



Les pratiques pharmaceutiques collaboratives en soins de premier recours dans le contexte de l'émergence des TIC

Jean-Didier Bardet

► To cite this version:

Jean-Didier Bardet. Les pratiques pharmaceutiques collaboratives en soins de premier recours dans le contexte de l'émergence des TIC. Santé. Université Grenoble Alpes, 2016. Français. NNT : 2016GREAS027 . tel-01691713

HAL Id: tel-01691713

<https://theses.hal.science/tel-01691713>

Submitted on 24 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Spécialité : **Modèles, méthodes et algorithmes pour la
Biologie, la Santé et l'environnement**

Arrêté ministériel : 7 août 2006

Présentée par

Jean-Didier BARDET

Thèse dirigée par **Benoît ALLENET**
codirigée par **Pierrick BEDOUCH**

préparée au sein du **Laboratoire TIMC-IMAG**
dans l'**École Doctorale Ingénierie pour la Santé, la Cognition et
l'Environnement**

Les pratiques pharmaceutiques collaboratives en soins de premier recours dans le contexte de l'émergence des technologies de l'information et de la communication

Thèse soutenue publiquement le **4 juillet 2016**,
devant le jury composé de :

Monsieur Olivier BOURDON

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Paris
Descartes, France, Rapporteur

Monsieur Olivier BUGNON

Professeur associé à l'Université de Genève et à l'Université de
Lausanne, Suisse, Rapporteur

Monsieur Benoît ALLENET

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Grenoble
Alpes, France, Membre

Monsieur Pierrick BEDOUCH

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier, Université Grenoble
Alpes, France, Membre

Madame Nathalie PELLETIER-FLEURY

Directrice de Recherche à l'INSERM, Villejuif, Membre

Monsieur Rémi VARIN

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université de Rouen,
France, Président



REMERCIEMENTS

à M. le Pr. Olivier Bourdon,

vous avez accepté de juger et rapporter mon travail.

Je vous remercie pour votre accueil et votre soutien qui ont permis de mener à bien ce projet.

Veillez trouver ici le témoignage de mon respect et de ma sincère gratitude.

à M. le Pr. Olivier Bugnon,

vous avez accepté de juger et rapporter mon travail.

Je vous remercie pour l'honneur que vous me faites.

Veillez trouver ici l'expression de mon respect et de ma reconnaissance.

à Mme le Dr. Nathalie Pelletier-Fleury,

je vous remercie de l'intérêt immédiat que vous avez porté à ce projet.

Soyez assurée de mon respect et de ma sincère gratitude.

à M. le Pr. Rémi Varin,

je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail.

Soyez assuré de mon profond respect et ma sincère reconnaissance.

à M. le Dr. Pierrick Bedouch,

pour l'aide donnée dès l'élaboration du projet et la confiance que tu m'as témoigné dans sa réalisation.

Je te suis reconnaissant du soutien que tu m'as apporté tout au long de ces quatre années et demie.

Je t'exprime mon profond respect et toute ma gratitude.

à M. le Pr. Benoît Allenet,

pour l'opportunité et la confiance que vous m'avez témoigné dans la réalisation de ce projet, mais aussi pour votre écoute et votre disponibilité dans la recherche et dans les moments difficiles.

Veillez trouver ici le témoignage de ma plus grande estime.

C'est ambigu un travail de thèse : il permet d'appréhender la solitude sous tous ses aspects - Héloïse Lhérété, *La solitude du thésard de fond* ; in De la formation au projet de vie, Les Grands Dossiers des Sciences Humaines, 2015 (41). Pourtant, il ne peut être réalisé qu'avec le soutien de nombreux collègues et proches.

Je remercie Jean-Luc Bosson et Matthieu Roustit pour leur aide méthodologique.

Je remercie Larry Lynd, Litsa Blanis et Amir Khakban pour leur investissement dans ce projet et leur accueil à Vancouver.

Je remercie Céline Fontant, Nadine Villemazet, Corinne Frison et Tiana Rakotovao pour leur disponibilité au quotidien suite à mes questions et demandes inédites.

Je remercie Caroline Cesbron, Isabelle van der Zyppe et Sophie Rivet pour leur aide technique qui a permis de mener à bien ce projet.

Je remercie Olivier Pedano et Noureddine Laieb pour leur réactivité au quotidien. Que ne serait pas une thèse sans un crash du disque dur ?

Je remercie vivement les patients, médecins généralistes, pharmaciens d'officine et étudiants en pharmacie qui ont participé à ce travail et qui ont permis l'entreprise des études.

