction d'une opinion pharmaceutique et la facturation d'un refus.



## **1.6 Objectif de l'étude**

L'objectif général de cette étude était d'identifier les facteurs qui influencent les pharmaciens communautaires du Québec dans l'exécution, la rédaction et la facturation d'opinions pharmaceutiques et de refus d'exécuter une ordonnance.

Les objectifs spécifiques sont:

- 1) d'identifier les facteurs associés à la facturation d'une opinion pharmaceutique;
- 2) d'identifier les facteurs associés à la facturation d'un refus d'exécuter une ordonnance;
- 3) d'identifier les facteurs associés à l'exécution d'une intervention verbale non facturée auprès d'un médecin dans le but de régler un problème relié à la pharmacothérapie;
- 4) d'identifier les facteurs associés à la rédaction d'une opinion pharmaceutique non facturée;
- 5) d'identifier les facteurs associés à un refus non facturé d'exécuter une ordonnance.

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Régie de l'assurance maladie du Québec. Statistiques annuelles 1996. Gouvernement du Québec, 1997;323 p.
2. Régie de l'assurance maladie du Québec. Statistiques annuelles 1991. Gouvernement du Québec, 1997;302 p.
3. Rupp M, DeYoung M, Schondelmeyer S. Prescribing problems and pharmacist interventions in community practice. *Medical Care* 1992;30:926-40.
4. Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality. *Archives of Internal Medicine* 1995;155:1949-1956.
5. Rupp M. Value of community pharmacists' interventions to correct prescribing errors. *Ann Pharmacother* 1992;26:1580-1984.
6. Braden LL. Compensation for cognitive services in the community pharmacy. *American Pharmacy* 1995;NS35(3):58-65.
7. Smith M. Medication, quality of life and compliance: The role of the pharmacist. *Pharmacoeconomics* 1992;4(1):225-230.
8. Dobie RL, Rascati KL. Documenting the value of pharmacist interventions. *American Pharmacy* 1994;NS34(5):50-54.
9. Munroe WP, Kunz K, Dalmady-Israel C, Potter L, Schonfeld WH. Economic evaluation of pharmacist involvement in disease management in a community pharmacy setting. *Clinical Therapeutics* 1997;19(1):113-123.
10. Christensen DB. The Washington State health care financing administration cognitive services demonstration. *Health Outcomes and Pharmaceutical Care: Measurement, Applications, and Initiatives* 1996:161-170.
11. Loh EA. Cost saving associated with community pharmacist interventions in Canada. *Canadian Pharmaceutical Journal / RCP* 1996(February):43-55.
12. Dumas J. Perception of the pharmaceutical opinion by community pharmacists in Québec. Report presented to the General Planning and Evaluation Branch. Quebec, Canada: APOTEX/PACE (Université Laval); 1994. Originally published in French, in 1984, Quebec, Canada: Ministry of Health and Social Services, 1994.
13. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy* 1990;47:533-543.

14. Strand LM, Cipolle RJ, Morley PC. Les soins pharmaceutiques: une introduction. Minneapolis: University of Minnesota, 1992;32 p.
15. American Pharmaceutical Association. Establishing the value of pharmacy practice. The Changing Health Care System: Fostering Relationship Between Managed Care and Pharmacy, 1996;67-74.
16. Bacovsky RA. Régimes d'assurance-médicaments et bases de données sur les médicaments des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. In: Ltd. IC, ed. Conférence sur les approches nationales de l'assurance-médicaments, 1998.
17. U.S. Department of Health and Human Services. Medicaid drug use review demonstration projects, 1995.
18. Knowlton CH, Knapp DA. Community pharmacists help HMO cut drug costs. American Pharmacy 1994;NS34(1):36-42.
19. Soins pharmaceutiques: quelques définitions. L'Ordonnance 1995;nov/dec 1995:12-13.
20. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Association Québécoise des pharmaciens propriétaires. Lettre d'entente No.1 sur l'opinion pharmaceutique 1995.
21. Poirier S. Reimbursement for cognitive services: Quebec's experience. American Pharmacy 1992;NS32(5):56-60.
22. Poirier S, Gariépy Y. Compensation in Canada for resolving drug-related problems. Journal of the American Pharmaceutical Association 1996;NS36(2):117-122.
23. Rédiger une opinion pharmaceutique en cinq minutes. L'Actualité pharmaceutique 1995;3(11):6.
24. Christensen DB, Fassett WE, Andrews GA. A practical billing and payment plan for cognitive services. American Pharmacy 1993;NS33(3):34-40.
25. Miller MJ, Ortmeier BG. Factors influencing the delivery of pharmacy services. American Pharmacy 1995;NS35(1):39-45.
26. Raisch DW. Barriers to providing cognitive services. American Pharmacy 1993;NS33(12):54-58.
27. Hansen RW, Ranelli PL. Omnibus budget reconciliation act of 1990 and voluntarism: logistic regression analysis of pharmacist responsibility. The Annals of Pharmacotherapy 1994;28:1020-1024.

28. Odedina FT, Segal R, Hepler CD. Providing pharmaceutical care in community practice: differences between providers and non-providers of pharmaceutical care. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1995;12(4):170-180.
29. Kong SX. Predictors of organizational and career commitment among Illinois pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy* 1995;52:2005-2011.
30. Laurier C. La satisfaction au travail chez les pharmaciens: une revue de la littérature. *Le pharmacien* 1987;décembre:117e Cours.
31. Anderson-Harper HM, Berger BA, Noel R. Pharmacists' predisposition to communicate, desire to counsel and job satisfaction. *American Journal of Pharmaceutical Education* 1992;56:252-258.
32. Olson DS, Lawson KA. Relationship between hospital pharmacists' job satisfaction and involvement in clinical activities. *American Journal of Health-System Pharmacy* 1996;53:281-284.
33. Schommer JC, Cable GL. Current status of pharmaceutical care practice: strategies for education. *American Journal of Pharmaceutical Education* 1996;60:36-42.
34. Dabisza S. Les logiciels de soins pharmaceutiques. Hoechst Marion Roussel Canada 1996;Printemps:p. 1 et 3.
35. Farris KB, Kirking DM. Predicting community pharmacists' intention to try to prevent and correct drug therapy problems. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1995;12(2):64-79.
36. Paluck EC, Stratton TP, Eni GO. Pharmacists and health promotion: A study of thirteen variables. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1996;13(2):89-98.
37. Laurier C, Archambault A, Contandriopoulos A-P. Communication of verbal information by community pharmacists. *The Annals of Pharmacotherapy* 1989;23:862-868.
38. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: an educational and environmental approach. 2 ed. Mountain View CA: Mayfield Publishing Company, 1991.
39. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Evidence for the effectiveness of CME. A review of 50 randomized controlled trials. *Journal of the American Medical Association* 1992;268(9):1111-1117.
40. SAS Institute Inc. SAS Procedures guide. Third ed. Cary: SAS Institute Inc, 1990.

**CHAPITRE 2 : ARTICLE**

Billing for cognitive services:

Understanding Quebec community pharmacists' behavior

**Billing for cognitive services:  
Understanding Quebec community pharmacists' behavior**

Edeltraut Kröger, B.Sc.Pharm., M.Sc.\*

Jocelyne Moisan, Ph.D.\*

Jean-Pierre Grégoire, M.P.H., Ph.D.\*

\*From the Équipe de pharmaco-épidémiologie, Faculty of Pharmacy, Laval University  
1038 Pavillon Agathe-Lacerte, Cité universitaire, Québec, Canada, G1K 7P4

Corresponding author: Edeltraut Kröger

Brief title: Billing for cognitive services

Key words: professional practice, knowledge, attitudes, practice, community pharmacy  
services

**Acknowledgments:** The authors thank the Ordre des pharmaciens du Québec for providing access to pharmacists' data that made this study possible. They also thank Michel Gaudet who helped with the statistical analyses and Isabelle Mercier, Claire Dussault and Mélanie Groleau for technical assistance.

**Background :** There is growing evidence that pharmacists' interventions to solve drug-related problems are effective and cost-saving. Since 1978, the Quebec provincial drug plan has reimbursed community pharmacists for two cognitive services: the pharmaceutical opinion and the refusal to dispense. The number of claims for these services lags far behind expectations. As payment for cognitive services is implemented elsewhere in the world, it is essential to understand which factors influence pharmacists to bill these services.

**Methods :** Predisposing, enabling and reinforcing factors possibly to the pharmacists' behavior were identified to compose a self-administered questionnaire, which was sent to all 3,517 community pharmacists practicing in the province of Quebec. Using multivariate logistic regression, models were built to explain both billing for an opinion and for a refusal.

**Results :** The questionnaire was completed by 2,296 pharmacists, for a response rate of 65%. Forty-one percent of the pharmacists reported having billed at least one opinion during the past three months and 60% of them reported having billed a refusal during the same period. A significant amount of variation in pharmacists' billing for services was explained (max-rescaled  $R^2=0.45$  billing for an opinion, 0.37 billing for a refusal). Associated factors varied for the two services, but predisposing and enabling factors were stronger predictors than reinforcing ones.

**Discussion :** The identified factors may indicate opportunities to improve the pharmacists' performance in billing for services. The relatively weak explanatory power of reinforcing factors needs to be addressed.



The provision of pharmaceutical care in community pharmacy is of growing concern in many countries. Pharmaceutical care includes the pharmacist's interventions to solve drug related problems (DRP's) <sup>1</sup>. These interventions are part of the pharmacist's responsibilities as defined by the American Pharmaceutical Association <sup>2</sup>. Recently, it has been shown that intervention services in pharmacy are cost saving <sup>3,4</sup>. Although lack of payment is perceived as a major barrier for pharmacists to carry out intervention services <sup>5</sup>, programs providing payment for these services are still the exception <sup>6,7</sup>.

Canada's health care system is publicly funded for all citizens and most of the medical and hospital expenses, but only in part for the cost of drugs and drug dispensing fees. Each province is responsible for the health care policies regarding medical and pharmaceutical services. In the province of Quebec, intervention services targeted at the resolution of drug related problems are reimbursed to community pharmacists since 1978 <sup>8</sup>. An agreement between the Ministry of Health and Social Services, and the Quebec Pharmacy Owner's Union defines the rules for the reimbursement of intervention services within the public drug plan <sup>9</sup>. The program is administered by a provincial agency, the Régie de l'Assurance-Maladie du Québec (RAMQ). The agreement covers two intervention services: the pharmaceutical opinion and the refusal to dispense.

It applies to patients whose drug fees are covered by the public drug plan. Before 1997, only persons aged 65 years or more and the recipients of social welfare were covered by the RAMQ for their prescription drug fees. On January 1<sup>st</sup> 1997, persons without private drug

insurance became eligible for coverage by the RAMQ through compulsory public insurance. On January 30<sup>th</sup> 1998, approximately 2,352,000 Quebec citizens (in a population of 7,420,000) were eligible for the public plan.

In 1996, the fee for an opinion was CAD \$ 15.45. For a refusal, the fee was the same as for dispensing a prescription, CAD \$ 7.00. Reimbursement for an intervention service is always paid to the owner of the pharmacy, regardless which pharmacist billed the service.

Under the agreement, a pharmaceutical opinion is a pharmacist's motivated opinion on a patient's pharmacotherapy that is sent to the physician as a written notice. The opinion must be targeted at changing the patient's current pharmacotherapy. When a pharmacist judges that a prescribed drug might threaten the patient's health, a fee can be claimed for refusing to dispense the prescription.

Pharmacists slowly began to take advantage of these possibilities to bill for cognitive services. The number of claims for opinions and refusals was 1382 (0.009 % of all dispensed prescriptions) in 1979 and 944 (0.003 % of all dispensed prescriptions) in 1991 <sup>10</sup>. Several adjustments of the agreement took place, because pharmacists considered reimbursement as complicated and the fees as low. In 1992, under a new agreement, the administrative burden for the claims was considerably reduced. The current reimbursement criteria for the opinion and the refusal have been described in detail elsewhere <sup>8</sup> and are summarized in Figure I. Since 1992, the numbers of claims for both opinions and refusals have risen to reach 8,385

claims for opinions and 16,205 claims for refusals in 1996 <sup>11</sup>. During the fiscal year 1996, 69.5 % of pharmacies have billed at least one intervention service <sup>12</sup>. Still in 1996, for only about 0.07 % of the prescriptions, intervention services were billed. In contrast, conservative estimates suggest that 1.4 % of prescriptions need pharmacist intervention <sup>13</sup>.

Since lack of payment is perceived as a major barrier for the provision of pharmacist intervention services <sup>3, 14</sup> and as payment policies are being implemented in several places in Canada and the U.S. <sup>7</sup> there is a need to understand why the number of claims for these services in Quebec is still far behind expectations, though payment has been available for 18 years. Better understanding of the factors influencing pharmacists' billing behavior should be beneficial for the implementation of reimbursement policies and help to improve existing programs.

Although several studies in the U.S. and Canada have identified a large number of factors associated with the provision of many types of intervention services by community pharmacists, very few studies could examine reimbursed services, since reimbursement has been rarely offered in most countries up to recent years. Besides, few studies used conceptual models to explain behavior although literature suggests use of such models <sup>15</sup>.

This study's objective was to identify the factors having an influence on the billing for reimbursable intervention services by Quebec community pharmacists, i.e.: (1) the billing for a written pharmaceutical opinion and (2) the billing for a refusal to dispense.

Predictors for the billing for intervention services were examined according to Green's PRECEDE model, which permits to evaluate policies for health promotion and has already been used successfully to evaluate health professionals' behavior<sup>16, 17</sup>. The community pharmacist's intervention service has an effect on a drug related problem threatening the patient's health and is therefore conceived as a behavior relating to health promotion. According to the model, the pharmacist's behavior might be explained by predisposing, reinforcing and enabling factors. Predisposing factors motivate a person for a certain behavior. They include knowledge, attitudes, beliefs and values and cover the psychological aspects of the behavior. Demographic factors also predispose for a behavior, but cannot be modified easily. Enabling factors, often conditions of an environment, facilitate performing a behavior. They include skills that help in performing the behavior and influence the environment as well as the behavior : there is an interdependence between the behavior and the environment in which it is performed. Reinforcing factors encourage continuation of a behavior by means of a reward or incentive. They notably include tangible rewards like financial benefits, social benefits and perceived rewards such as improved self-respect.

## **Methods**

### **Study population**

A self-administered questionnaire was sent to all Quebec community pharmacists in November 1996, with a second mailing in February 1997. In Quebec, pharmacists must register annually with the provincial licensing body if they want to practice. A list of eligible pharmacists was provided by the licensing body. Only pharmacists who had worked in a community pharmacy, at least occasionally, for at least six weeks, during the three months preceding the survey, were eligible.

### **Variable identification and survey instrument**

In this paper a billed pharmaceutical opinion will be referred to as an opinion and a billed refusal to dispense as a refusal.

**Billing for opinions or refusals**, the dependent variables, were measured with questions on the frequency with which pharmacists had billed an opinion or a refusal, during the three months preceding the survey. A choice of four frequencies of billing for services during this time period was given to the pharmacist : never, 1 to 10 times, 11 to 20 times and more than 20 times.

All independent variables susceptible of influencing the billing for opinions or refusals by pharmacists were identified using the conceptual model and a literature review. The conceptual model then served to classify all retained variables. Finally, a panel of Quebec pharmacy experts commented on a preliminary version of the questionnaire and reviewed the choice of variables. This review and two pilot tests helped to produce an optimal survey instrument.

Of 83 measured variables, 13 were excluded from analysis because of missing data. These variables measured peer appreciation. All variables retained for analysis are presented in Table 1 and briefly described below.

The following predisposing factors were measured: demographic factors, factors concerning the pharmacy as a workplace and the pharmacist's employment status in this pharmacy, professional education, perceived competence and self-confidence in performing an opinion or a refusal were measured, as well as the perception of needs for interventions and their billing, the values attached to it, the convictions and social norms associated with intervening and billing it and the attitudes towards it.

As enabling factors, the environmental characteristics of the workplace were measured : staff situation, amenities in the pharmacy and the availability of information about the patient, about drugs and about drug related problems. The extent to which the pharmacist perceived the

patient's confidence and the pharmacist's appreciation of billing modalities were also measured.

Finally, the following reinforcing factors were measured: pharmacists' perception of the intervention's success, appreciation for intervening by peers, physicians and patients, the perception that the RAMQ always reimburses services and personal benefit resulting from billing the intervention. Independent variables were measured using categorical (mostly four-point Likert-type) or continuous scales.

### **Data collection**

To maximize response rate, data were collected following the Dillman method <sup>18</sup>. In a desire to get additional information, pharmacists were offered space to freely comment in the end of the questionnaire. Pharmacists having participated in one of the pilot tests were excluded from the analysis.

### **Data analysis**

Descriptive analysis was carried out using  $\chi^2$  tests for all variables since continuous variables were categorized. In the province of Quebec, only a licensed pharmacist can own a pharmacy and therefore pharmacy owners often practice as pharmacists. Since pharmacy owners and those who are employees, differed considerably in regard to several characteristics, further

analysis was stratified for the employment status of the pharmacist. In this paper, a pharmacist who is owner will be referred to as an owner, and an employed pharmacist as an employee.

Crude odd's ratios (OR's) were calculated for all independent variables in relation to the two dependent variables using univariate logistic regression with a Wald  $\chi^2$  test. The dependent variables were treated as dichotomous: at least one opinion billed during the last three months (yes/no), and at least one refusal billed (yes/no). For both groups of pharmacists, association between the two dependent variables, i.e. between billing for an opinion and billing for a refusal, was examined using logistic regression. The independent variables were categorized. For the model describing factors associated with an opinion, variables relating only to the refusal were excluded. Likewise, in the model describing factors associated with a refusal, factors relating to the opinion only, were excluded. Multiple logistic regression technique was used for further analysis. Four regression models were built: one for owners billing opinions and another one for employees, one for owners billing refusals and another one for employees. First, only predisposing factors were entered into an initial model using the stepwise procedure. All variables significant at  $p < 0.10$  (Wald  $\chi^2$  test) were kept in this model. This procedure was repeated separately for enabling and reinforcing factors. Variables found significant in each of the three models were entered into one final model. Were kept in this final model all variables significant at  $p < 0.05$ . If two variables were diagnosed as collinear ( $OR > 5$  at a  $p$ -value  $< 0.05$ ), only the variable presenting the stronger association was retained in the model. All tests were carried out using the SAS program, version 6.12<sup>19</sup>.



Pharmacists' open comments were analyzed using a qualitative analysis of content technique<sup>20</sup>. Comments were first read to identify and classify raised issues. The comments were then read a second time, by two independent persons, who coded issues into the established categories. Discordance between coding for issues was resolved on a case by case basis until concordance was reached for all issues.

## Results

Out of 3517 pharmacists to whom the questionnaire was mailed, 2299 (65.5 %) responded. Out of these, 306 were not eligible, not having practiced for at least six weeks during the three months preceding the survey. Eighteen pharmacists were excluded because they did not indicate their employment status. The study sample includes 1975 pharmacists, 648 owners and 1327 employees. Owners and employees differ significantly in regard to demographic and employment characteristics (Table 2). Employees are female in a higher proportion, they are younger and have less years of practice than owners.

Billing for at least one refusal was declared by more pharmacists than billing for at least one opinion (table 3). 63.1 % of the owners and 59.6 % of the employees declared at least one refusal during the last three months compared to 43.5 % of owners and 40.0 % of employees who declared at least one opinion for the same time period. For the three months preceding

the survey, owners and employees reported having billed at least 630 and 1109 opinions as well as at least 1126 and 1793 refusals, respectively.

Twenty-nine variables were significant in at least one multivariate model (Table 4). Although sixteen factors were associated with billing for an opinion for both owners and employees, factors differed for the two groups. The percentage of variance explained was 45 % for owners and 43 % for employees. Eleven factors were associated with having billed a refusal for the owners and 13 factors for the employees. Factors again differed for the two groups. The percentage of variance explained was 37 % for both groups. The factors associated with billing for an opinion also differed from those associated with billing for a refusal.

For both groups of pharmacists and for both types of interventions, three factors were positively associated with billing : a mean daily volume for the pharmacy of 100 to 250 prescriptions dispensed, the conviction that the intervention and its billing is part of good pharmacy practice and the perception that it can be done rapidly. This last factor showed the strongest association with billing for a service. Six other factors were positively associated in at least three of the four multivariate models. Three of these factors were predisposing. The first was younger age or less years of practice, two highly correlated variables. The other two were having participated in continuing education on the opinion or refusal, and being comfortable when performing and billing the intervention. Two factors were enabling : not lacking technical staff to support interventions and the availability of a decision support

computer program. Finally, there was one reinforcing factor : the perception that billed interventions are reimbursed by the RAMQ.

About 27% of the pharmacists in the study sample (528 pharmacists) included a comment in the end of the questionnaire. The content of these comments was coded into 38 categories of issues (Table 5). Between one and six issues were raised in each comment. Those raised most often, concerned the lack of personal financial benefit from billing for employees, lack of time to do or bill services and fear of the physician's negative reaction to an opinion.

## **Discussion**

### **Main factors associated with billing for an opinion or a refusal**

We considered the factors significant in at least three out of four multivariate models as main influencing factors. They have all been associated to cognitive services in other studies. Younger age or having graduated from a bachelor of pharmacy program during the last ten years, is a factor identified in a US study <sup>21</sup>. Richards found that younger pharmacists reported higher confidence in their roles of educator and counselor than their more experienced peers. This might be explained by the fact that younger pharmacist were exposed to a more clinically oriented curriculum than older pharmacists. Several studies found associations between pharmacy practice setting and delivery of cognitive services <sup>22-25</sup>.

Generally, a more clinical orientation of practice increases provision of services. In our study, a daily average of 100 to 249 prescriptions increased billing of services, eventually reflecting a more clinical orientation of practice. Medium size of prescription volume might also indicate sufficient occasions for an intervention on the one hand and enough time to handle it on the other. Three other predisposing factors were identified in other studies : greater competence as well as positive attitudes and convictions concerning cognitive services increased intention to try to prevent and correct drug therapy problems or provision of pharmaceutical care <sup>26, 27</sup>. In this study, these factors correspond to continuing education, the conviction that billing of services is part of good practice and being comfortable when performing and billing the service. The three main enabling factors concerned computer support, support by technical staff and reimbursement conditions. In a demonstration project about financing cognitive care by Christensen and in a study on provision of pharmaceutical care by Odedina, these factors increased provision of cognitive services. In our study they predicted billing of services <sup>27, 28</sup>. Financial compensation, the one main reinforcing factor in our study, increased provision of services in the studies by Odedina and Christensen as well. Generally, recent studies on provision of cognitive services or pharmaceutical care identified a multitude of influencing factors. Several of them are related to personal characteristics of the pharmacist and to the patient's or physician's attitude <sup>25, 27, 29, 30</sup>. Many factors concern work organization, amenities in the pharmacy and several demographic factors <sup>23, 25, 27, 30, 31</sup>. Therefore, this survey of Quebec pharmacists confirms the results of other studies. Because this study described billing for two specific cognitive services,

influence of factors not identified elsewhere could be expected but proved to be minor, i.e. limited to one or two models.

### **Differences between billing for opinions and refusals and between owners and employees**

The two services differ considerably in regard to requirements, so differences between the opinion and the refusal in regard to influencing factors were expected. These differences should also explain why pharmacists bill twice as much refusals as opinions. Results suggest that rapidity of billing, associated more strongly with the refusal than with the opinion, might be one of these explaining factors. A refusal can be billed rapidly because a note is only made in the patient's file and on the prescription. Lack of time is an issue raised by 92 pharmacists in their comment and might also explain why owners who disagree to having time to write an opinion, bill more refusals : since a letter has to be sent to the physician, the opinion is more time consuming. Three factors, associated with billing for opinions by owners, concern the pharmacist-physician relationship. In particular for the opinion, the relationship with the physician who receives the document, seemed critical. Thirty-nine owners and 45 employees raised this issue in their comments. They even suggested physicians should receive continuing education programs to inform them about opinions so that they were more likely to appreciate receiving them. There are sometimes business affiliations between pharmacists and physicians working in the same building (ex. : landlord-tenant relation) which might influence owners in

their behavior towards a physician. This is important because the owner's attitude might influence the employee's behavior (financial incentive, workplace conditions).

Generally, influencing factors differed less between owners and employees than between opinions and refusals. Since the working conditions are somewhat different for owners and employees in regard to financial compensation, responsibility and decision power about workplace issues, some differences between factors influencing the two groups were to be expected. When an additional pharmacist was on duty, owners were more likely to bill opinions but not refusals. With opinions, being undisturbed is probably a more important factor than with refusals and this might be more critical for owners than for employees. Factors found to be associated only for employees touch personal competence to recognize DRP's or to write and bill opinions, trying to resolve DRP'S and the perception of patients' trust. Thus, for employees, billing for services was associated with personal characteristics whereas the owners' behavior was more influenced by workplace conditions and perception of physician-pharmacist relationship.

### **The place of financial aspects in explaining billing behavior**

Since reimbursement is believed to increase pharmacists' interventions, we expected financial aspects to be influencing factors. However, a financial aspect was significant in three models only. Perceived financial benefit from billing was associated with billing for opinions by

employees and with billing for refusals by owners. Owners rarely share the fee for intervention services with employees. For the opinion, 16.9 % of employees perceived a financial benefit for billing compared to 79.8 % of owners. Since billing for an opinion is time consuming, getting a financial benefit is an important issue: 96 employees expressed this in a comment. Even though employed, they did not necessarily consider billing for interventions as part of their job and thus asked to receive a share of the fee to compensate for the additional workload. For the refusal, the fee is lower. Owners billing for refusals, considered the fee as too low. In several comments, pharmacists wanted fees to be as high for refusals as for opinions. The place of financial benefit in influencing billing behavior remained ambiguous in this study. Whereas perceived personal benefit predicted billing by employees and was requested by them for the opinion, it did not influence owners to bill this service in the adjusted model. The refusal is billed rapidly, so that the reimbursement is surely worth the effort. Owners notice that, but employees don't. Maybe for both groups, the question with financial benefit is whether there is a worthwhile compensation for the extra effort, but employees and owners have different answers to the question.

### **Advantages and limits of the study**

The study population of 1,975 pharmacists is representative of the population of Quebec community pharmacists in regard to age and gender distribution. However, the proportion of owners having participated in the survey (32.8 %) is slightly smaller than their proportion in the target population (38.7 %) <sup>32</sup>. Since owners are also involved in administrative and

business tasks, some of them practice very little. This might explain why owners returned the survey questionnaire in a smaller proportion than employees. However, for these owners, billing behavior probably is influenced in the same way as for those in the study. The same argument holds for all pharmacists who did not return the questionnaire. Although a response rate of 65 % is high for this type of study, we cannot exclude selection bias completely.

The PRECEDE model very likely allowed to study nearly all factors associated with the billing for opinions and refusals. However, the possibility that some influencing factors were not measured, is another limit to our survey. It remains unknown whether other factors than those studied might explain pharmacists' billing behavior.

Pharmacists declared billing for a refusal in a higher proportion than for an opinion. Owners and employees together reported a minimum of at least 1739 opinions and 2919 refusals for a period of three months in the fall of 1996. This compares well to the overall numbers of refusals and opinions reimbursed by the RAMQ in 1996: 8,385 claims for opinions and 16,205 claims for refusals. Pharmacists might have somewhat underreported billed refusals, because they do not require writing and mailing of a notice. As fees for billed opinions and refusals are paid to the pharmacy owner, the RAMQ does not compile data on the individual pharmacist who billed the service. Therefore we could not validate the frequency of billing for services as declared by the pharmacists with RAMQ data. Given this limit to our study, declarations about billing can still be considered valid: the time frame chosen for billing were the three months preceding the survey, and for modelling, the variables about billing were dichotomized



to either no billing during this time or at least one billed service. Therefore, problems with recall bias should not have interfered with the declaration of billing, nor should have the desire to please socially, since the questionnaire was anonymous. The same recent time frame of the three months preceding the survey was chosen for the majority of questions in the survey instrument to minimize recall bias. Also, most questions were about factors not likely to vary much over a period of months (i.e. demographic data, attitudes, convictions, workplace conditions and financial arrangements concerning reimbursed opinions and refusals).

To our knowledge, this is the first study explaining billed intervention services by community pharmacists using a conceptual model. It allows to picture typical pharmacists billing this type of interventions in Quebec as under 45 years of age, having participated in continuing education on this topic and convinced of the importance of billing interventions. They handle a mean daily volume of 100 to 250 prescriptions, have a decision support computer program and sufficient assistance of technical staff. They experienced that interventions can be billed rapidly and are reliably paid for by the province's drug plan.

Results of this study likely apply to all Quebec community pharmacists. Universities as well as the licensing body should be encouraged to improve and offer education programs on interventions and their billing modalities since continuing education improves billing for services. Pharmacists in the study proposed various types of continuing education programs and suggested extending continuing education to physicians. Positive experience with intervention services could be made during the bachelor of pharmacy program. Amenities in

pharmacies could be improved to further increase billing, as expressed in many comments. Finally, pharmacists have to be sure, public and eventually private drug plans, as mentioned in their comments, will pay for the existent reimbursable interventions and eventually extend payment to more services.

## **Conclusion**

Although reimbursement conditions in this study are specific to Quebec, it is likely that factors influencing the billing for intervention services apply to pharmacists elsewhere. Therefore the results of this study encourage improvements as mentioned for Quebec in a general way. Billing modalities are an important enabling factor and need a lot of attention : in our study physician-pharmacist relationship and rapidity of billing seem to explain why pharmacists bill more refusals than opinions.

Though the variance in billing explained by the multivariate models is high compared to other studies <sup>26</sup> more than half of the variance remains unexplained. A reason might be that few main influencing factors were reinforcing. Peer appreciation, which is reinforcing, could not be measured appropriately in this study, maybe because it is hardly perceived by pharmacists. Personal financial benefit was an ambiguous factor but not a main influencing one. Good relationship with physicians enables intervention but could also reinforce it, for instance if physicians appreciated reception of a written notice from the pharmacist by giving a positive

feed-back. Unfortunately, many pharmacists still fear the physician's reaction to their opinion, as mentioned in 84 comments.

Little is known about the relative weight of the three groups of factors in explaining a behavior and we can only speculate as to whether the lack of reinforcement prevents pharmacists from billing more services or whether problems with billing modalities act as a limiting barrier. Therefore, further study should evaluate whether more reinforcement and improved modalities could increase billing for services.

## REFERENCES

1. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy* 1990;47:533-543.
2. Gans J. The new age pharmacist. *International Pharmacy Journal* 1997;11(6):4-6.
3. Dobie RL, Rascati KL. Documenting the value of pharmacist interventions. *American Pharmacy* 1994;NS34(5):50-54.
4. Munroe WP, Kunz K, Dalmady-Israel C, Potter L, Schonfeld WH. Economic evaluation of pharmacist involvement in disease management in a community pharmacy setting. *Clinical Therapeutics* 1997;19(1):113-123.
5. Miller MJ, Ortmeier BG. Factors influencing the delivery of pharmacy services. *American Pharmacy* 1995;NS35(1):39-45.
6. Bachynsky JA, Dabisza S, Sullivan KW, Guirguis M. Cognitive services. Pharmacist valuation of service fees. *Canadian Pharmaceutical Journal / RCP* 1997(February):26-31.
7. American Pharmaceutical Association. Establishing the value of pharmacy practice. *The Changing Health Care System: Fostering Relationship Between Managed Care and Pharmacy*, 1996;67-74.
8. Poirier S, Gariépy Y. Compensation in Canada for resolving drug-related problems. *Journal of the American Pharmaceutical Association* 1996;NS36(2):117-122.
9. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Association Québécoise des pharmaciens propriétaires. Lettre d'entente No.1 sur l'opinion pharmaceutique. *Gazette Officielle du Québec* 1995;127e année(8):664.
10. Régie de l'assurance maladie du Québec. Statistiques annuelles 1991. Gouvernement du Québec, 1997;302 p.
11. Régie de l'assurance maladie du Québec. Statistiques annuelles 1996. Gouvernement du Québec, 1997;323 p.
12. Gariépy Y. Paying for innovative pharmacy services. The Québec experience 1972-1992. Conference Proceedings of the Institute for Pharmaceutical Economics, Strategies for Prescription Drug Benefits in National Health Reform. Philadelphia: Philadelphia College of Pharmacy and Science, 1993;65-74.

13. Loh EA. Cost saving associated with community pharmacist interventions in Canada. *Canadian Pharmaceutical Journal / RCP* 1996(February):43-55.
14. Christensen DB. The Washington State health care financing administration cognitive services demonstration. *Health Outcomes and Pharmaceutical Care: Measurement, Applications, and Initiatives* 1996:161-170.
15. Green LW, Kreuter MW. *Health promotion planning: an educational and environmental approach*. 2 ed. Mountain View CA: Mayfield Publishing Company, 1991.
16. Soumerai SB, Lipton HL. Evaluating and improving physician prescribing. In: Strom BL, ed. *Pharmacoepidemiology*. second ed. Chichester: John Wiley & Sons, 1994;395-412.
17. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Evidence for the effectiveness of CME. A review of 50 randomized controlled trials. *Journal of the American Medical Association* 1992;268(9):1111-1117.
18. Dillman DA. *Mail and telephone surveys - The total design method*. New York: John Wiley & Sons, 1978.
19. SAS Institute Inc. *SAS Procedures guide*. Third ed. Cary: SAS Institute Inc, 1990.
20. Weber RP. *Basic content analysis*. second ed Newbury Park : Sage Publications, 1990.
21. Richards W, Blank JW. Needs analysis of practicing pharmacists in drug utilization review and patient counseling. *American Journal of Pharmaceutical Education* 1997;61(spring):26-33.
22. Odedina FT, Segal R, Hepler CD, Lipowski E, Kimberlin C. Changing Pharmacists' Practice Pattern: Pharmacists' Implementation of Pharmaceutical Care Factors. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1996;13(2):74-88.
23. Paluck EC, Stratton TP, Eni GO. Pharmacists and health promotion: A study of thirteen variables. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1996;13(2):89-98.
24. Kong SX. Predictors of organizational and career commitment among Illinois pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy* 1995;52:2005-2011.
25. Raisch DW. Barriers to providing cognitive services. *American Pharmacy* 1993;NS33(12):54-58.

26. Farris KB, Kirking DM. Predicting community pharmacists' intention to try to prevent and correct drug therapy problems. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1995;12(2):64-79.
27. Odedina FT, Segal R, Hepler CD. Providing pharmaceutical care in community practice: differences between providers and non-providers of pharmaceutical care. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 1995;12(4):170-180.
28. Christensen DB, Holmes GH. Payment of pharmacists for cognitive services. Results of the Washington State C.A.R.E. demonstration project. Seattle: University of Washington, 1996.
29. Hansen RW, Ranelli PL. Omnibus budget reconciliation act of 1990 and voluntarism: logistic regression analysis of pharmacist responsibility. *The Annals of Pharmacotherapy* 1994;28:1020-1024.
30. Dumas J. Perception of the pharmaceutical opinion by community pharmacists in Québec. Report presented to the General Planning and Evaluation Branch. Quebec, Canada: APOTEX/PACE (Université Laval); 1994. Originally published in French, in 1984, Quebec, Canada: Ministry of Health and Social Services, 1994.
31. Laurier C, Archambault A, Contandriopoulos A-P. Communication of verbal information by community pharmacists. *The Annals of Pharmacotherapy* 1989;23:862-868.
32. Ordre des pharmaciens du Québec. Rapport Annuel 1996-1997, 1997.

<p>To be reimbursable, the opinion and the refusal must apply to a patient covered by the province's public drug plan. The intervention must apply to at least one prescribed drug covered by the plan and be targeted at modifying or stopping the prescribed treatment.</p>	
Opinion	Refusal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice of an exceptional profile (eight or more active prescriptions in the profile), must contain a recommendation.</li> <li>• Motivated recommendation to modify a pharmacotherapy because of side-effects, intolerance or ineffectiveness, to interrupt a pharmacotherapy for drug related problem's (DRP's) such as allergies, side-effects, interactions or contraindications in pregnancy or breast-feeding or to substitute one or several medications because of one of these DRP's.</li> <li>• Report of at least 20 % non-compliance with antihypertensive medication over a period of 90 days meaning under- or over-consumption (a notice must be given to the patient and the physician).</li> <li>• Proposed schedule for withdrawal in patients having taken benzodiazepines for a minimum of six months.</li> <li>• Report of an interaction between an "over the counter" medication and a prescribed drug.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overuse</li> <li>• Therapeutic duplication</li> <li>• Irrational choice or amount of drug</li> <li>• Prior allergy</li> <li>• Intolerance or failure to respond</li> <li>• Irrational duration of therapy</li> <li>• Falsified prescription</li> </ul>
<p>To be reimbursable, a notice must be written under the authority of the pharmacist and sent to the physician having prescribed the treatment. The fee is CAD \$ 15.45.</p>	<p>To be reimbursable, the reason for refusal must be written on the refused prescription and noted in the drug-profile. The fee is CAD \$ 7.00</p>

Figure 3 REGULATIONS APPLYING SINCE 1992 TO THE BILLING FOR AN OPINION OR A REFUSAL

TABLE 1. Variables included in regression analysis

---

Predisposing factors
Age
Gender
Year of graduation
Surface size of the pharmacy (main workplace)
Prescription volume daily (main workplace)
Employment status in the pharmacy
Working in a setting other than community pharmacy
Working hours weekly as a community pharmacist (all workplaces)
Working hours weekly in the main workplace
Years of practice as a community pharmacist
University education in pharmacy
Participation in continuing education programs (CEP)
Participation in a CEP on the opinion or the refusal
Perceived competence to identify drug related problems (DRP'S)
Perceived competence to write and bill an opinion
Perceived competence to identify prescriptions requiring a refusal
Perceived competence to claim payment for refusals
Perceived legal obligations to resolve DRP'S
Frequency of identified DRP's requiring change in pharmacotherapy
Frequency of identified DRP'S requiring a refusal to dispense
Frequency of trying to resolve DRP's by communicating with the physician
Frequency of trying to obtain a new prescription by communicating with the physician
Conviction that the foremost goal of a pharmacist's work is the best pharmacotherapy
Conviction that a change in pharmacotherapy must be recorded in the patient's drug-profile
Conviction that the reasons for a refusal to dispense must be recorded in the patient's drug-profile
Conviction that the pharmacist must always resolve a DRP
Conviction that the pharmacist should never dispense a prescription which could cause a DRP
Conviction that writing of an opinion is part of good professional practice
Conviction that claiming payment for an opinion or a refusal is part of good professional practice
Conviction that the pharmacist should be paid for a verbal intervention

---



TABLE 1. Variables included in regression analysis (continued)

---

Conviction that the provision of pharmaceutical care increases the profit of pharmacy practice

Conviction that the increase of prescription volume is profitable to the practice of pharmacy

Predisposing factors

Being comfortable when communicating with a physician about a patient's DRP

Being comfortable when communicating with a patient about his/her DRP

Being comfortable when writing an opinion or while refusing to dispense a prescription

Enabling factors

Having time to write opinions in the pharmacy

Workload permitting to do everything necessary for the resolution of DRP'S

Lack of technical staff preventing him/her to write and bill opinions or to perform and bill refusals