Je pense

à mes parents qui m'ont toujours accompagné dans mes choix professionnels, quand bien même ce doit être anxiogène

à Anne-Laurence qui supporte son grand frère

à Romaric

à Adeline et Nicolas, Adeline, Flavien et Julie, Baptiste – la première fournée de doctorants – pour tous les rires échangés, les minutes à écouter et à échanger, les nombreux cafés et les bons moments à venir

à Antoine, Carine, Delphine, Marie, Armida et Mayssam – la deuxième fournée de doctorants – pour tous les rires échangés, les minutes à écouter et à échanger, les nombreux cafés et les bons moments à venir (oui une thèse, c'est répétitif et on fait beaucoup de goûters)

à Hâ, nous avons passé quatre années ensemble, au quotidien, dans les bons moments comme ceux emprunts de découragement et d'incertitude ; nous avons traversé cette étape ensemble quasiment jusqu'à la fin, tu me manques

votre amitié à tous m'est précieuse

à Malika et Marie-Paule pour leur gentillesse et leurs sourires au quotidien

à Arnaud et Angélique pour votre soutien et votre écoute dans les moments de doute

à Catherine Tourette-Turgis, Jean Calop et Bruno Charpiat qui m'ont aidé à découvrir puis à entreprendre dans les choix professionnels ce que j'aimais dans la pharmacie d'officine

à David sans qui cette thèse n'aurait jamais pu être entreprise

à Sylvain, Laurent, Bruno et Marco pour votre amitié et votre présence indéfectible bien que je ne sois plus à Lyon

à Florent, Didier et Anne, Pierrik, Raph et Marizou pour votre amitié depuis le concours de pharmacie, et ce malgré mon absence récurrente sous prétexte de « thèse en chantier »

à Clément, mon ami grenoblois – même si tu ne l'es plus, grenoblois – tu me manques au quotidien ; j'ai commencé à apprécier Grenoble grâce à toi

à Soukaina et Barbara, deux filles épatantes, deux belles rencontres

à Laure, Anne-Laure, Joan, Claire, Adrien, Christelle et Théo

à Céline, Nadine, Tiana, Caroline, Corinne pour votre convivialité et votre accueil au labo

à Mme Mazin qui m'a aidé à mener à bien tous mes projets

aux étudiants qui furent parfois ma bouffée d'oxygène, vous m'avez stimulé par votre exigence

à Amandine, Thomas et Myriam qui m'ont fait confiance pour les accompagner dans leur thèse d'exercice ; ce fut un plaisir

à Roselyne Bachelot – sans qui les pharmaciens seraient bien pauvres en sujet de thèse

à Minus et Cortex, au lapin du métro de Paris, aux Télétubbies, à Hello Kitty, à la soupe aux choux, à Priscilla Queen of the desert, au dictionnaire de l'Académie Française IX Edition, aux galettes bretonnes, aux Daleks, à Rob Brezsny, et au chiffre 1738.

Ce travail a été réalisé sous la direction du Pr. Benoît Allenet et du Dr. Pierrick Bedouch au sein du laboratoire Techniques de l'Ingénierie Médicale et de la Complexité - Informatique, Mathématiques et Applications Grenoble, UMR 5525 Université Grenoble Alpes CNRS.

Ce projet de recherche a bénéficié du soutien financier du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens dans le cadre de l'appel à projets de 2013 pour l'évaluation du Dossier Pharmaceutique et d'un financement dans le cadre de l'appel à projets CIBLE 2011 – projets innovants – de la région Rhône-Alpes.

Publications en lien avec ce travail

Publication dans des revues à comité de lecture

- [1] Bardet JD, Vo TH, Bedouch P, Allenet B. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: a review of specific models. *Res Social Adm Pharm.* 2015 Sep-Oct;11(5):602-22

Communication invitée dans des congrès nationaux

- [2] Bedouch P, Bardet JD; DOPI-OFFI Apport du Dossier Pharmaceutique sur les Interventions Pharmaceutiques en Pharmacie d'Officine. XVI^e Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique. Montpellier, 3 – 5 février 2016

Communications orales dans des congrès à comité de lecture

- [3] Bardet J-D, Allenet B, Michiels Y, Navas D, Chiron A, Masseron S, Burdon O, Rouch L, Cestac P, Bosson J-L, Conort O, Bedouch P. Evaluation of the French electronic Pharmaceutical Decord in community pharmacies: dopi-offi. 76th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. Buenos Aires, 28 août – 1 septembre 2016. *acceptée*
- [4] Bardet JD, Vo TH, Baudrant M, Magretti A, Merle R, Thevenet S, Bedouch P, Allenet B. Perceptions et attentes des patients chroniques sur les nouveaux services pharmaceutiques associés au pharmacien. XV^e Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique. Grenoble, 5 – 7 février 2014
- [5] Bardet JD, Vo TH, Magretti A, Bosson JL, Bedouch P, Allenet B. Collaboration entre médecins généralistes et pharmaciens d'officine au travers des nouvelles missions officinales : regards croisés. XV^e Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique. Grenoble, 5 – 7 février 2014
- [6] Bardet JD, Vo TH, Bosson JL, Bedouch P, Allenet B. Community Pharmacists' perspective in General Practitioner – Community Pharmacist collaboration initiation in France: a qualitative study. 13th Asian Conference on Clinical Pharmacy. Haiphong, 13 – 15 september 2013
- [7] Bardet JD, Vo TH, Bosson JL, Bedouch P, Allenet B. General Practitioner – Community Pharmacist Collaboration Models: a systematic review. The European Society of Clinical Pharmacy International Workshop. Edinburgh, 30 – 31 may 2013

Communications affichées dans des congrès ou workshops à comité de lecture

- [8] Bardet JD, Allenet B, Provent AL, Forget V, Michiels Y, Navas D, Ballereau F, Masseron S, Bourdon O, Rouch L, Cestac P, Gravoulet J, Leyrissoux C, Bosson JL, Conort O, Bedouch P. Interventions pharmaceutiques à l'officine : une étude multicentrique auprès de 274 pharmacies. XVIe Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique ; Montpellier, 3 – 5 février 2016
- [9] Bardet JD, Vo TH, Bosson JL, Bedouch P, Allenet B; Patients', physicians' and pharmacists' viewpoints on the implementation of medication review in the French primary care. 43rd European Society of Clinical Pharmacy Symposium. Copenhagen, 22 – 24 october 2014

Chapitres dans des ouvrages coordonnés

- [10] Bedouch P, Bardet JD, Calop J, Allenet B, L'iatrogénèse médicamenteuse: quels enjeux pour la Pharmacie Clinique? in Pharmacie Clinique et Thérapeutique 4e édition : Elsevier Masson, Paris ; Pages 9 – 22 ; ISBN : 978-2-294-71132-9

Publications en cours de soumission

- [11] Bardet J-D, Allenet B, Provent A-L., Forget V, Michiels Y, Navas D, Chiron A, Masseron S, Bourdon O, Rouch L, Cestac P, Conort O, Bosson J-L, Bedouch P. The use of the French electronic pharmaceutical record in everyday community pharmacy practice (DOPI-OFFI). *en rédaction*
- [12] Bardet J-D, Allenet B, Provent A-L., Forget V, Michiels Y, Navas D, Chiron A, Masseron S, Bourdon O, Rouch L, Cestac P, Conort O, Bosson J-L, Bedouch P. Analysis of the pharmacist interventions and of their process management in French community pharmacies. *en rédaction*
- [13] Vo TH, Bardet J-D, Charpiat B, Leyrissoux C, Gravoulet J, Allenet B, Conort O, Bedouch P and the SFPC community pharmacy group*. Validation of a tool for reporting pharmacists' interventions in everyday community pharmacy practice. *en rédaction*
- [14] Bardet J-D, Geneletti L, Lynd L, Bedouch P, Allenet B. Stakeholders' perspectives of the implementation of cognitive pharmacy services: a qualitative study. *en rédaction*

Avant-propos

Knock, le pharmacien Mousquet

«

Knock. Asseyez-vous, cher monsieur Mousquet. Hier, j'ai eu à peine le temps de jeter un coup d'oeil sur l'intérieur de votre pharmacie. Mais il n'en faut pas davantage pour constater l'excellence de votre installation.

Mousquet. Docteur, vous êtes trop indulgent !

Knock. Pour moi, le médecin qui ne peut pas s'appuyer sur un pharmacien de premier ordre est un général qui va à la bataille sans artillerie.

Mousquet. Je suis heureux de voir que vous appréciez l'importance de la profession.

Knock. Une organisation comme la vôtre trouve certainement sa récompense, et que vous vous faites bien dans l'année un minimum de deux cent cinquante mille francs.

Mousquet. De bénéfices ! Ah ! mon Dieu ! Si je m'en faisais seulement la moitié !

Knock. Cher monsieur Mousquet, vous avez en face de vous non point un agent du fisc, mais un ami, et j'ose dire un collègue.