Agreeing to the writing of opinions during paid working hours outside of service hours

Confidential area with chairs in the pharmacy

Waiting area with chairs in the pharmacy

Desk where to write an opinion in the pharmacy

More than one pharmacist on service at the same time

Percentage of prescriptions paid for by the provincial drug plan

Ability to obtain necessary medical information from the physician

Ability to obtain necessary medical information from the patient

Decision support computer program in the pharmacy

Up-to-date reference-books for the resolution of DRP'S in the pharmacy

Perceived patient's confidence into the resolution of DRP'S

Perceived appreciation from patients for communicating with the physician to resolve a DRP

Perception that the billing of an opinion (including its writing) can be done rapidly

Perception that the billing of a refusal can be done rapidly

Perception that the fee for an opinion or a refusal is adequate (as an owner or as an employee)

Reinforcing factors

Frequency with which pharmacist succeeds in resolving DRP'S

Ability to obtain a new prescription from the physician if necessary

Perception that the physician accepts the pharmacist's recommendations

---

**TABLE 1. Variables included in regression analysis (continued)**

---

<b>Perception that the physician appreciates when the pharmacist sends an opinion</b>
<b>Perception that the physician appreciates when the pharmacists communicates with him/her to resolve DRP'S</b>
<b>Owner's appreciation for an employee communicating with a physician to resolve DRP'S</b>
<b>Fellow staff's appreciation for a pharmacist's communicating with an physician to resolve a DRP'S</b>
<b>Perceived encouragement to write and bill opinions by professional organizations</b>
<b>Perceived encouragement to perform and bill refusals by professional organizations</b>
<b>Perception that claims for opinions are usually reimbursed by the provincial drug plan</b>
<b>Perception that claims for refusals are usually reimbursed by the provincial drug plan</b>
<b>Perception of a benefit from the billing of an opinion (as an owner or as an employee)</b>
<b>Perception of a benefit from the billing of a refusal (as an owner or as an employee)</b>

---

TABLE 2 Demographic and employment characteristics of the 1975 pharmacists by employment status

Characteristic	Owners (n=648)*		Employees (n=1327)*		p-value of the difference between proportions
	Number	%	Number	%	
<b>Gender</b>					
Female	429	33.5	436	67.0	<0.001
Male	216	66.5	887	33.0	<0.001
<b>Age</b>					
≤30	42	6.5	397	29.9	<0.001
31-45	328	50.6	658	49.6	0.34
≥46	278	42.9	272	20.5	<0.001
<b>Years of practice as a community pharmacist</b>					
≤6 years	70	10.8	465	35.0	<0.001
6-19 years	327	50.5	633	47.7	0.12
≥20 years	251	38.7	229	17.3	<0.001
<b>Hours worked weekly as a community pharmacist</b>					
≤30 hours	186	28.7	398	30.0	0.28
31-40 hours	234	36.1	753	56.7	<0.001
≥41 hours	228	35.2	176	13.3	<0.001
<b>Surface size of the pharmacy (main workplace)</b>					
≤2000 sqfeet	339	52.3	504	38.0	<0.001
2001-4000 sqfeet	134	20.7	441	33.2	<0.001
≥4001 sqfeet	175	27.0	382	28.8	0.20
<b>Prescription volume daily (mean from Monday to Friday)</b>					
<100 prescriptions	177	27.4	157	11.9	<0.001
100-249 prescriptions	390	60.4	807	61.1	0.38
≥250 prescriptions	79	12.2	356	27.0	<0.001
<b>Participation in continuing education programs during the last 12 months</b>					
never	29	4.5	56	4.2	0.38
1-3 times	263	40.7	441	33.2	<0.001
≥4 times	354	54.8	830	62.5	<0.001
<b>Participation in continuing education programs about the opinion and the refusal during the last 12 months</b>					
never	301	46.8	755	57.2	<0.001
once or more	342	53.2	565	42.8	<0.001

\* Totals may differ from 648 for the owners and from 1327 for the employees because of missing data for some variables.

TABLE 3 Reported number of billed opinions and refusals for the three months preceding the survey, according to the pharmacist's employment status

Reported number of billed interventions	Owners (n=648)*		Employees (n=1327)*		p-value of the difference between proportions
	Number	%	Number	%	
Opinion					
none	363	56.5	791	60.0	0.07
1-10	244	38.0	476	36.1	0.21
11-20	21	3.3	43	3.3	0.50
>20	14	2.2	8	0.6	0.01
Refusal					
none	237	36.9	547	41.5	0.02
1-10	350	54.5	683	51.9	0.14
11-20	36	5.6	70	5.3	0.40
>20	19	3.0	17	1.3	0.01

\* Totals may differ from 648 for the owners and from 1327 for the employees because of missing data for some variables.

TABLE 4 Comparison of regression results indicating significantly associated variables and their odd's ratio for the four multivariate models

Variable	Significant ( $\leq 0.05$ ) variables adjusted odd's ratio billed intervention service			
	Opinion		Refusal	
	Owner	Employee	Owner	Employee
Variance explained by model (max-rescaled $R^2$ )	0.45	0.43	0.37	0.37
<b>Predisposing factor</b>				
<b>Age in years</b>				
$\geq 46$		1.00	1.00	
31-45 years		3.29	1.65	
$\leq 30$ years		4.40	3.45	
<b>Years of practice as a community pharmacist</b>				
$\geq 20$ years	1.00			
6-19 years	1.63			
$\leq 6$ years	2.78			
<b>Prescription volume daily in the main workplace</b>				
<100 prescriptions	1.00	1.00	1.00	1.00
100-249 prescriptions	2.28	1.94	2.50	2.40
$\geq 250$ prescriptions				1.66
<b>Working in a setting other than community pharmacy</b>				
No	1.00		1.00	
Yes, also in another area (except health care setting)	4.36		8.02	
<b>Working hours weekly as a community pharmacist</b>				
$\leq 30$ hours				1.00
31-40 hours				1.42
$\geq 41$				2.19
<b>Gender</b>				
Male				1.00
Female				1.61

TABLE 4. Comparison of regression results indicating significantly associated variables and their odd's ratio for the four multivariate models (continued)

Variable	Significant (<0.05) variables adjusted odd's ratio billed intervention service			
	Opinion		Refusal	
	Owner	Employee	Owner	Employee
<b>Predisposing factor</b>				
<b>Participation in continuing education programs on the pharmaceutical opinion or the refusal to dispense during the last 12 months</b>				
No	1.00	1.00		1.00
Yes	1.92	1.77		1.47
<b>Identify drug related problems (DRP) requiring change in pharmacotherapy</b>				
Not often or never		1.00		1.00
Often or very often		1.66		1.76
<b>Try to resolve DRP's by contacting the physician</b>				
Not often or never		1.00		
Often or very often		1.64		
<b>Try to get a new prescription from physician when unable to fill a prescription</b>				
Not often or never				1.00
Often or very often				1.91
<b>Have the competence to write and bill a pharmaceutical opinion or to claim payment for a refusal to dispense.</b>				
Disagree		1.00		1.00
Agree		2.98		3.31
<b>Writing of an opinion or billing of a refusal is part of good pharmacy practice.</b>				
Disagree	1.00	1.00	1.00	1.00
Agree	3.60	2.70	3.97	1.66

TABLE 4. Comparison of regression results indicating significantly associated variables and their odd's ratio for the four multivariate models (continued)

Variable	Significant ( $\leq 0.05$ ) variables adjusted odd's ratio billed intervention service			
	Opinion		Refusal	
	Owner	Employee	Owner	Employee
<b>Feel comfortable when communicating with a physician to resolve a patient's DRP.</b>				
Agree	1.00			
Disagree	2.68			
<b>Feel comfortable when writing an opinion or when refusing to dispense a prescription.</b>				
Disagree	1.00	1.00	1.00	
Agree	2.33	2.52	2.03	
<b>The pharmacist must never dispense a prescription which can cause DRP's .</b>				
Disagree			1.00	
Agree			2.40	
<b>Providing pharmaceutical care increases the profit of pharmacy practice.</b>				
Disagree			1.00	
Agree			2.40	
<b>Enabling factor</b>				
<b>The fee for an opinion or a refusal is adequate.</b>				
Agree			1.00	
Disagree			2.24	
<b>Enabling factor</b>				
<b>Decision support computer program in the pharmacy</b>				
Not available	1.00	1.00		1.00
Available	1.97	1.83		1.58

TABLE 4. Comparison of regression results indicating significantly associated variables and their odd's ratio for the four multivariate models (continued)

Variable	Significant ( $\leq 0.05$ ) variables adjusted odd's ratio billed intervention service			
	Opinion		Owner	Employee
	Owner	Employee		
Perceive patient's confidence into the resolution of DRP's				
Disagree		1.00		
Agree		3.40		
Is usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the physician				
Agree	1.00			
Disagree	2.22			
Have time to write and bill opinions / do and bill refusals because / lack technical staff in the dispensary.				
Agree	1.00		1.00	1.00
Disagree	1.75		2.46	2.92
More than one pharmacist on service at the same time at certain periods of the week				
No	1.00			
Yes	1.73			
The writing and billing of an opinion or the billing of a refusal is rapidly done.				
Disagree	1.00	1.00	1.00	1.00
Agree	1.66	1.47	9.35	5.71
Enabling factor				
Have time to write opinions in the pharmacy.				
Disagree	1.00	1.00	1.00	1.00
Agree		2.86	0.58	
Reinforcing factor				



TABLE 4. Comparison of regression results indicating significantly associated variables and their odd's ratio for the four multivariate models (continued)

Variable	Significant ( $\leq 0.05$ ) variables adjusted odd's ratio billed intervention service			
	Opinion		Refusal	
	Owner	Employee	Owner	Employee
The physicians appreciate when the pharmacist sends an opinion.				
Disagree	1.00	1.00		
Agree	1.90	1.32		
When unable to fill a prescription because of DRP's, the physician provides me with a new prescription.				
Not often or never	1.00			
Often or very often	2.46			
Most of the time, physicians accept my recommendations for their patient's pharmacotherapy.				
Disagree	1.00			
Agree	2.12			
Pharmaceutical opinions or refusals to dispense are always reimbursed by the provincial health insurance plan.				
Disagree	1.00	1.00		1.00
Agree	1.71	1.62		1.85
Have a financial benefit from billing of an opinion or refusal.				
Disagree		1.00	1.00	
Agree		1.67	2.30	

TABLE 5 Pharmacists' comments on the billing of intervention services

Issue raised by the pharmacist concerning the pharmaceutical opinion and/or the refusal	Pharmacists having raised the issue*			
	Owners		Employees	
	Number	% <sup>†</sup>	Number	% <sup>†</sup>
Predisposing factors				
Write or give pharmaceutical opinions verbally and/or make interventions without billing them	33	3.5	58	6.1
Want continuing information, including journal articles on pharmaceutical opinions, model opinions, education classes on videotape, classes held in distant regions, by personal correspondence, on how to claim to private insurers, or integrated into the bachelor's program	11	1.2	30	3.1
Want pharmaceutical opinion to be seen as one of many intervention services, payment for which should be included in a generally sufficient salary	7	0.6	14	1.5
Find documentation of intervention and/or pharmaceutical opinion important and/or easy	10	1.1	22	2.3
Find billing of a refusal to be done quickly and/or easy and/or important	5	0.5	11	1.2
Perceive lack of competence and/or self confidence necessary for the writing of an opinion and/or the billing of a refusal	8	0.8	15	1.6
Perceive lack of motivation to bill services and/or are not interested and/or find billing unnecessary	5	0.5	16	1.7
Perceive writing and/or billing of an opinion/refusal as unpleasant, complicated, too much paperwork and/or ridiculous	17	1.8	18	1.9
Enabling factors				
Need more time to do all the tasks related to his work and especially to bill opinions and/or refusals; complain about to large workload	18	1.9	74	7.8
Want changes in the way the billing is done, i.e. opinions produced with the help of a computer-program, requests for simplified billing and the desire to bill opinions without having to send a letter to the physician	24	2.5	25	2.6
Want more, or more adequate support from technical staff	1	0.1	23	2.4

TABLE 5. Pharmacists' comments on the billing of intervention services (continued)

Issue raised by the pharmacist concerning the pharmaceutical opinion and/or the refusal	Proportion of pharmacists having raised the issue			
	Owners		Employees	
	Number	% <sup>†</sup>	Number	% <sup>†</sup>
Enabling factor				
Want more and better tools for writing of the pharmaceutical opinion, in particular a computer program for clinical decision making, to be available at the pharmacy	3	0.4	17	1.8
Perceive lack of confidence from the physician and/or difficulties in contact with the physician	5	0.5	15	1.6
Make suggestions on how to better organise the billing of opinions	3	0.3	11	1.2
Reinforcing factors				
Want, as an employee, to have a financial benefit for the billing of an intervention service	0	0	96	10.1
Want, as an employee, more support from the pharmacy owner	0	0	11	1.2
Hesitate to transmit written pharmaceutical opinions to the physician, fear or have experienced negative feedback from the physician and /or loss of patients	39	4.1	45	4.7
Fear or have experienced negative feedback from the patient after having sent out an opinion and/or negative reaction in general	5	0.5	6	0.6
Want pharmaceutical opinions to be reimbursable for all patients, not only those covered by the RAMQ	6	0.6	15	1.6
Fear or have experienced reimbursement problems with the RAMQ	14	1.5	7	0.7
Want changes in the payment system for pharmacists, e.g. a pharmacist to be paid for each pharmaceutical act	5	0.5	16	1.7
Want to be paid for verbal interventions and/or a special fee for verbal prescriptions if they necessitate more time	8	0.8	9	0.9

\*Only issues raised by a minimum of ten pharmacists have been included.

†Proportion of raised issues

## **CHAPITRE 3 : AUTRES RÉSULTATS**

### **3.1 Collecte des données**

La collecte des données décrite au chapitre 2 comprenait des données sur les interventions non facturées, soit l'intervention verbale avec le médecin dans le but de résoudre un problème relié à la pharmacothérapie, la rédaction d'une opinion non facturée et le refus d'exécuter non facturé. La méthodologie décrite au chapitre 2 pour l'identification des facteurs à mesurer a été suivie pour les facteurs qui influençaient éventuellement les interventions non facturées.

### **3.2 Analyse des données**

Étant donné que 13 questions étaient différentes pour les pharmaciens propriétaires et les pharmaciens employés, les analyses ont été faites séparément pour ces deux groupes. Nous utiliserons le mot propriétaire pour désigner un pharmacien propriétaire et le mot employé pour désigner un pharmacien employé. Les distributions de fréquences pour les variables dépendantes et indépendantes ont été calculées pour ces deux groupes. Aussi séparément pour les deux groupes, les rapports de cotes bruts ont été calculés pour l'association entre les variables dépendantes, c'est-à-dire les trois types d'interventions non facturées, et les variables indépendantes, c'est-à-dire les facteurs éventuellement associées à ces interventions.

Suivant la technique décrite au chapitre 2, six modèles de régression logistique ont été bâtis pour identifier les facteurs associés aux interventions non facturées. Ces modèles représentent les combinaisons suivantes : des propriétaires faisant des interventions verbales non facturées, des employés faisant des interventions verbales non facturées, des propriétaires rédigeant des opinions non facturées, des employés rédigeant des opinions non facturées, des propriétaires faisant des refus d'exécuter non facturés et des employés faisant des refus d'exécuter non facturés. Finalement, les associations entre les trois types d'interventions non facturées ont été calculées en utilisant la régression logistique. Toutes les analyses ont été effectuées en utilisant le logiciel SAS, version 6.12<sup>40</sup>.

### 3.3 Résultats

Le tableau 6 présente les distributions de fréquences pour toutes les variables indépendantes et cela pour chacun des deux groupes de pharmaciens, les propriétaires et les employés. Les distributions de fréquences pour les variables dépendantes, les trois types d'interventions non facturées: l'exécution d'une intervention verbale, la rédaction d'une opinion non facturée et l'exécution d'un refus non facturé, sont présentées au tableau 7. Les rapports de cotes bruts décrivant les associations entre les cinq types d'interventions facturées et non facturées et les facteurs d'influence, sont présentés, au tableau 8 pour le groupe des propriétaires, et au tableau 9 pour celui des employés. Les <sup>29</sup> facteurs associés de façon significative ( $p < 0,10$ ) à au moins un des trois types d'interventions non facturées dans les modèles de régression logistique sont présentés au tableau 10. Finalement, le tableau 11 présente les associations entre les interventions facturées et ceux non facturées pour les deux groupes de pharmaciens, propriétaires et employés.

### 3.4 Discussion

Le plus important résultat de la partie de l'enquête sur les interventions non facturées est que 96,4 % des propriétaires et 94,1% des employés (table 2), déclarent avoir effectué au moins une interventions non facturées au cours des derniers trois mois et que le pourcentage de pharmaciens qui déclarent une opinion rédigée mais non facturée au cours de la même période (36,7% des propriétaires et 29,3% des employés) est semblable à celui pour l'opinion facturée (43,4% des propriétaires et 38,5% des employés). Ceci confirme ce que les pharmaciens ont exprimé dans leurs commentaires. Ils font beaucoup plus d'interventions qu'ils n'en facturent. Apparemment, ils rédigent aussi beaucoup d'opinions qu'ils ne facturent cependant pas.

La comparaison entre les facteurs associés aux interventions facturés et ceux associés aux interventions non facturées (chapitre 2, tableau 3, et chapitre 3, tableau 10) montre que pour les derniers l'interprétation est plus difficile. D'ailleurs, les modèles de régression logistique

expliquent beaucoup moins de variance pour ces interventions que pour les services facturés. Pour l'intervention verbale non facturée, le pourcentage de variance expliqué est de 41,68 % chez les propriétaires et de 9,83 % chez les employés, pour l'opinion rédigée mais non facturée ce pourcentage est de 9,25 % chez les propriétaires et de 9,90 % chez les employés et pour le refus non facturé il est de 7,95 % chez les propriétaires et de 6,85 % chez les employés. Ceci contraste avec les résultats pour les facteurs associés aux services facturés. Les modèles de régression, pour ces facteurs, expliquent entre 37 % et 45 % de la variance. On observe aussi (tableau 10), qu'il y a seulement cinq des 30 facteurs associés qui le sont dans au moins trois des six modèles.

Il y a plusieurs faits pouvant expliquer ces différences entre les résultats pour les interventions facturées et ceux pour les interventions non facturées. Tout d'abord, le questionnaire a surtout été conçu pour identifier les facteurs associés aux services facturés, soit l'opinion pharmaceutique et le refus. De ce fait, le modèle théorique a été utilisé dans le but d'englober tous les facteurs éventuellement associés aux services facturés. Par contre, le modèle n'a peut-être pas été exploité de façon optimale pour la description des facteurs associés aux services non facturés.

De plus, la mesure du nombre de services non facturés et effectués dans les trois mois précédant l'étude était probablement moins précise que celle des services facturés. La mémoire des pharmaciens devrait être moins bonne pour des services non documentés et non facturés que pour des services notés au dossier-patient, nécessitant la rédaction d'une lettre et facturés à la RAMQ.

..  
Finalement, il est possible aussi que la mesure de la fréquence des services non facturés soit erronée à cause d'un manque de clarté dans la définition de ces services. En effet, comme l'intervention verbale avec le médecin, l'opinion rédigée mais non facturée et le refus d'exécuter non facturé sont des services dont les conditions et propriétés ne sont définis nul part de façon explicite. Il est fort probable que les pharmaciens interrogés ne les ont pas tous définis de la même façon.