»

Jules Romain (1924). Knock ou le Triomphe de la médecine, Acte II, scène III. Paris : Gallimard



*La pharmacie, un magasin comme les autres ?
initialement diffusé dans "Le Pharmacien de France"
avec l'aimable accord de Martin Vidberg*

SOMMAIRE

INTRODUCTION	17
---------------------------	-----------

PARTIE I

1 L'iatrogénie médicamenteuse	23
2 Le contexte des soins de premier recours en France.....	39
3 La collaboration médecins et pharmaciens d'officine en soins de premier recours : revue de la littérature de modèles spécifiques	57

PARTIE II

4 Validation d'un outil de codification des interventions pharmaceutiques pour la pratique pharmaceutique officinale de routine.....	89
5 Analyse des interventions pharmaceutiques réalisées en pharmacie d'officine	107
6 Evaluation de l'apport du Dossier Pharmaceutique sur les interventions pharmaceutiques en pharmacie d'officine.....	131

PARTIE III

7 Le Best-Worst Scaling : théorie, concepts et méthodologie	161
8 L'implantation des services pharmaceutiques : le point de vue des différents acteurs...	183
9 Les préférences de la population générale, des médecins et des pharmaciens d'officine pour les services pharmaceutiques	207

DISCUSSION GENERALE	227
----------------------------------	------------

CONCLUSION.....	235
------------------------	------------

BIBLIOGRAPHIE	237
----------------------------	------------

SOMMAIRE DETAILLE	247
--------------------------------	------------

ANNEXES	251
----------------------	------------

TABLE DES TABLEAUX

PARTIE I

Chapitre 1

Tableau 1-1.	Principaux résultats des enquêtes nationales sur les événements indésirables graves liés aux soins (ENEIS 1 menée en 2004 et ENEIS 2 menée en 2009)..	28
Tableau 1-2.	Répartition des facteurs contributifs des EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation dans ENEIS 2	28
Tableau 1-3.	Les services de pharmacie clinique	30

Chapitre 3

Tableau 3-1.	Characteristics of the article included in the review.....	63
Tableau 3-2.	Characteristics of the studies exploring PCPC with CWR as theoretical framework.....	64
Tableau 3-3.	Characteristics of the instruments develop to explore PCPC	66
Tableau 3-4.	Characteristics of the studies that validate the instrument used to explored PCPC	67
Tableau 3-5.	Individual determinants associated with PCPC.....	71
Tableau 3-6.	Relational determinants associated with PCPC.....	71
Tableau 3-7.	Interactional determinants associated with PCPC	72

PARTIE II

Chapitre 4

Tableau 4-1.	Level of agreement between CPs in coding 60 PIs	104
Tableau 4-2.	Acceptability and use of use of the tool according to 6 external CPs	105

Chapitre 5

Tableau 5-1.	Basic study data	125
Tableau 5-2.	Participating pharmacies characteristics and associated PIs	125
Tableau 5-3.	Description of DRPs	127
Tableau 5-4.	Most frequent contraindicated DDIs	126
Tableau 5-5.	Description of the recommendations	126
Tableau 5-6.	Drug groups most frequently causing DRPs	127

Chapitre 6

Tableau 6-1.	Basic study data	148
Tableau 6-2.	Pharmacy characteristics and associated PIs	148
Tableau 6-3.	Description of the PIs according to DRPs	149
Tableau 6-4.	DDIs contra-indicated which for the DP was useful	150
Tableau 6-5.	Drug groups most frequently causing DRPs	150

PARTIE III

Chapitre 8

Tableau 8-1.	Characteristics of the participants.....	202
--------------	--	-----

Chapitre 9

Tableau 9-1.	Classification des attributs utilisés dans les méthodes de choix discrets pour les services pharmaceutiques	211
Tableau 9-2.	Attributs du questionnaire population générale.....	214
Tableau 9-3.	Attributs du questionnaire médecin.....	215
Tableau 9-4.	Attributs du questionnaire pharmaciens d'officine	216
Tableau 9-5.	Paires prohibées pour le questionnaire <i>population générale</i>	218
Tableau 9-6.	Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire <i>population générale</i>	218
Tableau 9-7.	Paires prohibées pour le questionnaire <i>médecins</i>	219
Tableau 9-8.	Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire <i>médecin</i> ...	220
Tableau 9-9.	Paires prohibées pour le questionnaire <i>pharmacien d'officine</i>	220
Tableau 9-10.	Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire <i>pharmacien d'officine</i>	221
Tableau 9-11.	Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire <i>population générale</i>	223
Tableau 9-12.	Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire <i>médecin</i>	224
Tableau 9-13.	Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire <i>pharmacien d'officine</i>	225

TABLE DES FIGURES

PARTIE I

Chapitre 1

Figure 1-1.	Les effets indésirables des médicaments	25
Figure 1-2.	Les erreurs médicamenteuses	26
Figure 1-3.	Les évènements indésirables médicamenteux	26
Figure 1-4.	Relation entre les effets iatrogènes médicamenteux, erreurs médicamenteuses et effets indésirables	27

Chapitre 2

Figure 2-1.	Répartition géographique des MSP sur le territoire national au 31 décembre 2014 [5].....	41
Figure 2-2.	Exemple de vue d'un historique de dispensation pour un patient ayant un DP, pour le logiciel LGPI®	51
Figure 2-3.	Répartition géographique de la proportion de DP créés par rapport à la population générale, au 31 mars 2016 [67]	52
Figure 2-4.	Répartition géographique du taux de raccordement au DP pour les pharmacies d'officine au 31 mars 2016 [67].....	52
Figure 2-5.	Répartition géographique du taux de raccordement au DP pour les pharmacies à usage intérieur au 31 mars 2016 [67].....	52

Chapitre 3

Figure 3-1.	Flowchart of the inclusion of articles	62
Figure 3-2.	PCPC Meta-model.....	73
Figure 3-3.	The Collaborative Working Relationship model.....	74
Figure 3-4.	The GPCPC conceptual model.....	75
Figure 3-5.	The ATC-GP and ATC-P models.....	76

PARTIE II

Chapitre 5

Figure 5-1.	Data collection periods	128
-------------	-------------------------------	-----

Chapitre 6

Figure 6-1.	Data collection periods	151
Figure 6-2.	Flowchart of the numbers of dispensing and associated PIs	151

PARTIE III**Chapitre 7**

Figure 7-1.	Exemple d'épreuve de choix pour un BWS	163
Figure 7-2.	Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Object Case » pour un antalgique.....	168
Figure 7-3.	Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Profil Case » pour un antalgique.....	168
Figure 7-4.	Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Multi-profil Case » pour un antalgique.....	169

ABREVIATIONS

en langue française

ANSM :	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ARS :	Agence Régionale de Santé
BMO :	Bilan Médicamenteux Optimisé
CNOP :	Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens
DMP :	Dossier Médical Partagé
DP :	Dossier Pharmaceutique
EIG :	Evènement Indésirable Grave
HPST :	Hôpital Patient Santé et Territoires
IP :	Intervention Pharmaceutique
MSP :	Maisons de Santé Pluriprofessionnelle
SFPC :	Société Française de Pharmacie Clinique
SISA :	Société Interprofessionnelle de Soins Ambulatoires
TIC :	Technologies de l'Information et de la Communication

en langue anglaise

aCSACD:	adapted Collaboration and Satisfaction About Care Decision instrument,
ATC:	Anatomical Therapeutic Chemical
ATC-GP:	Community Pharmacist Attitudes towards Collaboration with General Practitioners Model
ATC-P:	Community Pharmacist Attitudes towards Collaboration with General Practitioners Model
ATCI-P:	Attitudes toward Collaboration Instrument for Pharmacists
ATC-GP:	Attitudes toward Collaboration Instrument for General Practitioners
BWS:	Best-Worst Scaling
CP:	Community Pharmacist
CPS:	Cognitive Pharmacy Service
CWR:	Collaborative Working Relationship Model
DDI:	Drug-Drug Interaction

DRP:	Drug Related Problem
eCRF:	Electronic Case Report Form
FICI-P:	Frequency of interprofessional collaboration Instrument for Pharmacists
FICI-GP:	Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners
FG:	Focus Group
GPCPC:	General Practitioner Community Pharmacist Collaboration conceptual model
HCP:	Healthcare Professional
HMR:	Home Medication Review
INR:	International Normalized Ratio
PCPC:	Physician – Community Pharmacist Collaboration
PPCI:	Physician Pharmacist Collaboration Index
PI:	Pharmacist's intervention
PT:	Patient
GP:	General Practitioner
OTC:	Over-the-counter
SIG:	Special Interest Group

INTRODUCTION

Au cours de ces dix dernières années, à la faveur de modifications du cadre législatif organisant les soins de premiers recours, les pratiques pharmaceutiques en soins de premiers recours évoluent de la simple dispensation des produits de santé vers la production de services pharmaceutiques en collaboration avec les autres professionnels de santé. Cette évolution des pratiques pharmaceutiques est également accompagnée par l'émergence des technologies de l'information et de la communication (TIC).