Pour toutes ces raisons, une discussion détaillée des résultats des modèles de régression pour les facteurs associés aux interventions non facturées n'a pas été entreprise, afin de ne pas tenir de conclusions prématurés. Nous nous limitons à une courte discussion des résultats principaux. Les cinq facteurs associés aux services non facturés dans au moins trois des six modèles (tableau 10), permettent une comparaison avec les résultats pour les services facturés dont la discussion a été fait au chapitre 2. Il y a trois facteurs associés qui sont prédisposants : l'âge ou les années de pratique qui sont corrélés au premier, la perception d'identifier souvent ou très souvent des problèmes reliés à la pharmacothérapie et la perception de se sentir à l'aise en rédigeant une opinion pharmaceutique ou en exécutant un refus. Ces mêmes facteurs étaient aussi associés aux services facturés dans au moins deux des quatre modèles (chapitre 2, tableau 4). De plus, il y a deux facteurs facilitants qui sont associés dans au moins trois modèles pour les interventions non facturées. Le premier est la perception que la rédaction et la facturation d'une opinion pharmaceutique sont vite faits. Ici, on remarque que pour l'intervention verbale, si les propriétaires sont en désaccord avec cette perception, ils font plus d'interventions verbales. Ceci confirme ce qui sort des commentaires des pharmaciens à la fin du questionnaire, c'est-à-dire que beaucoup d'entre eux effectuent seulement des interventions verbales et non facturés parce que, pour eux, la rédaction d'une opinion exige trop de temps. Le deuxième facteur est le pourcentage de prescriptions facturables à la RAMQ. Ici les résultats semblent contradictoiree. Si le pourcentage facturé à la RAMQ est de 41 % à 65 %, les propriétaires déclarent plus d'interventions verbales non facturées que si ce pourcentage est moins élevé. Pour un pourcentage encore plus élevé, les rapports de cotes ne sont pas significatifs. Ces associations ne sont pas les mêmes pour les employés. Ils déclarent moins de refus non facturés si le pourcentage de prescriptions réclamées à la RAMQ est de 65% et moins. Pour la période visée par cette étude, les prescriptions facturables à la RAMQ provenaient des personnes de troisième âge et de ceux bénéficiant des programmes de la sécurité du revenu. Ces deux groupes constituent une population avec plus de problèmes de santé que la population plus jeune ou sur le marché de travail. Ceci rend vraisemblable un plus grand besoin d'interventions de la part du pharmacien. Or, les propriétaires déclarent plus d'interventions verbales et d'opinions facturées. Mais pour un pourcentage de



réclamations très élevé à la RAMQ, 66 % et plus, les employés font nettement moins de refus non facturés : ceci pourrait indiquer une sorte de prudence de la part des employés envers une clientèle plus problématique.

Finalement, comme une association forte a été trouvée entre le fait d'avoir facturé au moins une opinion au cours des trois derniers mois et celui d'avoir facturé au moins un refus pendant la même période (RC= 6,85 pour les propriétaires et RC= 5,65 pour les employés), il y a une association encore plus forte entre le fait d'avoir facturé une opinion et celui d'avoir fait des interventions verbales non facturées. Le rapport de cotes est de 8,55 (intervalle de confiance à 95 % : 2,00 ; 37,04) pour les propriétaires et de 6,45 pour les employés (intervalle de confiance à 95 % : 2,56 ; 16,39). Ces associations suggèrent que plus un pharmacien est « interventionniste », plus il facturera ses interventions, ou que plus il a tendance à rapporter qu'il fait un type d'intervention, il a tendance à rapporter qu'il fait l'autre. Les limites de cette étude sur les interventions non facturées sont sensiblement les mêmes que celles présentées au chapitre 2 sur les services facturés. Notamment, il n'a pas été possible d'évaluer la validité de ce qu'ont rapporté les pharmaciens sur l'exécution des services non facturés.

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Predisposing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
I recognize drug related problems (DRP) requiring change in pharmacotherapy				
very often	48	7.5	85	6.5
often	285	44.5	660	50.2
not often	305	47.7	566	43.0
never	2	0.3	4	0.3
I try to resolve DRP's by contacting the prescriber				
very often	236	36.9	491	37.3
often	307	48.0	650	49.3
not often	94	14.7	171	13.0
never	2	0.3	6	0.5
I do not dispense a new prescription because of DRP's				
very often	12	1.9	433	34.6
often	89	14.0	702	56.1
not often	514	80.9	111	8.9
never	20	3.1	6	0.5
I try to get a new prescription from the prescriber when unable to fill a prescription				
very often	290	45.5	610	46.4
often	275	43.1	591	45.0
not often	70	11.0	104	7.9
never	3	0.5	9	0.7
I have the competence required to recognize most of my patients' DRP's.				
agree strongly	259	40.5	505	38.3
agree moderately	354	55.3	765	58.0
disagree moderately	27	4.2	47	3.6
disagree strongly	0	0	1	0.1
I have the competence to write a pharmaceutical opinion.				
agree strongly	265	41.4	553	42.0
agree moderately	329	51.4	649	49.2
disagree moderately	44	6.9	111	8.6
disagree strongly	2	0.3	3	0.2
I have the competence to decide if a new prescription should not be filled because of a DRP.				
agree strongly	313	49.0	622	47.3
agree moderately	305	47.7	647	49.2
disagree moderately	21	3.3	43	3.3
disagree strongly	0	0	3	0.2

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Predisposing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
I have the competence to claim reimbursement for a refusal to dispense a prescription				
agree strongly	359	56.3	720	54.8
agree moderately	249	39.0	509	38.7
disagree moderately	29	4.5	75	5.7
disagree strongly	1	0.2	11	0.8
I feel at ease while communicating with a prescriber to resolve a patient's DRP.				
agree strongly	242	37.8	370	28.2
agree moderately	329	51.9	743	56.7
disagree moderately	64	10.0	191	14.6
disagree strongly	6	0.9	6	0.5
I feel at ease while speaking to a patient about a DRP.				
agree strongly	346	54.0	593	45.3
agree moderately	276	43.1	669	51.1
disagree moderately	19	3.0	47	3.6
disagree strongly	0	0	1	0.1
I feel at ease while writing a pharmaceutical opinion.				
agree strongly	140	22.3	256	19.7
agree moderately	289	45.9	590	45.5
disagree moderately	1652	6.2	409	31.5
disagree strongly	35	5.6	43	3.3
I feel at ease while refusing to fill a prescription.				
agree strongly	270	42.5	443	33.9
agree moderately	281	44.2	667	51.0
disagree moderately	80	12.6	185	14.1
disagree strongly	5	0.8	13	1.0
The pharmacist must always find a solution to a DRP.				
agree strongly	275	43.1	449	37.5
agree moderately	320	50.2	707	53.7
disagree moderately	39	6.1	105	8.0
disagree strongly	4	0.6	10	0.8
The pharmacist must never fill a prescription which can cause DRP's.				
agree strongly	335	52.4	697	53.3
agree moderately	237	37.1	501	38.3
disagree moderately	61	9.5	105	8.0
disagree strongly	6	0.6	5	0.4

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Predisposing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
It's important to record a change in pharmacotherapy resulting from an intervention with the prescriber in the patient's drug profile.				
agree strongly	439	68.7	967	73.8
agree moderately	186	29.1	309	23.6
disagree moderately	14	2.2	31	2.4
disagree strongly	0	0	3	0.2
Writing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.				
agree strongly	230	36.1	462	35.3
agree moderately	298	46.8	612	46.8
disagree moderately	93	14.6	219	16.7
disagree strongly	16	2.5	15	1.1
Billing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.				
agree strongly	208	32.6	381	29.2
agree moderately	293	45.9	609	46.6
disagree moderately	113	17.7	287	22.0
disagree strongly	25	3.9	30	2.3
It's important to record the reasons of a refusal to dispense in the patient's drug-profile.				
agree strongly	454	71.0	1009	77.1
agree moderately	167	26.1	285	21.8
disagree moderately	16	2.5	14	1.1
disagree strongly	2	0.3	1	0.1
Billing of refusals to dispense is part of good pharmacy practice.				
agree strongly	247	38.8	435	33.4
agree moderately	280	44.0	579	44.4
disagree moderately	92	14.4	265	20.3
disagree strongly	18	2.8	24	1.8
Legal regulations oblige me to resolve identified DRP'S.				
agree strongly	283	44.8	544	42.0
agree moderately	284	45.0	621	48.0
disagree moderately	58	9.2	116	9.0
disagree strongly	39	6.1	13	1.0
The pharmacist should be paid for a verbal intervention without having to write to the prescriber.				
agree strongly	408	63.6	687	52.5
agree moderately	155	24.1	388	29.7
disagree moderately	64	10.0	201	15.4
disagree strongly	15	2.3	32	2.4

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Predisposing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
Providing pharmaceutical care increases the profit of pharmacy practice.				
agree strongly	213	33.9	462	36.0
agree moderately	312	49.6	627	48.9
disagree moderately	84	13.4	163	12.7
disagree strongly	20	3.2	30	2.3
Increasing prescription volume increases the profit of pharmacy practice.				
agree strongly	282	44.7	436	34.0
agree moderately	293	46.4	652	50.9
disagree moderately	44	7.0	172	13.4
disagree strongly	12	1.9	22	1.7
The main purpose of my work is to make sure the patient gets the best pharmacotherapy.				
agree strongly	500	78.1	1011	77.2
agree moderately	135	21.1	271	20.7
disagree moderately	4	0.6	26	2.0
disagree strongly	1	0.2	2	0.2
I participated in continuing education programs during the last 12 months.				
never	29	4.5	56	4.2
one to three times	263	40.7	441	33.2
four times or more	354	54.8	830	62.5
I participated in continuing education programs on the pharmaceutical opinion or the refusal to dispense during the last 12 months.				
never	301	46.8	755	57.2
once or more	342	53.2	565	42.8
My highest university degree in pharmacy is :				
bachelor's degree	581	90.8	1257	95.3
M.Sc. Ph.D. or other	59	9.2	62	4.7

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Predisposing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
<b>Age</b>				
older than 45 years	278	42.9	272	20.5
from 31 to 45 years	328	50.6	658	49.6
30 or younger	42	6.5	397	29.9
<b>Year of licensing as a pharmacist</b>				
before 1977	254	39.2	246	18.5
between 1977 and 1992	354	54.6	684	51.5
1992 or after	40	6.2	397	29.9
<b>Years of practice as a community pharmacist</b>				
20 years and more	251	38.7	229	17.3
from 6 to 19 years	327	50.5	633	47.7
less than 6 years	70	10.8	465	35.0
<b>Size of pharmacy which is the main workplace</b>				
2 000 sqfeet or less	339	52.3	504	38.0
2 001 to 4 000 sqfeet	134	20.7	441	33.2
4 001 sqfeet or more	175	27.0	382	28.8
<b>Hours worked weekly as a community pharmacist †</b>				
30 hours or less	186	28.7	398	30.0
31 to 40 hours	234	36.1	753	56.7
41 hours or more	228	35.2	176	13.3
<b>Hours worked weekly in the pharmacy which is the main workplace †</b>				
29 hours or less	146	22.5	393	29.6
30 to 40 hours	296	45.7	821	61.9
41 hours or more	206	31.8	113	8.5
<b>Number of prescriptions filled daily in the pharmacy (mean from Monday to Friday)</b>				
less than 100	177	27.4	157	11.9
100 to 249	390	60.4	807	61.1
250 and more	79	12.2	356	27.0
<b>Gender</b>				
male	429	66.5	436	33.0
female	216	33.5	887	67.0
<b>Working as a pharmacist in another area than community pharmacy</b>				
no	577	89.0	1181	89.0
health system setting	43	6.6	70	5.3
other area	28	4.3	76	5.7

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Enabling factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
I don't have time to write and bill pharmaceutical opinions because I lack technical staff in the dispensary.				
agree strongly	147	23.0	473	36.0
agree moderately	217	33.9	445	33.8
disagree moderately	195	30.5	308	23.4
disagree strongly	81	12.7	89	6.8
I don't have time to proceed with and bill refusals to dispense because I lack technical staff in the dispensary.				
agree strongly	102	16.0	310	23.6
agree moderately	151	23.7	345	26.2
disagree moderately	257	40.3	471	35.8
disagree strongly	128	20.1	189	14.4
My workload permits me to realise all the tasks needed to resolve DRP's.				
agree strongly	116	18.2	128	9.8
agree moderately	280	43.9	473	36.4
disagree moderately	203	31.8	542	41.7
disagree strongly	39	6.1	158	12.1
I have time to write pharmaceutical opinions in the pharmacy.				
agree strongly	59	9.2	77	5.9
agree moderately	189	29.6	310	23.7
disagree moderately	289	45.2	582	44.5
disagree strongly	102	16.0	340	26.0
Writing pharmaceutical opinions can be part of remunerated work done outside of hours on duty in the pharmacy.				
agree strongly	122	19.2	486	37.2
agree moderately	293	46.1	535	40.9
disagree moderately	166	26.1	180	13.8
disagree strongly	55	8.6	107	8.2
When I identify a DRP my patient trusts me to solve the problem.				
agree strongly	382	59.5	593	45.2
agree moderately	252	39.3	683	52.1
disagree moderately	8	1.2	34	2.6
disagree strongly	0	0	1	0.1
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the patient.				
agree strongly	200	31.2	302	23.0
agree moderately	331	51.6	744	56.8
disagree moderately	103	16.1	252	19.2
disagree strongly	7	1.1	13	1.0

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Enabling factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the prescriber.				
agree strongly	155	24.3	275	20.9
agree moderately	379	59.5	818	62.1
disagree moderately	94	14.8	207	15.7
disagree strongly	9	1.4	17	1.3
The writing and billing of a pharmaceutical opinion is quickly done.				
agree strongly	46	7.3	74	5.8
agree moderately	191	30.5	409	32.2
disagree moderately	303	48.3	665	52.3
disagree strongly	87	13.9	124	9.7
The billing of a refusal is quickly done.				
agree strongly	266	43.1	554	44.0
agree moderately	264	42.8	523	41.5
disagree moderately	79	12.8	157	12.5
disagree strongly	8	1.3	26	2.1
The fee for a pharmaceutical opinion is sufficient.				
agree strongly	99	15.9	173	13.5
agree moderately	368	59.2	873	68.1
disagree moderately	117	18.8	194	15.1
disagree strongly	38	6.1	42	3.3
The fee for a refusal to dispense is sufficient.				
agree strongly	105	16.7	174	13.7
agree moderately	384	61.0	849	66.8
disagree moderately	118	18.7	196	15.4
disagree strongly	23	3.7	52	4.1
Percentage of prescriptions charged to the provincial health insurance plan :				
40 % and less	167	25.8	512	38.6
41 to 65 %	355	54.8	559	42.1
66 % and more	126	19.4	256	19.3
Availability of a private area with chairs where to discuss with patients :				
yes	509	79.3	732	55.4
no	133	20.7	589	44.6
Availability of a waiting area with chairs :				
yes	534	82.7	970	73.4
no	112	17.3	351	26.6



TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Enabling factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
Availability of a desk where to write pharmaceutical opinions :				
yes	496	77.1	740	56.1
no	147	22.9	580	43.9
Availability of a clinical or decision support computer program in the pharmacy :				
yes	478	74.0	1017	76.9
no	168	26.0	305	23.1
More than one pharmacist in service at the same time at certain periods of the week :				
yes	265	40.9	326	24.6
no	383	59.1	998	75.4
Availability of reference books published after 1990 for information on and resolution of DRP'S :				
yes	565	87.6	825	62.5
no	80	12.4	496	37.5

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Reinforcing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
<b>I am able to solve identified DRP's by contacting the physician.</b>				
agree strongly	249	41.4	491	34.6
agree moderately	288	47.8	702	56.1
disagree moderately	63	10.5	111	8.9
disagree strongly	2	0.3	6	0.5
<b>When unable to fill a prescription because of DRP's the physician provides me with a new prescription.</b>				
agree strongly	312	48.8	637	48.4
agree moderately	278	43.5	601	45.7
disagree moderately	45	7.0	68	5.2
disagree strongly	4	0.6	10	0.8
<b>My patients appreciate when I contact their physician because of DRP's.</b>				
agree strongly	494	76.9	950	72.5
agree moderately	144	22.4	349	26.6
disagree moderately	4	0.6	10	0.8
disagree strongly	0	0	2	0.2
<b>The physicians appreciate when I contact them to discuss their patients' DRP's.</b>				
agree strongly	142	22.2	222	16.8
agree moderately	396	61.8	865	65.6
disagree moderately	97	15.1	219	16.6
disagree strongly	6	0.9	12	0.9
<b>The physicians appreciate when I send them a written pharmaceutical opinion.</b>				
agree strongly	32	5.5	60	5.1
agree moderately	249	42.6	523	44.6
disagree moderately	252	43.2	524	44.7
disagree strongly	51	8.7	66	5.6
<b>Most of the time physicians accept my recommendations for their patient's pharmacotherapy.</b>				
agree strongly	93	14.9	164	12.6
agree moderately	441	70.6	948	73.0
disagree moderately	86	13.8	180	13.9
disagree strongly	5	0.8	6	0.5
<b>The professional organisations encourage pharmacists to write and bill pharmaceutical opinions.</b>				
agree strongly	211	33.3	382	29.5
agree moderately	305	48.2	618	47.6
disagree moderately	98	15.5	262	20.2
disagree strongly	19	3.0	35	2.7

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Reinforcing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
<b>The professional organisations encourage pharmacists to perform and bill refusals to dispense.</b>				
agree strongly	214	33.9	385	29.8
agree moderately	309	49.0	635	49.1
disagree moderately	94	14.9	242	18.7
disagree strongly	14	2.2	32	2.5
<b>Pharmaceutical opinions are always reimbursed by the provincial health insurance plan.</b>				
agree strongly	71	12.9	125	11.2
agree moderately	228	41.5	582	52.0
disagree moderately	188	34.2	337	30.1
disagree strongly	63	11.5	76	6.8
<b>Refusals to dispense are always reimbursed by the provincial health insurance plan.</b>				
agree strongly	174	29.6	274	23.7
agree moderately	242	41.2	587	50.7
disagree moderately	142	24.1	246	21.2
disagree strongly	30	5.1	51	4.4
<b>I have a financial incentive to write and bill pharmaceutical opinions.</b>				
agree strongly	193	30.8	87	6.7
agree moderately	307	49.0	133	10.2
disagree moderately	96	15.3	294	22.6
disagree strongly	30	4.8	789	60.6
<b>I have a financial incentive to perform and bill refusals to dispense.</b>				
agree strongly	212	33.5	62	4.8
agree moderately	317	50.1	105	8.1
disagree moderately	85	13.4	307	23.6
disagree strongly	19	3.0	829	63.6
<b>When I contact a physician to resolve a DRP the other staff pharmacists</b>				
greatly appreciate			986	77.2
slightly appreciate			268	21.0
do not appreciate			20	1.6
do not appreciate at all			4	0.3
<b>When I contact a physician to resolve a DRP the pharmacy's owner</b>				
greatly appreciates			886	68.3
slightly appreciates			348	26.8
does not appreciate			48	3.4
does not appreciate at all			15	1.2

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Reinforcing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
When I write and bill a pharmaceutical opinion the other staff pharmacists				
greatly appreciate			311	66.9
slightly appreciate			141	30.3
do not appreciate			12	2.6
do not appreciate at all			1	0.2
When I write and bill a pharmaceutical opinion the pharmacy's owner				
greatly appreciate			372	78.0
slightly appreciate			90	18.9
does not appreciate			10	2.1
does not appreciate at all			5	1.0
When I perform and bill a refusal to dispense the other staff pharmacists				
greatly appreciate			473	69.6
slightly appreciate			181	26.6
do not appreciate			23	3.4
do not appreciate at all			3	0.4
When I perform and bill a refusal to dispense the pharmacy's owner				
greatly appreciate			541	77.4
slightly appreciate			138	19.7
does not appreciate			13	1.9
does not appreciate at all			7	1.0
When I contact a physician to resolve a DRP the staff pharmacists				
greatly appreciate	391	78.5		
slightly appreciate	101	20.3		
do not appreciate	3	0.6		
do not appreciate at all	3	0.6		
When I contact a physician to resolve a DRP the associated pharmacists				
greatly appreciate	195	79.6		
slightly appreciate	47	19.2		
do not appreciate	3	1.2		
do not appreciate at all	0	0		
When I contact a physician to resolve a DRP my competitors				
greatly appreciate	66	20.6		
slightly appreciate	132	41.3		
do not appreciate	91	28.4		
do not appreciate at all	31	9.7		