La première partie est consacrée à la présentation du contexte de la collaboration entre médecin et pharmacien en soins de premiers recours. Cette collaboration s'organise autour de la problématique de la sécurisation de la prise en charge du patient et de la prévention de l'iatrogénie médicamenteuse. Elle se concrétise par une modification de l'organisation des soins, la redéfinition des rôles et des missions des professionnels de santé et le déploiement de TIC dédiées à la santé. Enfin, elle répond à un processus modélisé dont l'appréhension permet son exploration adéquate.

La deuxième partie analyse le rôle du pharmacien d'officine dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse et évalue l'apport d'un outil de TIC spécifique, le Dossier Pharmaceutique (DP), dans cette mission. Cette analyse a préalablement nécessité le développement et la validation d'un outil de documentation et de codification des interventions pharmaceutiques (IP).

La troisième partie propose d'explorer les formes organisées d'exercice pharmaceutique collaboratif à travers les préférences des acteurs impliqués : les patients, les médecins et les pharmaciens d'officine. Cette exploration repose sur une méthodologie qualitative avec la conduite d'entretiens de recherche en groupe et le développement d'un outil de microéconomie dédié à l'analyse des préférences des individus : le Best-Worst Scaling.

Partie I

L'évolution
des pratiques professionnelles
vers la collaboration
en soins de premiers recours

En France, l'iatrogénie médicamenteuse a été étudiée dans le cadre de deux études nationales relatives aux événements indésirables graves (EIG) causes d'hospitalisation et survenus en cours d'hospitalisations : *Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins* ou ENEIS 1 et 2 conduites respectivement en 2004 et 2009 [1]. Réalisées à cinq années d'écart, les deux études ENEIS aboutissent sensiblement aux mêmes résultats.

Elles ont été complétées par une étude régionale qui portait uniquement sur les causes des EIG liés aux soins extra-hospitaliers : *Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers ; fréquence et analyse approfondie des causes* ou EVISA conduite en 2009. [2]

On estime que 2,5% des hospitalisations sont causées par un EIG évitable. Parmi les EIG causes d'hospitalisation, l'étude ENEIS révèle que 48% et 58% des EIG impliquent un produit de santé et que la moitié des cas est jugée évitable. Avec 81% des EIG associés à un médicament, EVISA confirme leur implication majeure dans l'iatrogénie.

Dans le contexte des soins ambulatoires, le patient ou son entourage sont directement à l'origine de 23% des EIG et un anticoagulant oral antivitamine K est impliqué dans 21,3% des cas. Les autres principales causes immédiates de survenue des EIG sont :

- une erreur d'indication thérapeutique par méconnaissance des recommandations ;
- un défaut de surveillance notamment par défaut de vigilance de l'état de santé ;
- un problème de communication entre médecins soignants ;
- le problème de traçabilité des informations concernant le patient, notamment dans le cadre de l'exercice isolé des professionnels de santé.

La pratique pharmaceutique en collaboration avec le prescripteur, soutenue par les TIC, sont une piste avancée pour la sécurisation de la prise en charge des patients.

1 L'IATROGENIE MEDICAMENTEUSE

Sommaire du chapitre

1.1. Introduction.....	24
1.2. Définitions.....	25
1.3. Epidémiologie de l'iatrogénèse médicamenteuse.....	26
1.4. Quel impact du service rendu par le pharmacien clinicien ?.....	29
1.5. Conclusion.....	34
1.6. Références.....	34

Ce chapitre a fait l'objet de la publication suivante :

Bedouch P, Bardet J-D, Calop J, Allenet B.

L'iatrogénèse médicamenteuse: quels enjeux pour la pharmacie clinique?

In: Calop J, Limat S, Fernandez C, Aulagner G, Association Nationale des Enseignants de Pharmacie Clinique, editors.

Pharmacie clinique et thérapeutique. 4ème ed.

Issy-les-Moulinaux: Elsevier Masson; 2012. p. 9-21.

Contribution des auteurs :

Ce chapitre est une actualisation de celui publié dans la 3^e édition de l'ouvrage Pharmacie clinique et thérapeutique, publié en 2008 aux éditions Masson, Issy-les-Moulinaux. Pierrick Bedouch et Jean-Didier Bardet ont participé à l'actualisation du chapitre. Jean Calop et Benoît Allenet ont participé à la relecture critique du chapitre.

Ce premier chapitre présente le contexte de l'iatrogénie médicamenteuse. Après avoir précisé le cadre théorique et les définitions, nous présentons les principales données épidémiologiques avant d'exposer les outils à disposition du pharmacien pour réduire l'iatrogénie médicamenteuse.