TABLE 6 Distribution of influencing factors stratified for pharmacists' employment status

Reinforcing factors	Pharmacist owners (n=648)*		Employed pharmacists (n=1327)*	
	N	%	N	%
When I write and bill a pharmaceutical opinion the staff pharmacists				
greatly appreciate	162	70.7		
slightly appreciate	63	27.5		
do not appreciate	3	1.3		
do not appreciate at all	1	0.4		
When I write and bill a pharmaceutical opinion the associated pharmacists				
greatly appreciate	86	78.2		
slightly appreciate	23	20.9		
do not appreciate	1	0.9		
do not appreciate at all	0	0		
When I write and bill a pharmaceutical opinion my competitors				
greatly appreciate	23	16.7		
slightly appreciate	65	47.1		
do not appreciate	41	29.7		
do not appreciate at all	9	6.5		
When I perform and bill a refusal to dispense the staff pharmacists				
greatly appreciate	220	68.3		
slightly appreciate	95	29.5		
do not appreciate	3	0.9		
do not appreciate at all	4	1.2		
When I perform and bill a refusal to dispense the associated pharmacists				
greatly appreciate	120	76.9		
slightly appreciate	34	21.8		
do not appreciate	1	0.6		
do not appreciate at all	1	0.6		
When I perform and bill a refusal to dispense my competitors				
greatly appreciate	42	21.8		
slightly appreciate	84	43.5		
do not appreciate	57	29.5		
do not appreciate at all	10	5.2		

\* The totals may differ from n because of lacking data for some variables

† In the three months preceding the survey

TABLE 7 Reported numbers of unbilled intervention services

Interventions performed during the last three months	Pharmacist owners (n = 648)*		Employed pharmacists (n = 1327)*		p-value† of the difference between proportions
	Number (n)	%	Number (n)	%	
Verbal intervention with a physician, could have resulted in a written pharmaceutical opinion, no payment has been claimed :					
none	23	3.6	51	3.9	0.370
1 to 10	325	50.8	750	57.0	0.005
11 to 20	185	28.9	377	28.6	0.445
more than 20	107	16.7	138	10.5	0.000
Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed :					
none	407	63.3	930	70.7	0.001
1 to 10	198	30.8	331	25.2	0.005
11 to 20	25	3.9	43	3.3	0.254
more than 20	13	2.0	11	0.8	0.023
Refusal to dispense for which no payment has been claimed :					
none	105	16.4	216	16.4	0.500
1 to 10	415	64.7	906	68.9	0.032
11 to 20	91	14.2	155	11.8	0.071
more than 20	30	4.7	38	2.9	0.029

\*The totals may differ from 648 for the owners and from 1327 for the employees because of missing data.

† p-value from the Chi square test

TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I recognize drug related problems (DRP) requiring change in pharmacotherapy										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.90	1.38-2.61	1.83	1.32-2.54	5.22	1.75-15.59	1.48	1.07-2.06	2.02	1.31-3.12
I try to resolve DRP's by contacting the prescriber										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.75	1.10-2.77	1.43	0.92-2.23	6.26	2.63-14.90	1.00	0.64-1.57	1.48	0.86-2.56
I do not dispense a new prescription because of DRP's										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.45	0.95-2.22	1.65	1.03-2.63	4.14	0.55-31.15	1.69	1.10-2.60	2.15	1.05-4.42
I try to get a new prescription from the prescriber when unable to fill a prescription										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.64	0.98-2.76	1.32	0.81-2.18	6.00	2.47-14.60	0.85	0.51-1.40	2.44	1.39-4.26
I have the competence required to recognize most of my patients' DRP's.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.90	0.82-4.41	2.22	1.02-4.82	1.11	0.14-8.62	1.41	0.61-3.26	1.19	0.44-3.23

TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I have the competence to write a pharmaceutical opinion.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.34	1.19-4.61			2.14	0.61-7.51	1.52	0.79-2.96		
I have the competence to decide if a new prescription should not be filled because of a DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.47	0.58-3.74	1.42	0.58-3.48	1.56	0.20-12.27	1.08	0.43-2.75	1.33	0.43-4.06
I have the competence to claim reimbursement for a refusal to dispense a prescription										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.34	1.12-4.92					1.62	0.68-3.89
I feel at ease while communicating with a prescriber to resolve a patient's DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.91	0.55-1.50	0.71	0.42-1.22	2.63	0.93-7.42	1.52	0.88-2.62	1.65	0.90-3.01
I feel at ease while speaking to a patient about a DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.21	0.79-6.22	1.26	0.50-3.19	1.65	0.21-12.98	1.65	0.59-4.65	1.91	0.67-5.42



TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I feel at ease while writing a pharmaceutical opinion.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	3.55	2.44-5.16			1.14	0.45-2.91	2.19	1.51-3.17		
I feel at ease while refusing to fill a prescription.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.93	1.84-4.67					1.79	1.03-3.11
The pharmacist must always find a solution to a DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.44	0.75-2.76	1.77	0.95-3.32	0.68	0.09-5.16	1.71	0.84-3.47	1.04	0.45-2.41
The pharmacist must never fill a prescription which can cause DRP's										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.70	0.42-1.17	0.57	0.32-1.01	0.42	0.06-3.18	1.50	0.86-2.63	0.92	0.45-1.87
It's important to record a change in pharmacotherapy resulting from an intervention with the prescriber in the patient's drug profile.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.24	0.40-3.84	2.05	0.68-6.17	2.49	0.31-20.11	1.31	0.40-4.32	0.43	0.06-3.32

**TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners**

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Writing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	5.20	30.1-8.96			1.54	0.55-4.28	2.16	1.34-3.49		
Billing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	3.51	2.26-5.46			3.46	1.44-8.32	2.23	1.44-3.44		
It's important to record the reasons of a refusal to dispense in the patient's drug-profile.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			4.98	1.57-15.81					1.93	0.60-6.17
Billing of refusals to dispense is part of good pharmacy practice.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			3.28	2.14-5.03					1.63	0.97-2.72
Legal regulations oblige me to resolve identified DRP's										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.47	0.85-2.54	1.00	0.57-1.73	2.21	0.72-6.78	1.76	0.97-3.18	2.03	1.10-3.75
The pharmacist should be paid for a verbal intervention without having to write to the prescriber.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.69	0.43-1.11	1.25	0.77-2.02	1.13	0.33-3.91	0.68	0.42-1.10	1.38	0.76-2.51

TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Providing pharmaceutical care increases the profit of pharmacy practice.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.97	0.63-1.49	1.26	0.82-1.95	1.14	0.38-3.43	0.71	0.46-1.09	0.85	0.47-1.53
Increasing prescription volume increases the profit of pharmacy practice.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.24	0.71-2.18	0.90	0.50-1.60	0.50	0.07-3.78	0.56	0.32-0.97	1.14	0.56-2.34
The main purpose of my work is to make sure the patient gets the best pharmacotherapy.										
disagree	1.00		1.00		-	-	1.00		-	-
agree	1.17	0.19-7.02	0.43	0.05-3.88			0.87	0.14-5.24		
I participated in continuing education programs during the last 12 months.										
never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
one to three times	1.77	0.73-4.30	1.31	0.61-2.83	6.82	2.06-22.56	1.31	0.56-3.08	2.45	1.07-5.61
four times and more	3.22	1.34-7.72	1.92	0.89-4.10	7.41	2.34-23.50	1.72	0.74-3.99	3.23	1.42-7.36
I participated in continuing education programs on the pharmaceutical opinion or the refusal to dispense during the last 12 months.										
never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
once or more	2.21	1.61-3.05	1.39	1.00-1.92	3.37	1.31-8.66	1.30	0.94-1.80	1.64	1.08-2.51

TABLE 8 Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
My highest university degree in pharmacy :										
bachelor's degree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
M. Sc. Ph.D. or other	1.14	0.66-1.95	0.75	0.43-1.29	2.23	0.30-16.84	1.46	0.85-2.52	1.76	0.74-4.22

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<b>Age</b>										
older than 45 years	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
from 31 to 45 years	1.74	1.25-2.43	2.10	1.50-2.94	3.62	1.41-9.31	1.13	0.81-1.58	1.14	0.73-1.77
30 or younger	2.72	1.40-5.30	3.38	1.56-7.33	-		1.41	0.73-2.73	0.74	0.33-1.66
<b>Year of licensing as a pharmacist</b>										
before 1977	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
between 1977 and 1992	1.56	1.12-3.17	1.68	1.20-2.35	2.96	1.18-7.44	1.14	0.81-1.59	0.93	0.59-1.46
1992 or after	1.30	0.66-2.58	1.79	0.87-3.70	1.09	0.24-4.98	0.92	0.45-1.88	0.45	0.21-0.98
<b>Years of practice as a community pharmacist</b>										
20 years and more	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
from 6 to 19 years	1.69	1.20-2.37	1.83	1.30-2.58	3.79	1.35-	1.30	0.92-1.83	0.96	0.61-1.52
less than 6 years	1.93	1.111-3.35	1.46	0.83-2.57	0.88	0.28-2.77	1.05	0.60-1.88	0.54	0.28-1.05
<b>Size of pharmacy which is the main workplace</b>										
2 000 sqfeet or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
2 001 to 4 000 sqfeet	0.78	0.52-1.19	1.09	0.72-1.65	2.43	0.54-10.99	0.98	0.64-1.48	1.78	0.99-3.21
4 001 sqfeet or more	1.33	0.92-1.92	1.45	0.99-2.14	0.90	0.35-2.34	1.01	0.69-1.47	1.73	1.02-2.91

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Hours worked weekly as a community pharmacist †										
30 hours or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
31 to 40 hours	0.96	0.65-1.42	1.17	0.78-1.76	0.70	0.27-1.78	1.35	0.89-2.04	0.64	0.38-1.08
41 hours or more	0.78	0.52-1.16	0.88	0.59-1.33	2.99	0.76-11.73	1.46	0.97-2.22	1.16	0.65-2.05
Hours worked weekly in the pharmacy which is the main workplace †										
29 hours or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
30 to 40 hours	1.07	0.71-1.60	1.23	0.81-1.88	0.91	0.34-2.41	1.43	0.93-2.21	0.83	0.48-1.43
41 hours or more	0.71	0.46-1.10	0.80	0.51-1.24	2.96	0.73-12.05	1.44	0.91-2.28	1.23	0.67-2.26
Number of prescriptions filled daily in the pharmacy (mean from Monday to Friday)										
less than 100	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
100 to 249	2.13	1.46-3.10	2.12	1.47-3.06	1.82	0.71-4.70	1.05	0.73-1.53	1.61	1.02-2.55
250 and more	1.30	0.75-2.27	1.88	1.08-3.27	0.91	0.27-3.11	1.03	0.59-1.80	1.93	0.91-4.10
Gender										
male	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
female	1.09	0.78-1.51	1.13	0.80-1.59	2.43	0.82-7.25	0.78	0.55-1.10	0.68	0.44-1.04

Working as a pharmacist in another

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*	Refusal to dispense for which payment has been claimed*	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*	Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*	Refusal to dispense for which no payment has been claimed*
	Odds ratio	Odds ratio	Odds ratio	Odds ratio	Odds ratio
area than community pharmacy					
no	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
health system setting	0.88	1.14	0.30	0.67	0.47
other area	2.85	2.23	0.40	1.72	0.84
	95 %CI	95 %CI	95 %CI	95 %CI	95 %CI
	0.47-1.66	0.59-2.18	0.10-0.94	0.34-1.33	0.23-0.95
	1.27-6.41	0.89-5.59	0.09-1.83	0.81-3.69	0.31-2.27

\* In the three months preceding the survey

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I don't have time to write and bill pharmaceutical opinions because I lack technical staff in the dispensary.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.46	0.33-0.63	0.70	0.50-0.97	1.64	0.70-3.85	0.80	0.58-1.10	2.18	1.42-3.36
I don't have time to proceed with and bill refusals to dispense because I lack technical staff in the dispensary.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.60	0.43-0.83	0.34	0.24-0.48	0.79	0.34-1.85	1.01	0.72-1.40	1.52	0.97-2.39
My workload permits me to realise all the tasks needed to resolve DRP's.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.50	1.08-2.09	1.06	0.76-1.48	1.25	0.52-3.01	1.30	0.93-1.82	0.97	0.63-1.50
I have time to write pharmaceutical opinions in the pharmacy.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.69	1.94-3.75	1.05	0.76-1.47	1.02	0.42-2.50	1.65	1.18-2.29	0.55	0.36-0.84



TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Writing pharmaceutical opinions can be part of remunerated work done outside of hours on duty in the pharmacy.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.18	0.84-1.64	1.06	0.75-1.48	1.76	0.74-4.22	1.21	0.86-1.70	1.01	0.65-1.58
<b>Patients' attitude, medical information and billing conditions</b>										
When I identify a DRP, my patient trusts me to solve the problem.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.29	0.31-5.45	0.57	0.11-2.84	4.33	0.51-36.87	1.75	0.35-8.76	3.16	0.74-13.44
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the patient.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.99	0.66-1.51	1.03	0.67-1.58	1.51	0.54-4.21	0.89	0.58-1.34	0.93	0.53-1.64
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the prescriber.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.79	0.52-1.21	0.83	0.53-1.29	2.11	0.80-5.57	0.95	0.62-1.47	1.00	0.57-1.77

The writing and billing of a

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
pharmaceutical opinion is quickly done.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.65	1.90-3.70			0.48	0.20-1.19	1.69	1.21-2.36		
The billing of a refusal is quickly done.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			8.30	4.86-14.19					0.96	0.51-1.82
The fee for a pharmaceutical opinion is sufficient.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	1.41	0.97-2.05			1.01	0.36-2.82	0.78	0.54-1.13		
The fee for a refusal to dispense is sufficient.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			0.78	0.52-1.17					0.88	0.52-1.49
Percentage of prescriptions charged to the provincial health insurance plan .										
40 % and less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
41 to 65 %	1.54	1.04-2.29	1.27	0.85-1.90	3.32	1.13-9.76	1.85	1.22-2.82	0.96	0.55-1.66
66 % and more	1.25	0.77-2.04	0.89	0.55-1.45	0.85	0.31-2.33	1.22	0.72-2.05	0.58	0.31-1.08
Availability of a private area with chairs where to discuss with patients :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
no	1.11	0.76-1.64	1.35	0.89-2.03	0.54	0.22-1.35	0.94	0.63-1.40	0.91	0.55-1.52
Availability of a waiting area with chairs :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.57	0.37-0.87	0.51	0.34-0.77	0.74	0.27-2.04	0.76	0.49-1.18	1.11	0.63-1.95
Availability of a desk where to write pharmaceutical opinions :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.73	0.50-1.07	0.95	0.65-1.39	0.66	0.27-0.95	0.95	0.64-1.39	0.94	0.58-1.54
Availability of a clinical or decision support computer program in the pharmacy :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.50	0.34-0.73	0.42	0.29-0.60	0.33	0.14-0.78	1.01	0.70-1.45	0.56	0.36-0.87
More than one pharmacist in service at the same time at certain periods of the week :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.50	0.36-0.70	0.67	0.48-0.94	1.33	0.58-3.06	0.64	0.46-0.89	0.75	0.49-1.16

Availability of reference books  
published after 1990 for information  
on and resolution of DRP'S :

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.59	0.36-0.96	0.81	0.50-1.31	0.94	0.27-3.25	0.62	0.37-1.04	0.75	0.41-1.36

\* In the three months preceding the survey

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I am able to solve identified DRP's by contacting the physician.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.74	0.99-13.04	1.48	0.88-2.51	6.65	2.72-16.28	1.64	0.92-2.94	1.51	0.80-2.85
When unable to fill a prescription because of DRP's, the physician provides me with a new prescription.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.22	1.15-4.29	1.36	0.75-2.47	8.14	3.23-20.55	0.80	0.44-1.46	2.30	1.18-4.45
My patients appreciate when I contact their physician because of DRP's.										
disagree	1.00		1.00		-	-	1.00		-	-
agree	0.26	0.03-2.47	1.72	0.24-12.32			0.19	0.02-1.85		
The physicians appreciate when I contact them to discuss their patients' DRP's										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.07	0.70-1.65	0.78	0.50-1.23	3.14	1.28-7.70	1.07	0.69-1.67	1.28	0.75-2.20
The physicians appreciate when I send them a written pharmaceutical opinion.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.96	2.11-4.16	1.18	0.84-1.65	3.59	1.18-10.96	1.24	0.89-1.74	1.08	0.70-1.68

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<b>Most of the time, physicians accept my recommendations for their patient's pharmacotherapy.</b>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.68	1.05-2.67	1.16	0.74-1.84	4.20	1.66-10.57	0.84	0.53-1.32	1.70	0.99-2.93
<b>The professional organisations encourage pharmacists to write and bill pharmaceutical opinions.</b>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.00	1.30-3.06	1.46	0.97-2.20	1.78	0.68-4.69	1.10	0.73-1.68	1.10	0.65-1.89
<b>The professional organisations encourage pharmacists to perform and bill refusals to dispense.</b>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.90	1.22-2.94	1.75	1.15-2.66	1.97	0.75-5.19	0.91	0.59-1.39	1.15	0.66-1.99
<b>Pharmaceutical opinions are always reimbursed by the provincial health insurance plan.</b>										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.32	1.64-3.27			0.39	0.12-1.23	1.12	0.79-1.57		
<b>Refusals to dispense are always reimbursed by the provincial health insurance plan.</b>										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.81	1.93-4.08					0.72	0.43-1.21

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I have a financial incentive to write and bill pharmaceutical opinions.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.81	1.82-4.36			1.61	0.61-4.24	1.08	0.72-1.63		
I have a financial incentive to perform and bill refusals to dispense.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.93	1.91-4.52					0.87	0.48-1.58
When I contact a physician to resolve a DRP the staff pharmacists										
do not appreciate	1.00		-	-	-	-	1.00		-	-
appreciate	0.87	0.17-4.37					0.28	0.05-1.54		
When I contact a physician to resolve a DRP the associated pharmacists										
do not appreciate	1.00		1.00		-	-	1.00		-	-
appreciate	1.72	0.15-19.23	3.78	0.34-42.34			1.14	0.10-12.72		
When I contact a physician to resolve a DRP my competitors										
do not appreciate	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
appreciate	0.99	0.63-1.57	0.87	0.54-1.41	0.82	0.20-3.34	1.00	0.63-1.60	1.79	0.97-3.33
When I write and bill a pharmaceutical opinion the staff pharmacists										
do not appreciate	-	-	1.00		-	-	1.00		-	-
appreciate			2.41	0.24-23.98			1.08	0.15-7.77		

TABLE 8. Crude odd's ratios with confidence intervals : pharmacist owners

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
When I write and bill a pharmaceutical opinion the associated pharmacists										
do not appreciate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
appreciate										
When I write and bill a pharmaceutical opinion, my competitors										
do not appreciate	-	-	1.00		-	-	1.00		1.00	
appreciate			1.95	0.68-5.58			1.19	0.59-2.40	0.56	0.17-1.85
When I perform and bill a refusal to dispense the staff pharmacists										
do not appreciate	1.00		-	-	-	-	1.00		-	-
appreciate	2.18	0.48-9.92					0.99	0.22-4.50		
When I perform and bill a refusal to dispense the associated pharmacists										
do not appreciate	1.00		-	-	-	-	1.00		-	-
appreciate	1.38	0.08-22.40					0.69	0.04-11.22		
When I perform and bill a refusal to dispense my competitors										
do not appreciate	1.00		-	-	-	-	1.00		1.00	
appreciate	1.42	0.77-2.62					1.12	0.61-2.05	1.70	0.69-4.17

\* In the three months preceding the survey



TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I recognize drug related problems (DRP) requiring change in pharmacotherapy.										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.83	1.46-2.30	20.5	1.64-2.56	4.37	2.26-8.45	1.49	1.16-1.90	2.17	1.61-2.93
I try to resolve DRP's by contacting the prescriber.										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	2.64	1.81-3.83	2.33	1.69-3.22	5.68	3.17-10.17	1.02	0.72-1.45	1.48	1.00-2.20
I do not dispense a new prescription because of DRP's.										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	1.20	0.90-1.60	1.65	1.22-2.23	3.47	1.07-11.26	1.44	1.07- 1.95	3.02	1.78-5.14
I try to get a new prescription from the prescriber when unable to fill a prescription.										
not often or never	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
very often or often	2.13	1.37-3.32	2.76	1.84-4.13	2.52	1.19-5.33	1.04	0.68-1.60	3.61	2.38-5.47
I have the competence required to recognize most of my patients' DRP's.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	3.38	1.57-7.29	1.94	?	3.22	1.22-8.52	2.07	0.96-4.46	2.01	1.05-3.89

TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I have the competence to write a pharmaceutical opinion..										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	5.88	3.27-10.59			2.07	0.95-4.52	1.93	1.18-3.15		
I have the competence to decide if a new prescription should not be filled because of a DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.33	1.14-4.75	1.29	0.70-2.35	2.70	0.93-7.88	0.98	0.51-1.90	1.34	0.63-2.83
I have the competence to claim reimbursement for a refusal to dispense a prescription.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			7.95	4.43-14.27					1.22	0.69-2.15
I feel at ease while communicating with a prescriber to resolve a patient's DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.20	0.88-1.64	1.13	0.83-1.54	0.93	0.41-2.09	0.98	0.70-1.37	0.92	0.61-1.40
I feel at ease while speaking to a patient about a DRP.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.78	0.93-3.41	1.95	1.08-3.51	1.75	0.53-5.84	1.56	0.77-3.16	0.74	0.31-1.78

**TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists**

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<i>I feel at ease while writing a pharmaceutical opinion.</i>										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	5.18	3.92-6.83			0.74	0.40-1.40	2.62	1.98-3.47		
<i>I feel at ease while refusing to fill a prescription.</i>										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.80	2.04-3.83					1.62	1.12-2.36
<i>The pharmacist must always find a solution to a DRP.</i>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.57	1.03-2.37	0.95	0.64-1.40	1.17	0.46-3.01	1.02	0.67-1.55	1.24	0.76-2.03
<i>The pharmacist must never fill a prescription which can cause DRP's.</i>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.03	0.69-1.54	0.99	0.66-1.47	2.17	0.99-4.74	1.05	0.68-1.62	1.42	0.88-2.32
<i>It's important to record a change in pharmacotherapy resulting from an intervention with the prescriber in the patient's drug profile.</i>										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.89	0.87-4.07	2.33	1.16-4.70	2.51	0.74-8.51	1.62	0.70-3.76	1.34	0.58-3.12

TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Writing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	4.84	3.30-7.10			1.16	0.57-2.35	2.60	1.78-3.80		
Billing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	3.31	2.45-4.47			0.69	0.33-1.45	1.71	1.26-2.30		
It's important to record the reasons of a refusal to dispense in the patient's drug-profile.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.13	0.75-6.01					0.79	0.18-3.53
Billing of refusals to dispense is part of good pharmacy practice.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			2.23	1.71-2.91					0.96	0.67-1.38
Legal regulations oblige me to resolve identified DRP's.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.37	0.93-2.01	0.85	0.58-1.23	0.59	0.18-1.94	1.22	0.81-1.85	1.15	0.71-1.85
The pharmacist should be paid for a verbal intervention without having to write to the prescriber.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.66	0.50-0.88	0.92	0.70-1.23	1.17	0.58-2.38	0.99	0.72-1.35	1.45	1.01-2.07

**TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists**

<b>Predisposing factors Perceived problems</b>	<b>Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*</b>		<b>Refusal to dispense for which payment has been claimed*</b>		<b>Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*</b>		<b>Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*</b>		<b>Refusal to dispense for which no payment has been claimed*</b>	
	<b>Odds ratio</b>	<b>95 %CI</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>95 %CI</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>95 %CI</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>95 %CI</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>95 %CI</b>
<b>Providing pharmaceutical care increases the profit of pharmacy practice.</b>										
<i>disagree</i>	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<i>agree</i>	2.50	1.75-3.56	1.78	1.31-2.42	1.28	0.61-2.68	1.26	0.89-1.78	1.08	0.72-1.63
<b>Increasing prescription volume increases the profit of pharmacy practice.</b>										
<i>disagree</i>	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<i>agree</i>	1.12	0.82-1.54	0.99	0.73-1.36	1.27	0.61-2.67	0.96	0.69-1.34	0.94	0.62-1.43
<b>The main purpose of my work is to make sure the patient gets the best pharmacotherapy.</b>										
<i>disagree</i>	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<i>agree</i>	1.03	0.48-2.23	0.91	0.42-1.96	0.93	0.12-6.95	1.53	0.62-3.81	1.41	0.57-3.52
<b>I participated in continuing education programs during the last 12 months.</b>										
<i>never</i>	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<i>one to three times</i>	5.17	2.02-13.25	2.70	1.46-4.97	2.62	0.92-7.46	1.53	0.75-3.13	1.24	0.61-2.51
<i>four times and more</i>	8.23	3.25-20.86	4.25	2.34-7.74	2.65	0.99-7.13	2.13	1.06-4.28	1.31	0.66-2.61
<b>I participated in continuing education programs on the pharmaceutical opinion or the refusal to dispense during the last 12 months.</b>										
<i>never</i>	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<i>once or more</i>	2.04	1.63-2.56	1.74	1.39-2.18	1.23	0.69-2.20	1.92	1.51-2.44	0.89	0.66-1.19

TABLE 9 Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Perceived problems	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
My highest university degree in pharmacy :										
bachelor's degree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
M.SC. Ph.D. or other	0.70	0.41-1.21	0.53	0.32-0.88	0.44	0.17-1.14	0.99	0.57-1.74	0.90	0.46-1.76

\* In the three months preceding the survey

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<b>Age</b>										
older than 45 years	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
from 31 to 45 years	2.06	1.48-2.86	2.39	1.77-3.22	2.06	1.08-3.95	0.82	0.60-1.12	1.50	1.04-2.16
30 or younger	3.15	2.22-4.46	3.21	2.35-4.46	2.31	1.09-4.93	0.71	0.50-1.00	1.69	1.12-2.54
<b>Year of licensing as a pharmacist</b>										
before 1977	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
between 1977 and 1992	1.98	1.42-2.76	2.09	1.55-2.82	1.23	0.61-2.45	0.93	0.67-1.28	1.34	0.91-1.96
1992 or after	3.35	2.35-4.78	2.66	1.91-3.70	1.85	0.80-4.26	1.00	0.70-1.41	1.27	0.84-1.92
<b>Years of practice as a community pharmacist</b>										
20 years and more	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
from 6 to 19 years	1.98	1.40-2.78	2.13	1.57-2.91	1.24	0.60-2.56	0.91	0.65-1.27	1.32	0.89-1.95
less than 6 years	2.83	1.99-4.03	2.66	1.92-3.70	1.63	0.73-3.65	0.95	0.67-1.34	1.30	0.86-1.97
<b>Size of pharmacy which is the main workplace</b>										
2 000 sqfeet or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
2 001 to 4 000 sqfeet	0.98	0.75-1.27	1.05	0.81-1.37	0.86	0.47-1.61	1.11	0.83-1.48	1.48	1.05-2.09
4 001 sqfeet or more	0.80	0.60-1.06	1.03	0.78-1.35	1.87	0.84-4.17	0.98	0.73-1.33	1.89	1.29-2.77

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<b>Hours worked weekly as a community pharmacist †</b>										
30 hours or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
31 to 40 hours	1.42	1.10-1.84	1.78	1.39-2.27	3.90	2.14-7.12	1.04	0.79-1.37	1.66	1.21-2.28
41 hours or more	2.03	1.41-2.92	2.51	1.72-3.65	15.73	2.11-116.05	1.26	0.86-1.85	2.07	1.24-3.47
<b>Hours worked weekly in the pharmacy which is the main workplace</b>										
29 hours or less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
30 to 40 hours	1.34	1.04-1.73	1.73	1.35-2.21	3.68	2.05-6.63	1.02	0.77-1.33	1.62	1.18-2.22
41 hours or more	2.01	1.31-3.08	2.16	1.39-3.35	9.71	1.31-72.00	1.46	0.94-2.28	1.91	1.04-3.52
<b>Number of prescriptions filled daily in the pharmacy (mean from Monday to Friday)</b>										
less than 100	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
100 to 249	1.49	1.04-2.14	2.18	1.54-3.09	2.38	1.21-4.67	1.20	0.81-1.76	1.30	0.85-1.99
250 and more	1.08	0.73-1.61	1.51	1.03-2.20	3.98	1.61-9.80	0.90	0.59-1.39	1.96	1.19-3.23
<b>Gender</b>										
male	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
female	1.31	1.03-1.66	1.63	1.29-2.05	1.11	0.62-1.99	0.92	0.71-1.18	1.18	0.87-1.61



TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Predisposing factors Demographics	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Working as a pharmacist in another area than community pharmacy										
no	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
health system setting	1.83	1.12-2.97	1.11	0.68-1.83	0.44	0.17-1.16	2.02	1.23-3.30	0.88	0.46-1.67
other area	1.35	0.85-2.15	1.04	0.65-1.67	0.34	0.15-0.79	1.91	1.19-3.06	0.49	0.29-0.82

\* In the three months preceding the survey

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I don't have time to write and bill pharmaceutical opinions because I lack technical staff in the dispensary.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.40	0.31-0.51	0.66	0.52-0.84	1.49	0.83-2.68	0.61	0.47-0.78	1.18	0.86-1.61
I don't have time to proceed with and bill refusals to dispense because I lack technical staff in the dispensary.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.51	0.41-0.64	0.27	0.21-0.34	0.87	0.49-1.54	0.83	0.65-1.05	1.08	0.81-1.45
My workload permits me to realise all the tasks needed to resolve DRP's.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.47	1.17-1.83	1.20	0.96-1.50	0.89	0.50-1.57	1.32	1.03-1.67	1.05	0.78-1.41
I have time to write pharmaceutical opinions in the pharmacy.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	4.01	3.12-5.15	1.45	1.13-1.85	0.89	0.49-1.63	2.22	1.72-2.86	0.64	0.47-0.87
Writing pharmaceutical opinions can be part of remunerated work done outside of hours on duty in the pharmacy.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	0.92	0.71-1.20	1.05	0.80-1.37	1.26	0.66-2.40	0.96	0.72-1.28	0.86	0.60-1.24

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<b>Patients' attitude, medical information and billing conditions</b>										
When I identify a DRP my patient trusts me to solve the problem.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	2.30	1.04-5.10	1.06	0.54-2.09	0.73	0.10-5.45	0.61	0.31-1.22	0.85	0.33-2.22
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the patient.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.23	0.93-1.63	1.09	0.83-1.43	1.12	0.57-2.22	1.74	1.23-2.40	1.01	0.70-1.46
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the prescriber.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.12	0.83-1.50	1.04	0.77-1.39	0.94	0.44-2.03	0.90	0.66-1.23	1.11	0.76-1.63
The writing and billing of a pharmaceutical opinion is quickly done.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.82	2.23-3.57			0.97	0.54-1.74	2.44	1.91-3.13		
The billing of a refusal is quickly done.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			11.19	7.37-16.98					1.39	0.93-2.08

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
The fee for a pharmaceutical opinion is sufficient.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	1.61	1.19-2.17			0.95	0.45-1.97	1.09	0.79-1.49		
The fee for a refusal to dispense is sufficient.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			1.44	1.09-1.91					0.91	0.62-1.34
Percentage of prescriptions charged to the provincial health insurance plan :										
40 % and less	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
41 to 65 %	1.45	1.10-1.91	1.42	1.09-1.86	1.65	0.79-3.45	1.07	0.80-1.44	0.98	0.66-1.46
66 % and more	1.49	1.08-2.07	1.27	0.92-1.75	0.79	0.37-1.70	1.33	0.94-1.88	0.45	0.30-0.70
Availability of a private area with chairs where to discuss with patients :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.62	0.49-0.77	0.86	0.69-1.08	0.60	0.34-1.06	0.70	0.55-0.89	0.95	0.71-1.28
Availability of a waiting area with chairs :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	1.03	0.80-1.32	0.79	0.61-1.01	0.86	0.47-1.60	0.89	0.68-1.17	0.73	0.53-1.00

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists

Enabling factors Conditions of the workplace	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Availability of a desk where to write pharmaceutical opinions :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.78	0.63-0.98	0.93	0.75-1.16	1.30	0.73-2.33	0.97	0.77-1.24	1.21	0.90-1.63
Availability of a clinical or decision support computer program in the pharmacy :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.79	0.60-1.03	0.72	0.55-0.93	0.76	0.40-1.42	0.86	0.65-1.15	0.77	0.55-1.07
More than one pharmacist in service at the same time at certain periods of the week :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.76	0.59-0.98	0.75	0.58-0.97	1.17	0.62-2.19	0.90	0.68-1.18	0.95	0.67-1.34
Availability of reference books published after 1990 for information on and resolution of DRP's :										
yes	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
no	0.65	0.51-0.82	0.79	0.63-0.99	0.78	0.44-1.38	0.71	0.56-0.92	0.85	0.63-1.15

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists (continued)

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
I am able to solve identified DRP's by contacting the physician.	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	1.43	0.96-2.15	1.45	0.99-2.12	4.10	2.10-8.02	1.02	0.66-1.55	1.25	0.76-2.04
When unable to fill a prescription because of DRP's, the physician provides me with a new prescription.	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	1.98	1.18-3.34	2.94	1.81-4.78	3.84	1.80-8.22	1.29	0.76-2.20	2.82	1.72-4.64
My patients appreciate when I contact their physician because of DRP's.	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	7.43	0.96-57.75	1.41	0.45-4.41	2.30	0.29-18.20	0.83	0.25-2.77	1.72	0.46-6.42
The physicians appreciate when I contact them to discuss their patients' DRP's.	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	1.26	0.94-1.69	1.16	0.87-1.54	1.38	0.69-2.73	1.03	0.76-1.42	0.98	0.67-1.45
The physicians appreciate when I send them a written pharmaceutical opinion.	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	2.60	2.04-3.30	1.28	1.01-1.62	0.71	0.39-1.30	1.71	1.33-2.20	0.79	0.58-1.08

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists (continued)

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
Most of the time, physicians accept my recommendations for their patient's pharmacotherapy.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.66	1.19-2.33	1.53	1.12-2.09	1.19	0.55-2.57	1.00	0.71-1.42	0.88	0.57-1.36
The professional organisations encourage pharmacists to write and bill pharmaceutical opinions.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.22	0.93-1.59	1.28	0.98-1.66	0.66	0.31-1.43	1.08	0.81-1.43	1.08	0.76-1.53
The professional organisations encourage pharmacists to perform and bill refusals to dispense.										
disagree	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
agree	1.16	0.88-1.53	1.45	1.11-1.90	0.76	0.35-1.64	1.11	0.83-1.50	1.19	0.83-1.69
Pharmaceutical opinions are always reimbursed by the provincial health insurance plan.										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.40	1.86-3.10			1.22	0.65-2.30	1.24	0.95-1.61		
Refusals to dispense are always reimbursed by the provincial health insurance plan.										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			3.49	2.65-4.59					0.73	0.50-1.08

TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists (continued)

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
<i>I have a financial incentive to write and bill pharmaceutical opinions.</i>										
disagree	1.00		-	-	1.00		1.00		-	-
agree	2.53	1.88-3.40			1.26	0.56-2.84	1.72	1.27-2.33		
<i>I have a financial incentive to perform and bill refusals to dispense.</i>										
disagree	-	-	1.00		-	-	-	-	1.00	
agree			1.11	0.80-1.56					1.29	0.80-2.08
<i>When I contact a physician to resolve a DRP the other staff pharmacists</i>										
do not appreciate	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
appreciate	1.37	0.58-3.23	2.03	0.90-4.61	4.19	1.20-14.62	0.70	0.30-1.60	1.08	0.37-3.20
<i>When I contact a physician to resolve a DRP the pharmacy's owner</i>										
does not appreciate	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
appreciate	2.73	1.47-5.08	2.64	1.56-4.46	1.86	0.65-5.36	1.05	0.60-1.83	0.98	0.49-1.97
<i>When I write and bill a pharmaceutical opinion the other staff pharmacists</i>										
do not appreciate	-	-	1.00		-	-	1.00		1.00	
appreciate			0.34	0.04-2.66			0.67	0.22-2.03	0.44	0.06-3.46



TABLE 9. Crude odd's ratios with confidence intervals : employed pharmacists (continued)

Reinforcing factors	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed*		Refusal to dispense for which payment has been claimed*		Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion*		Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed*		Refusal to dispense for which no payment has been claimed*	
	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI	Odds ratio	95 %CI
When I write and bill a pharmaceutical opinion, the pharmacy's owner										
does not appreciate	-	-	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-
appreciate			1.05	0.29-3.82			1.60	0.54-4.76	0.38	0.05-2.91
When I perform and bill a refusal to dispense, the other staff pharmacists										
do not appreciate	1.00	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-
appreciate	0.92	0.42-2.04					0.65	0.29-1.43	2.10	0.82-5.39
When I perform and bill a refusal to dispense, the pharmacy's owner										
does not appreciate	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
appreciate	3.01	1.14-7.94			11.75	2.97-46.58	0.88	0.35-2.24	0.74	0.17-3.24

\* In the three months predecing the survey

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Predisposing factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion				Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed				Refusal to dispense for which no payment has been claimed			
	Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†	
	Odds ratio	95% C'I	Odds ratio	95% C'I	Odds ratio	95% C'I	Odds ratio	95% C'I	Odds ratio	95% C'I	Odds ratio	95% C'I
<b>Age, calculated as the difference between 1997 and the indicated year of birth :</b>												
46 and older	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
31 to 45 years	-	-	-	-	-	0.85	0.60-1.20	-	-	-	-	-
30 years or younger	-	-	-	-	-	0.63	0.43-0.93	-	-	-	-	-
<b>Years of practice as a community pharmacist :</b>												
20 years or more	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-
between 6 and 19 years	7.09	1.57-32.09	-	-	1.48	1.00-2.18	-	-	0.99	0.58-1.68	-	-
less than 6 years	0.72	0.44- 3.60	-	-	1.26	0.67-2.40	-	-	0.52	0.25-1.12	-	-
<b>Working as a pharmacist in :</b>												
community pharmacy only	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-
also in a health care setting	0.09	0.02-0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	1.07	0.48-2.40
also in another area (except health care.)	0.33	0.03-4.02	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	0.25-0.88
<b>Workhours weekly as a community pharmacist :</b>												
30 hours or less	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
between 31 and 41 hours	-	-	3.30	1.76- 6.17	-	-	-	-	-	-	-	-
41 hours or more	-	-	15.00	1.99-113.36	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Predisposing factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention												
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion				Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed				Refusal to dispense for which no payment has been claimed				
	Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		
	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	
<b>Gender : female</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	
<b>male</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1.75	1.06-2.86	-	-	
<b>Size of pharmacy which is the main workplace</b>													
2000 sqfeet or less	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	
2001 to 4000 sqfeet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32	0.88-1.98	
4001 sqfeet or more	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.66	1.05-2.61	
<b>Participation in continuing education programs on the pharmaceutical opinion or the refusal to dispense ‡</b>													
no	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	
yes	-	-	-	-	-	-	-	1.54	1.19-2.00	1.62	1.01-2.59	-	
<b>I recognize drug related problems (DRP's) requiring change in pharmacotherapy</b>													
not often or never	1.00	-	1.00	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	
often or very often	3.19	0.79-12.82	3.39	1.72-6.71	-	-	-	1.57	1.19-2.06	1.67	1.04-2.68	1.70	1.20-2.43