CHAPITRE 2

L'IATROGENÈSE MÉDICAMENTEUSE : QUELS ENJEUX POUR LA PHARMACIE CLINIQUE ?

Pierrick Bedouch

Chargé d'enseignement en pharmacie clinique, pharmacien praticien hospitalier, UFR de pharmacie de Grenoble, CHU de Grenoble, France

Jean-Didier Bardet

Doctorant Université Joseph Fourier Grenoble I, pharmacien, UFR de pharmacie de Grenoble, CHU de Grenoble, France

Jean Calop

Professeur de pharmacie clinique, pharmacien praticien hospitalier, UFR de pharmacie de Grenoble, CHU de Grenoble, France

Benoît Allenet

Maître de conférences en pharmacie clinique, pharmacien praticien hospitalier, UFR de pharmacie de Grenoble, CHU de Grenoble, France

Remerciements : Nous remercions Étienne Schmitt, praticien hospitalier du service de pharmacie de l'EPSM Montperrin d'Aix en Provence, pour sa relecture en sa qualité de coordonnateur de la rédaction du « Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse » de la SFPC ainsi que les auteurs de cet ouvrage : D. Antier (Tours), C. Bernheim (Paris), E. Dufay (Lunéville), M.C. Husson (Le Kremlin-Bicêtre), E. Tissot (Besançon-Novillars).

INTRODUCTION

L'évolution de la médecine moderne est étroitement liée aux progrès des thérapeutiques médicamenteuses. Néanmoins, l'usage des médicaments n'est pas sans risque et l'on parle d'iatrogenèse médicamenteuse lorsque la thérapeutique médicamenteuse induit des effets, réactions, événements ou accidents indésirables, tant en raison des effets propres des médicaments concernés qu'à cause du contexte et des modalités de leur utilisation. L'iatrogenèse médicamenteuse représente un problème majeur de santé publique bien connu des pharmaciens depuis de nombreuses années, mais longtemps ignoré, en France notamment. Toutefois, cette situation change. Les pouvoirs publics ont fait de la lutte contre l'iatrogenèse médicamenteuse un des objectifs de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. Le rapport de l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) relatif au circuit du médicament à l'hôpital paru en 2011 [1] met en avant la lutte contre l'iatrogenèse médicamenteuse par le développement des activités de pharmacie clinique dans les établissements de santé. L'usage des compétences des pharmaciens d'officine a également été souligné par l'IGAS afin de favoriser le bon usage du médicament et lutter contre l'iatrogenèse en ambulatoire [2]. L'Assurance Maladie s'engage également dans la prévention du risque médicamenteux évitable, en sensibilisant les assurés et en accompagnant les médecins [3]. Cette action répond aussi à une demande croissante d'in-

formation des Français, comme le montre une enquête réalisée par téléphone auprès d'un échantillon de 1 000 personnes en 2006 [4]. Cette enquête révèle que près d'un Français sur deux (47 %) considère « *plus qu'auparavant* » les médicaments comme des produits « *qui exigent certaines précautions* » et qui « *présentent certains risques* ». Cette prudence s'enracine dans le vécu des Français, puisque 42 % déclarent avoir connu des effets indésirables liés à des médicaments, soit personnellement (18 %), soit dans leur entourage (24 %). Aussi, pour la grande majorité des Français, les médicaments constituent une catégorie de produits spécifiques marquée par une sensibilité importante aux notions de risques et de bon usage. Les Français sont ainsi tout à fait d'accord (77 %) ou plutôt d'accord (20 %) avec l'idée selon laquelle les « *médicaments sont des produits actifs présentant certains risques* » [5]. Cette notion de risque est associée à une attente de services et de conseil vis-à-vis du médicament de la part des pharmaciens. Son rôle est reconnu dans la détection des interactions médicamenteuses (92 % des personnes interrogées) et l'alerte sur les effets indésirables (90 % des personnes interrogées) [5]. La population est également en attente d'informations sur le médicament. Alors que 61 % des Français recherchent sur internet de l'information spécifique sur le médicament, ils ne sont plus que 6 % à faire confiance à ce média pour les informer : les professionnels de santé restent la source de confiance majeure (82 % pour les médecins et 57 % pour les pharmaciens) [6].

Le rôle du pharmacien clinicien est de mettre en sécurité le patient puis d'optimiser sa thérapeutique. Afin de pouvoir assurer efficacement sa première mission, le pharmacien clinicien doit, dans un premier temps, comprendre et faire sienne cette problématique.