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Predisposing factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion				Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed				Refusal to dispense for which no payment has been claimed			
	Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†	
	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI
<b>I try to resolve DRP's by contacting the prescriber</b>												
not often or never	-		1.00		-		-		-		-	
often or very often	-		4.13	2.24-7.63	-		-		-		-	
<b>I try to get a new prescription from prescriber when unable to fill a prescription</b>												
not often or never	-		-		-		-		1.00		1.00	
often or very often	-		-		-		-		2.11	1.08-4.12	3.24	1.96-5.32
<b>Writing of pharmaceutical opinions is part of good pharmacy practice.</b>												
disagree	-		-		-		1.00		-		-	
agree	-		-		-		1.69	1.11-2.56	-		-	
<b>Billing of pharmaceutical opinions or refusals is good pharmacy practice.</b>												
disagree	-		-		1.00		-		-		-	
agree	-		-		2.08	1.26-3.45	-		-		-	
<b>I feel at ease while writing a pharmaceutical opinion or while refusing to fill a prescription.</b>												
disagree	-		-		1.00		1.00		1.00		-	
agree	-		-		1.76	1.14-2.72	1.68	1.22-2.32	1.75	1.06-3.58	-	

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Predisposing factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion			Written pharmaceutical opinion has been claimed			Refusal to dispense for which no payment has been claimed			Employed pharmacist		
	Pharmacist owners*	Employed pharmacist	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacist	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacist	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacist	Odds ratio
Legal regulations oblige me to resolve identified DRP's.	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	-	-
disagree	-	-	-	-	-	-	2.53	-	2.53	-	-	-
agree	-	-	-	-	-	-	1.31-4.93	-	1.31-4.93	-	-	-
I do not dispense new prescriptions because of DRP's.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
not often or never	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00
very often or often	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.56
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32-4.93
It's important to record a change in pharmacotherapy resulting from an intervention with the prescriber in the patient's drug profile	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
disagree	-	3.15	0.87-11.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Increasing prescription volume increases the profit of pharmacy practice.	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
agree	-	-	-	1.80	1.00-3.55	-	-	-	-	-	-	-
disagree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
My highest university degree in pharmacy	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
bachelor's degree	-	-	-	1.69	0.92-3.12	-	-	-	-	-	-	-
master's, Ph.D. or other	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Enabling factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion				Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed				Refusal to dispense for which no payment has been claimed			
	Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†		Pharmacist owners*		Employed pharmacists†	
	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI
<b>More than one pharmacist in service at the same time at certain periods of the week</b>												
yes	1.00		-		1.00		-		-		-	
no	4.75	1.33-16.94	-		0.72	0.50-1.04	-		-		-	
<b>The writing and billing of a pharmaceutical opinion or the billing of a refusal is quickly done.</b>												
disagree	1.00		-		1.00		1.00		-		-	
agree	0.21	0.06-0.80	-		1.53	1.04-2.24	1.68	1.28-2.22	-		-	
<b>I have time to write pharmaceutical opinions.</b>												
disagree	-		-		-		1.00		1.00		-	
agree	-		-		-		1.59	1.19-2.13	0.46	0.29-0.74	-	
<b>Clinical or decision support computer program in the pharmacy</b>												
not available	1.00		-		-		-		1.00		-	
available	5.18	1.40-19.23	-		-		-		1.62	0.99-2.65	-	
<b>Availability of a desk to write pharmaceutical opinions :</b>												
yes	-		-		-		-		-		1.00	
no	-		-		-		-		-		1.36	0.95-1.95

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors

Enabling factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion			Written pharmaceutical opinion has been claimed			Refusal to dispense for which no payment has been claimed			Employed pharmacist		
	Pharmacist owners*	Employed pharmacists†	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacists†	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacists†	Odds ratio	Pharmacist owners*	Employed pharmacists†	Odds ratio
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the patient	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
disagree	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
agree	-	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-	-	-
I am usually able to obtain medical information necessary for the resolution of DRP's from the prescriber.	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
disagree	-	-	-	-	-	1.53	-	-	-	-	-	-
agree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
The fee for a pharmaceutical opinion is sufficient.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agree	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
disagree	-	-	-	-	-	1.55	-	-	-	-	-	-
Percentage of prescriptions charged to the provincial health insurance plan	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
40% and less	-	-	-	-	-	1.72	-	-	-	-	-	-
41 to 65%	1.00	5.62	1.39-22.76	1.00	1.72	1.09-2.74	1.00	1.72	1.09-2.74	1.00	1.01	0.66-1.55
66% and more	4.33	4.33	0.91-20.63	1.33	1.33	0.75-2.35	1.33	1.33	0.75-2.35	0.53	0.53	0.33-0.83

TABLE 10. Adjusted odd's ratios with confidence intervals (C.I.) for associated factors (continued)

Reinforcing factors	Dependent variable : type of cognitive service intervention											
	Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion				Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed				Refusal to dispense for which no payment has been claimed			
	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI	Pharmacist owners* Odds ratio 95% CI	Employed pharmacist Odds ratio 95% CI
When I am unable to fill a prescription because of DRP's, the physician provides me with a new prescription.	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
disagree	5.49	1.32-22.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agree												
Most of the time, physicians accept my recommendations for their patient's pharmacotherapy.	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
disagree	6.54	1.85-23.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agree												

\* n= 648 ; †n = 1327 ; ‡ during the last 12 months preceding the survey



TABLE 11 Association between different types of pharmaceutical interventions

Type of unbilled intervention service executed at least once*	Type of billed intervention service executed at least once*							
	Written pharmaceutical opinion for which payment has been claimed at least once*				Refusal to dispense for which payment has been claimed at least once*			
	Pharmacist owners (n=648)		Employed pharmacists (n=1327)		Pharmacist owners (n=648)		Employed pharmacists (n=1327)	
	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI
Verbal intervention with a physician which could have resulted in a written pharmaceutical opinion, no payment has been claimed	8.55	1.99-37.04	6.45	2.56-16.40	-	-	-	-
Written pharmaceutical opinion for which no payment has been claimed	3.19	2.34-4.44	3.58	2.80-4.59	-	-	-	-
Refusal to dispense for which no payment has been claimed	-	-	-	-	1.78	1.17-2.71	1.84	1.37-2.47

\* Within the last three months preceding the survey

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

Les résultats de cette étude décrivent bien les facteurs associés aux interventions facturées par les pharmaciens communautaires du Québec, l'opinion pharmaceutique et le refus d'exécuter. Cette description est moins claire pour les interventions non facturées qui en revanche, ont été déclarées plus souvent par les pharmaciens.

Pour avoir un aperçu des facteurs associés aux interventions facturées, nous tenons d'abord compte des facteurs associés pour les deux groupes de pharmaciens, propriétaires et employés, et pour les deux genres d'interventions, l'opinion et le refus. Trois facteurs étaient ainsi associés de façon positive : un volume moyen de 100 à 250 prescriptions par jour, la conviction que ces interventions font partie de la bonne pratique d'un pharmacien et la perception qu'elles se font vite. Pour le refus, ce dernier facteur est associé très fortement avec un rapport de cotes de 9,35 pour les propriétaires et de 5,71 pour les employés. Six autres facteurs étaient associés de façon positive dans au moins trois des quatre combinaisons suivantes : des propriétaires facturant une opinion, des employés facturant une opinion, des propriétaires facturant un refus ou des employés facturant un refus. Quatre de ces facteurs sont en relation avec la compétence : avoir suivi le programme de bachelier en pharmacie pendant les derniers dix ans, avoir participé à un programme de formation continue sur le sujet, disposer d'un logiciel d'aide à la décision et se sentir à l'aise en exécutant et en facturant ces interventions. Les deux derniers facteurs sont ne pas manquer de personnel technique au laboratoire et la perception que les interventions sont toujours remboursées par la RAMQ.

On pourrait maintenant décrire le pharmacien-type qui facture des opinions et des refus comme ayant moins de 45 ans, ayant participé à des activités de formation continue sur ces interventions, convaincu de leur place importante dans la pratique de la pharmacie et à l'aise en les effectuant. Il travaille dans une pharmacie avec un volume moyen de 100 à 250 prescriptions par jour, dispose d'un logiciel d'aide à la décision et du support adéquat du personnel technique. Il considère que ces interventions se font vite et sont payées de façon systématique par la RAMQ.

Il serait intéressant, dans une étude ultérieure et longitudinale, d'implanter un programme visant à modifier des facteurs d'influence identifiés et ensuite de mesurer l'effet du programme sur le nombre d'interventions effectuées et facturées au Québec. Une étude de ce genre a été faite aux États-Unis. Elle visait à mesurer l'impact économique des interventions des pharmaciens<sup>9</sup>. L'implantation du programme suivrait le modèle PROCEED qui a été utilisé avec beaucoup de succès dans l'implantation de programmes de promotion de la santé.

## **ANNEXE A**

**Lettre et carte postales accompagnant le questionnaire**

---

ÉQUIPE DE PHARMACO-  
ÉPIDÉMIOLOGIE  
Faculté de Pharmacie

---

1038 Pavillon Agathe-Lacerte  
Cité universitaire  
Québec, Canada G1K 7P4

Le 30 octobre 1996

Cher(e) collègue,

Nous sollicitons votre collaboration à la réalisation d'une étude sur l'opinion pharmaceutique et le refus d'exécuter une ordonnance. Cette étude, menée par l'Équipe de pharmaco-épidémiologie de l'École de pharmacie de l'Université Laval, a reçu l'appui du Comité administratif de l'Ordre des pharmaciens du Québec.


La présente étude vise à identifier les facteurs ayant une influence significative sur l'exécution d'opinions pharmaceutiques et de refus d'exécuter. Nous souhaitons notamment mieux connaître ce que *vous* pensez du système actuel de remboursement. Les résultats pourraient permettre de redéfinir adéquatement le cadre dans lequel ces actes sont exécutés et remboursés, et cela, en tenant compte de vos besoins et attentes.

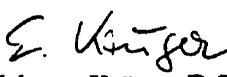
L'étude s'adresse à tous les pharmaciens du Québec travaillant en pharmacie communautaire. Votre nom et votre adresse nous ont été fournis par l'Ordre des pharmaciens. L'étude a été approuvée par le comité de déontologie de la recherche de l'Université Laval. Nous garantissons l'anonymat aux répondants, aucune information sur le questionnaire ne nous permettra de vous identifier.

Remplir le questionnaire ne devrait pas prendre plus de 20 minutes. Une fois le questionnaire complété, retournez-le dans l'enveloppe pré-adressée et pré-affranchie. Postez en même temps, mais séparément, la carte postale qui accompagne cette lettre. Cette carte indiquera que vous avez participé à l'étude. Veuillez indiquer sur la carte si vous désirez recevoir un résumé des résultats de l'étude. Le cas échéant, il nous fera plaisir de vous transmettre ce résumé au cours du printemps 1997.

Veuillez, s'il-vous-plaît, nous retourner le questionnaire le plus rapidement possible.

Votre collaboration nous est essentielle, **que vous ayez ou non l'habitude de facturer des opinions pharmaceutiques et des refus**. Nous vous remercions à l'avance de votre intérêt et de votre contribution à la réalisation de cette étude.

  
Jocelyne Moisan, Ph.D.  
professeure agrégée

  
Edeltraut Kröger, B.Sc  
pharmacienne et candidate à la maîtrise

S.V.P. Retournez cette carte postale en même temps que le questionnaire rempli, mais séparément.

- Je vous fais parvenir par courrier le questionnaire complété
- Veuillez me transmettre une copie du résumé des résultats de l'étude

Le 4 décembre 1996

Bonjour,

Notre équipe de recherche vous a envoyé un QUESTIONNAIRE SUR L'OPINION PHARMACEUTIQUE ET LE REFUS d'exécuter une ordonnance. IL EST ENCORE TEMPS DE LE COMPLÉTER. S'il vous plaît, retournez le questionnaire dans l'enveloppe préaffranchie. Veuillez aussi envoyer la carte postale qui accompagne le questionnaire. Cette carte nous indique que vous avez retourné le questionnaire. Si notre envoi ne vous est pas parvenu ou si vous désirez des informations supplémentaires, veuillez communiquer à frais virés avec Edeltraut Kröger au (418) 656-7860.

Si vous avez déjà retourné votre questionnaire et la carte postale, veuillez ne pas tenir compte de cet avis.

Nous vous remercions de l'attention que vous portez à cette étude.

## **ANNEXE B**

### **Questionnaire**





L'OPINION  
PHARMACEUTIQUE,  
LE REFUS...  
ET VOUS?

*QUESTIONNAIRE*

Équipe de Pharmaco-épidémiologie

ÉCOLE DE PHARMACIE

OCTOBRE 1996



Ordre  
des pharmaciens  
du Québec

## L'OPINION PHARMACEUTIQUE, LE REFUS ... ET VOUS?

Retournez le questionnaire dans l'enveloppe pré-affranchie et pré-adressée qui l'accompagne.

Pour toute information supplémentaire vous pouvez communiquer à frais virés avec

Edeltraut Kröger  
Équipe de pharmaco-épidémiologie  
École de pharmacie  
1038, Pavillon Agathe-Lacerte  
Cité universitaire  
Québec, Canada G1K 7P4

(418) 656-7860

Étant donné le peu de temps dont nous disposons pour compléter cette étude, nous vous demandons de nous retourner ce questionnaire le plus rapidement possible et au plus tard le 22 novembre prochain.

Si vous n'avez pas travaillé en pharmacie communautaire au moins occasionnellement pendant au moins six semaines au cours des trois derniers mois, indiquez la raison:

---

et retournez le questionnaire sans le remplir.

*Merci beaucoup de votre précieuse collaboration.*

*Le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.*

## A VOTRE EXPÉRIENCE PERSONNELLE AVEC L'OPINION ET LE REFUS

Les questions suivantes se rapportent d'abord aux opinions pharmaceutiques et refus exécutés et facturés à la Régie de l'Assurance-Maladie du Québec (RAMQ).

(Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

**A1** *Au cours des trois derniers mois, combien de fois avez-vous facturé une opinion pharmaceutique?*

Aucune	1 à 10	11 à 20	>20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**A2** *Au cours des trois derniers mois, combien de fois avez-vous facturé un refus d'exécuter une ordonnance?*

Aucune	1 à 10	11 à 20	>20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Il vous arrive peut-être de rendre des services pharmaceutiques sans que vous ne les facturiez à la RAMQ. Par exemple, vous communiquez avec le médecin dans le but d'interrompre ou de modifier un traitement, de modifier une nouvelle ordonnance, de discuter d'un problème d'inobservance, ou encore vous discutez avec un patient désireux de réduire sa consommation de benzodiazépines. Ce sont des interventions verbales ou écrites qui auraient pu se traduire par la facturation d'une opinion ou d'un refus si le patient avait bénéficié d'un régime d'assurance permettant le remboursement de ces actes.

(Cochez la case qui correspond à la bonne réponse)

**A3** *Combien de fois au cours des trois derniers mois avez-vous communiqué avec un médecin pour une intervention qui aurait pu se traduire par la facturation d'une opinion pharmaceutique?*

Aucune	1 à 10	11 à 20	>20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**A4** *Au cours des trois derniers mois, combien de fois avez-vous rédigé une opinion pharmaceutique sans la facturer parce que le patient n'était pas couvert par un régime d'assurance qui rembourse les opinions pharmaceutiques?*

Aucune	1 à 10	11 à 20	>20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**A5** *Combien de fois au cours des trois derniers mois avez-vous refusé de remplir une ordonnance telle que reçue pour une raison thérapeutique ou liée au produit sans avoir facturé un refus ?*

Aucune	1 à 10	11 à 20	>20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## B VOTRE POINT DE VUE SUR LES PROBLÈMES RELIÉS À LA PHARMACOTHÉRAPIE

Souvent la thérapie médicamenteuse s'accompagne de problèmes tels que des effets indésirables, un manque d'efficacité, une posologie inadéquate, une allergie, une interaction entre médicaments ou avec des produits de vente libre. Il y a aussi des conditions particulières comme la grossesse ou l'allaitement ainsi que le problème d'inobservance et celui de la dépendance aux médicaments qui nécessite un sevrage. Nous regroupons toutes ces situations sous le terme *problème relié à la pharmacothérapie* ou *problème pharmacothérapeutique*. La résolution du problème pharmacothérapeutique vise un changement dans la pharmacothérapie tel une modification, une interruption ou une substitution de la thérapie médicamenteuse.

Indiquez à quelle fréquence les énoncés suivants sont vrais dans votre pratique de la pharmacie communautaire.

(Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

	Très souvent	Souvent	Peu souvent	Jamais
B1 Au cours de ma pratique, j'identifie des problèmes pharmacothérapeutiques nécessitant une modification de la pharmacothérapie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2 Quand j'ai identifié des problèmes pharmacothérapeutiques, j'essaie de les résoudre en communiquant avec le médecin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3 En communiquant avec le médecin, j'arrive à résoudre les problèmes pharmacothérapeutiques identifiés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4 Au cours de ma pratique, il m'arrive de ne pas pouvoir exécuter une nouvelle ordonnance à cause d'un problème pharmacothérapeutique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5 Quand je ne peux pas exécuter une ordonnance, j'essaie d'obtenir une nouvelle ordonnance en communiquant avec le médecin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6 Le médecin me transmet une nouvelle ordonnance écrite ou verbale dans ces circonstances.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiquez si vous êtes *fortement en accord*, *plutôt en accord*, *plutôt en désaccord* ou *fortement en désaccord* avec les affirmations suivantes? (Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
<b>B7</b> J'ai les <i>compétences professionnelles</i> requises pour <i>identifier</i> la majorité des problèmes pharmacothérapeutiques de mes patients.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B8</b> J'ai les <i>compétences nécessaires</i> pour rédiger une opinion pharmaceutique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B9</b> J'ai les <i>compétences professionnelles</i> pour décider qu'une ordonnance ne doit <i>pas</i> être <i>exécutée</i> pour des raisons d'ordre pharmacothérapeutique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B10</b> J'ai les <i>compétences nécessaires</i> pour demander le <i>remboursement</i> d'un refus d'exécuter une ordonnance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B11</b> Il n'y a pas assez de personnel technique au laboratoire pour que j'aie le temps de rédiger et de facturer des opinions pharmaceutiques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B12</b> Il n'y a pas assez de personnel technique au laboratoire pour que j'aie le temps d'exécuter et de facturer des refus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les pharmaciens ont des convictions différentes sur leur pratique et les services qu'elle devrait inclure. Indiquez si vous êtes *fortement en accord*, *plutôt en accord*, *plutôt en désaccord* ou *fortement en désaccord* avec les affirmations suivantes? (Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
<b>B13</b> Le pharmacien doit toujours trouver une solution aux problèmes pharmacothérapeutiques identifiés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
B14	Le pharmacien ne doit jamais exécuter une ordonnance qui peut causer des problèmes pharmacothérapeutiques.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B15	Le but premier de mon travail consiste à <i>m'assurer que</i> le patient reçoive le meilleur traitement médicamenteux.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B16	Il est important de <i>noter par écrit au dossier-patient</i> une modification de la pharmacothérapie qui découle d'une intervention auprès du prescripteur.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B17	La <i>rédaction</i> des opinions pharmaceutiques fait partie de la <i>bonne pratique</i> d'un pharmacien.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B18	La <i>facturation</i> des opinions pharmaceutiques fait partie de la <i>bonne pratique</i> d'un pharmacien.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B19	Il est important de <i>noter par écrit au dossier-patient</i> les raisons d'un refus d'exécuter une ordonnance.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B20	La <i>facturation</i> des refus fait partie de la <i>bonne pratique</i> d'un pharmacien.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B21	Les exigences légales m'obligent à la résolution des problèmes pharmacothérapeutiques identifiés.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B22	Ma <i>charge de travail</i> me permet de réaliser toutes les tâches nécessaires à la résolution de problèmes pharmacothérapeutiques.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B23	J'ai le temps de rédiger des opinions pharmaceutiques à l'officine.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B24	La <i>rédaction des opinions pharmaceutiques</i> peut faire partie du travail rémunéré fait en dehors des heures de service à la pharmacie.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour les questions suivantes, indiquez à quel degré l'affirmation mentionnée suscite chez vous le sentiment d'être à l'aise. Indiquez si vous êtes *fortement en accord*, *plutôt en accord*, *plutôt en désaccord* ou *fortement en désaccord* avec les énoncés suivants. (Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
B25 Si je <i>communique avec un médecin</i> pour le problème pharmacothérapeutique d'un patient, je me sens plutôt à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B26 Si je <i>parle au patient</i> d'un problème pharmacothérapeutique, je me sens plutôt à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B27 Si je <i>rédige une opinion pharmaceutique</i> , je me sens plutôt à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B28 Si je <i>refuse d'exécuter une ordonnance</i> , je me sens plutôt à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C. LA COLLABORATION

La thérapie médicamenteuse implique le patient, le médecin, le pharmacien et les autres professionnels de la santé et des services sociaux. Indiquez si vous êtes *fortement en accord*, *plutôt en accord*, *plutôt en désaccord* ou *fortement en désaccord* avec les énoncés suivants. (Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
C1 Quand j'identifie un problème pharmacothérapeutique le patient a confiance en moi pour résoudre le problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2 Mes patients apprécient que je rejoigne leur médecin pour des problèmes pharmacothérapeutiques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3 Il m'est généralement possible d'obtenir des patients les informations médicales nécessaires à la résolution des problèmes identifiés dans leur pharmacothérapie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
C4	Il m'est généralement possible d'obtenir du médecin l'information médicale nécessaire à la résolution d'un problème pharmacothérapeutique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5	Les médecins apprécient quand je communique avec eux pour discuter du problème pharmacothérapeutique d'un de leurs patients.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6	Les médecins apprécient que je leur transmette des opinions pharmaceutiques écrites.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7	La plupart du temps, les médecins acceptent mes recommandations concernant la pharmacothérapie d'un patient.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8	Les organisations professionnelles encouragent les pharmaciens à rédiger et facturer des opinions pharmaceutiques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C9	Les organisations professionnelles encouragent les pharmaciens à exécuter et facturer des refus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les questions C10 à C12 s'adressent uniquement aux pharmaciens salariés. (Si vous êtes pharmacien propriétaire passez à C13).

Indiquez si les pharmaciens avec lesquels vous collaborez ou le propriétaire de la pharmacie apprécient ou n'apprécient pas chacune des activités suivantes. (Répondez en cochant la case appropriée.)

C10	Si vous intervenez pour résoudre un problème pharmacothérapeutique en communiquant avec le médecin,	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
-	les pharmaciens qui collaborent avec vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	le ou les propriétaire(s) de la pharmacie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



*(Si vous n'avez jamais rédigé d'opinion pharmaceutique, passez à C12.)*

**C11 Si vous rédigez et facturez une opinion pharmaceutique,**

	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
- les pharmaciens qui collaborent avec vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- le ou les propriétaire(s) de la pharmacie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*(Si vous n'avez jamais exécuté un refus, passez à la section D.)*

**C12 Si vous exécutez et facturez un refus,**

	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
- les pharmaciens qui collaborent avec vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- le ou les propriétaire(s) de la pharmacie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les questions C13 à C15 s'adressent **uniquement aux pharmaciens propriétaires**. *(Si vous êtes pharmacien salarié, passez à la section D).*

Indiquez si vos pharmaciens salariés, vos associés et vos principaux compétiteurs apprécient ou n'apprécient pas chacune des activités suivantes. *(Répondez en cochant la case appropriée).*

**C13 Si vous intervenez pour résoudre un problème pharmacothérapeutique en communiquant avec le médecin,**

	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
- vos salariés <i>(si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe).</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos associés <i>(si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos principaux compétiteurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Si vous n'avez jamais rédigé d'opinion pharmaceutique, passez à C15.)

**C14 Si vous rédigez et facturez une opinion pharmaceutique,**

	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
- vos salariés (si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos associés (si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos principaux concurrents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Si vous n'avez jamais exécuté un refus, passez à la section D.)

**C15 Si vous exécutez et facturez un refus,**

	Apprécient beaucoup	Apprécient un peu	N'apprécient pas	N'apprécient pas du tout
- vos salariés (si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos associés (si vous n'en avez pas, passez au prochain groupe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vos principaux concurrents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D. DES ASPECTS FINANCIERS**

L'opinion pharmaceutique est un moyen d'intervention auprès du prescripteur mais elle permet aussi de *décrire une intervention verbale déjà effectuée et de la conserver*. Pour qu'une intervention soit remboursée par la RAMQ, le pharmacien doit rédiger une opinion pharmaceutique écrite à l'intention du médecin. Êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes? (Indiquez votre réponse en cochant la case appropriée)

	Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
D1 Le pharmacien devrait être remboursé pour l'intervention effectuée verbalement sans être obligé de rédiger une opinion pharmaceutique écrite à l'intention du médecin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
D2	La facturation de <i>l'opinion incluant la rédaction</i> est rapide à exécuter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D3	<i>Les opinions</i> facturées à la RAMQ sont toujours remboursées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D4	La facturation d'un <i>refus</i> est rapide à exécuter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D5	<i>Les refus</i> facturés à la RAMQ sont toujours remboursés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D6	Fournir des soins pharmaceutiques fait augmenter le profit de la pratique de la pharmacie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D7	L'augmentation du volume des prescriptions fait augmenter le profit de la pratique de la pharmacie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les questions suivantes s'adressent aux pharmaciens salariés. (Si vous êtes propriétaire, passez à D12).

		Fortement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Fortement en désaccord
D8	L'honoraire accordé pour <i>l'opinion pharmaceutique</i> est adéquat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D9	Comme pharmacien salarié, j'ai un avantage financier à rédiger et facturer <i>des opinions pharmaceutiques</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D10	L'honoraire accordé pour <i>le refus</i> est adéquat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D11	Comme pharmacien salarié, j'ai un avantage financier à <i>exécuter et facturer des refus</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les questions suivantes s'adressent aux pharmaciens propriétaires. (Si vous êtes salarié, passez à la section E).

D12	L'honoraire accordé pour <i>l'opinion pharmaceutique</i> est adéquat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D13	Comme pharmacien propriétaire j'ai un avantage financier à <i>rédiger et facturer des opinions pharmaceutiques</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- |     |   | Fortement<br>en<br>accord | Plutôt<br>en<br>accord   | Plutôt<br>en<br>désaccord | Fortement<br>en<br>désaccord |
|-----|---|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| D14 | L'honoraire accordé pour le refus est adéquat.  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>     |
| D15 | Comme pharmacien propriétaire, j'ai un avantage financier à exécuter et facturer des refus. | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>     |

**E. QUELQUES QUESTIONS SUR VOTRE MILIEU DE TRAVAIL ET VOTRE VIE PROFESSIONNELLE**

Les prochaines questions portent sur les aspects physiques de la pharmacie où vous exercez principalement votre pratique d'officine. Si, au cours des trois derniers mois, vous avez travaillé dans plus d'une pharmacie, répondez aux questions en considérant celle où vous avez travaillé le plus grand nombre d'heures. (Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.)

**E1 Est-ce qu'il y a dans la pharmacie:**

- une aire avec des chaises où vous pouvez vous entretenir de façon confidentielle avec les patients?

Oui  Non

- une salle d'attente avec des chaises où les patients peuvent attendre que leurs ordonnances soient exécutées?

Oui  Non

- un bureau pour rédiger des opinions pharmaceutiques?

Oui  Non

**E2 Est-ce que le système informatique de la pharmacie est doté d'un logiciel clinique ou pharmacothérapeutique (ex.: Vigilance Clinique, Infosanté, ou la banque de données pharmacologiques de la compagnie Clinidata, etc.)?**

Oui  Non

**E3 Dans votre officine, disposez-vous de volumes de référence publiés après 1990 qui vous permettent de manière satisfaisante de vous renseigner sur les problèmes pharmacothérapeutiques et leur solution?**

Oui  Non

- E4** Y-a-t-il, à certaines périodes de la semaine, plus d'un pharmacien *de service à l'officine en même temps*?
- Oui  Non
- E5** Au cours des trois derniers mois, combien d'heures par semaine avez-vous travaillé *en moyenne dans la pharmacie où vous exercez principalement votre pratique d'officine*?
- \_\_\_\_\_ heures par semaine
- E6** Quelle est la superficie totale en pieds carrés de la pharmacie et du local commercial y attenant, le cas échéant?
- moins de 1000 pieds carrés
- Entre 1000 et 2000 pieds carrés
- Entre 2001 et 3000 pieds carrés
- Entre 3001 et 4000 pieds carrés
- Plus de 4000 pieds carrés
- E7** Dans cette pharmacie, êtes-vous ...
- Pharmacien propriétaire (unique ou associé)
- Pharmacien gérant
- Pharmacien salarié
- E8** Au cours des trois derniers mois, quel était le nombre moyen d'ordonnances par jour servies du lundi au vendredi dans votre laboratoire?
- Moins de 100 ordonnances par jour
- Entre 100 et 149 ordonnances par jour
- Entre 150 et 199 ordonnances par jour
- Entre 200 et 249 ordonnances par jour
- Entre 250 et 299 ordonnances par jour
- 300 ordonnances et plus par jour

**E9** Au cours des trois derniers mois, quelle était approximativement, le pourcentage des ordonnances facturées à la RAMQ?

\_\_\_\_\_ %

Les questions suivantes concernent votre vie professionnelle en général.

*Pour les prochaines questions, indiquez un chiffre.*

**E10** En quelle année avez-vous obtenu votre permis d'exercice de la pharmacie: 19 (\_\_\_\_\_)

**E11** Combien d'années avez-vous pratiqué en pharmacie communautaire depuis que vous êtes pharmacien? \_\_\_\_\_ année(s)

**E12** Au cours des trois derniers mois, combien d'heures par semaine avez-vous travaillé en moyenne en pharmacie communautaire? (*Considérez toutes les pharmacies où vous avez travaillé au cours de cette période.*)

\_\_\_\_\_ heures par semaine en moyenne

*Pour les prochaines questions, cochez la case qui correspond à la bonne réponse*

**E13** Si, comme pharmacien, vous travaillez aussi dans un autre milieu que la pharmacie communautaire, veuillez l'indiquer en cochant la case appropriée.

Établissement de santé  Industrie  Enseignement  Autre

**E14** Votre dernier diplôme universitaire obtenu dans un programme d'études en pharmacie est:

un baccalauréat

un diplôme en pharmacie d'hôpital

une maîtrise en pharmacie d'hôpital

une maîtrise en pharmacie (recherche)

un doctorat professionnel (Pharm. D.)

un doctorat (Ph.D.)

autre

**E15** Au cours des douze derniers mois, combien de fois avez-vous participé à des activités de formation continue?

Jamais

Une à trois fois

Quatre fois et plus

**E16** Au cours des douze derniers mois, combien de fois avez-vous participé à une activité de formation continue sur l'opinion pharmaceutique ou le refus?

Jamais

Une à trois fois

Plus d'une fois

**E17** Votre année de naissance: \_\_\_\_\_ (Année)

**E18** Votre sexe: \_\_\_ M ou \_\_\_ F

Enfin, nous vous invitons à nous écrire ce que nous ne vous avons pas demandé sur l'opinion pharmaceutique et le refus mais que *vous aimeriez nous faire savoir*.

---

---

---

---

---

---

---

*Merci beaucoup.*

Nous vous rappelons que le questionnaire est anonyme et que toutes les informations données resteront confidentielles.

## **ANNEXE C**

**Lettre accompagnant le deuxième envoi du questionnaire**



Le 5 février 1997

Cher(e) collègue,

Au mois de novembre nous avons sollicité votre collaboration à la réalisation d'une étude sur l'opinion pharmaceutique et le refus d'exécuter une ordonnance. Cette étude, menée par l'Équipe de pharmacologie et d'épidémiologie de l'École de pharmacie de l'Université Laval, a reçu l'appui du Comité administratif de l'Ordre des pharmaciens du Québec. **Nous n'avons pas reçu de réponse de votre part et pour cette raison nous nous adressons de nouveau à vous.**

La présente étude vise à identifier les facteurs ayant une influence significative sur l'exécution d'opinions pharmaceutiques et de refus d'exécuter. Nous souhaitons notamment mieux connaître ce que *vous* pensez du système actuel de remboursement. Les résultats pourraient permettre de redéfinir adéquatement le cadre dans lequel ces actes sont exécutés et remboursés, et cela, en tenant compte de vos besoins et attentes.

L'étude s'adresse à tous les pharmaciens du Québec travaillant en pharmacie communautaire. Votre nom et votre adresse nous ont été fournis par l'Ordre des pharmaciens. L'étude a été approuvée par le comité de déontologie de la recherche de l'Université Laval. Nous garantissons l'anonymat aux répondants, aucune information sur le questionnaire ne nous permettra de vous identifier.

Remplir le questionnaire ne devrait pas prendre plus de 20 minutes. Une fois le questionnaire complété, retournez-le dans l'enveloppe pré-adressée et pré-affranchie. Postez en même temps, mais séparément, la carte postale qui accompagne cette lettre. Cette carte indiquera que vous avez participé à l'étude. Veuillez indiquer sur la carte si vous désirez recevoir un résumé des résultats de l'étude. Le cas échéant, il nous fera plaisir de vous transmettre ce résumé au cours du printemps 1997.

Veuillez, s'il-vous-plaît, nous retourner le questionnaire le plus rapidement possible et **au plus tard le 15 avril prochain.**

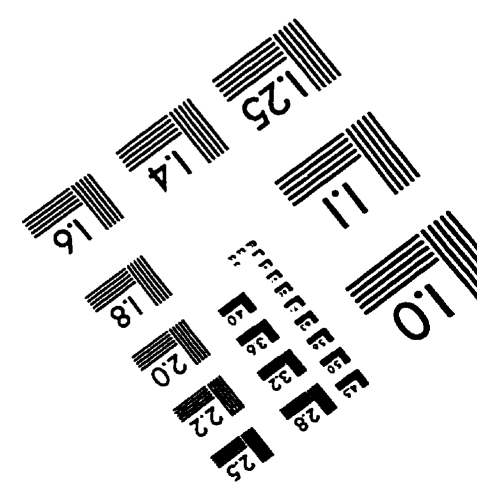
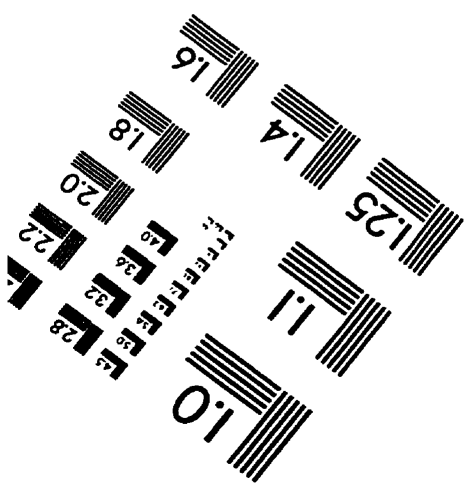
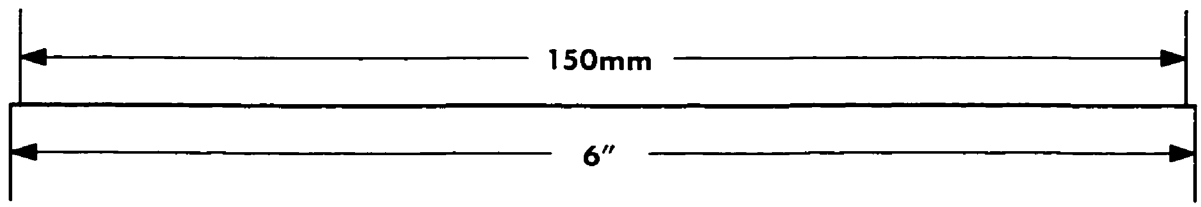
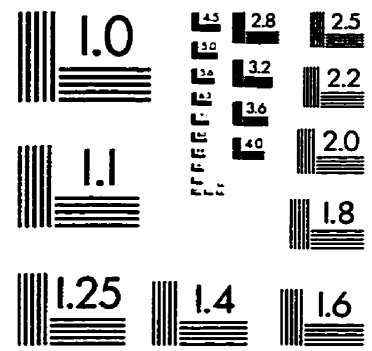
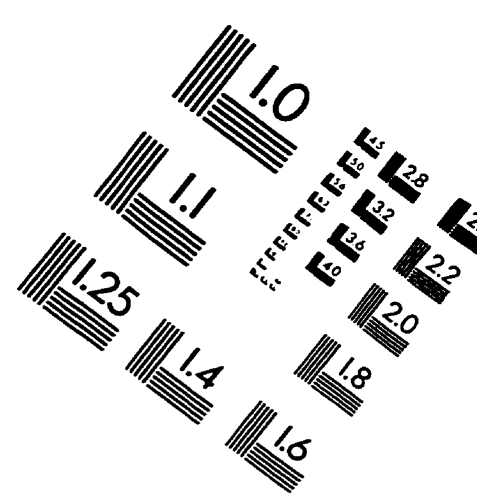
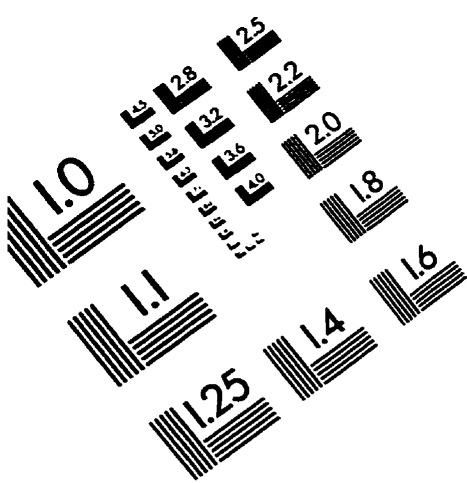
Votre collaboration nous est essentielle, **que vous ayez ou non l'habitude de facturer des opinions pharmaceutiques et des refus.** Nous vous remercions à l'avance de votre intérêt et de votre contribution à la réalisation de cette étude.

Si vous nous avez déjà fait parvenir le questionnaire, veuillez nous envoyer la carte ci-jointe seulement.

Jocelyne Moisan, Ph.D.  
professeure agrégée

Edeltraut Kröger, B.Sc  
pharmacienne et candidate à la maîtrise

# IMAGE EVALUATION TEST TARGET (QA-3)



**APPLIED IMAGE, Inc**  
1653 East Main Street  
Rochester, NY 14609 USA  
Phone: 716/482-0300  
Fax: 716/288-5989

© 1993, Applied Image, Inc.. All Rights Reserved