Ainsi, nous présenterons les définitions indispensables à la compréhension de l'iatrogenèse médicamenteuse avant de faire la synthèse des différentes données épidémiologiques disponibles dans ce domaine. Enfin, nous abordons l'impact de la pratique de pharmacie clinique sur la sécurité des traitements médicamenteux.

DÉFINITIONS

Les définitions proposées ci-dessous sont issues du Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse élaboré sous l'égide de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) [7]. Cet ouvrage diffusé librement par la SFPC a été développé selon une méthode rigoureuse, ce qui lui permet de faire autorité dans ce domaine.

Iatrogenèse médicamenteuse

Le terme « iatrogenèse » provient du grec *iatros* = médecin et *génos* = origine, causes. Il signifie donc « qui est provoqué par le médecin » [8].

Par extension, l'*iatrogenèse médicamenteuse* correspond à la pathologie ou toute manifestation clinique indésirable pour le patient induite par l'administration d'un ou plusieurs médicaments.

Effet indésirable d'un médicament (EI)

(figure 2.1)

L'*effet indésirable* est, selon la définition commune à l'Organisation Mondiale de la Santé et à la Communauté Européenne, une réaction nocive et non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou pour la restauration, la correction ou la modification d'une fonction physiologique. La définition française (décret n° 99-278 du 13 mars 1995 puis décret n° 2004-99 du 29 janvier 2004) rajoute l'expression : « ou résultant d'un mésusage du médicament ou produit ».

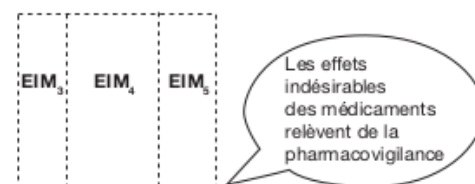
Le terme anglo-saxon correspondant est « *adverse drug reaction* » (ADR).

Exemple : hypotension orthostatique chez un malade traité par anti-dépresseur imipraminique.

Effet indésirable grave

Un *effet indésirable grave* est un effet indésirable létal, ou susceptible de mettre la vie en danger, ou entraînant une invalidité ou une incapacité importantes ou durables, ou provo-

Les Effets Indésirables des médicaments - EFI Adverse Drug Reactions - ADR



EIM₁ : EFI lié à une erreur médicamenteuse (non intentionnel)
EIM₂ : EFI dans les conditions normales d'utilisation (intentionnel)
EIM₃ : EFI lors d'un mésusage (intentionnel)
 - hors RCP, mais documenté selon les données acquises de la science
 - hors RCP et non documenté

Fig. 2.1. Les effets indésirables des médicaments (D'après Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse – SFPC) [7].

quant ou prolongeant une hospitalisation, ou se manifestant par une anomalie ou une malformation congénitale (article R. 5121-153 du Code de la santé publique, mis en conformité à la Directive 2000/38/CE du 5 juin 2000 par le décret n° 2004-99 du 29 janvier 2004 relatif à la pharmacovigilance).

Exemple : hémorragie digestive chez un patient traité par anti-inflammatoire non stéroïdien entraînant une hospitalisation en urgence avec réalisation d'une fibroscopie digestive.

Effet indésirable inattendu

Un *effet indésirable inattendu* est un effet indésirable dont la nature, la sévérité ou l'évolution ne correspondent pas aux informations contenues dans le résumé des caractéristiques du produit mentionné à l'article R. 5128 (article R. 5121-153 du Code de la santé publique).

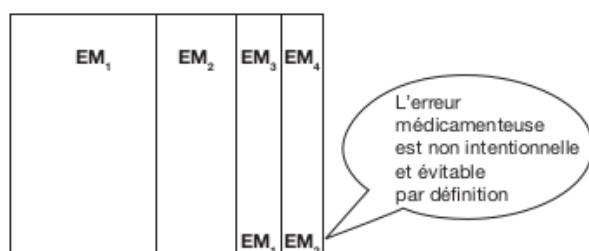
Exemple : hémorragie intracrânienne chez un malade VIH positif traité par tipranavir, un inhibiteur non peptidique de la protéase, quelque mois après la commercialisation de ce nouveau traitement.

Erreur médicamenteuse (EM) (figure 2.2)

L'*erreur médicamenteuse* est définie comme un écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient. L'*erreur médicamenteuse* représente l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte relatif à un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient.

Par définition, l'*erreur médicamenteuse* est évitable car elle manifeste ce qui aurait dû être fait et qui ne l'a pas été, au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse d'un patient. L'*erreur médicamenteuse* peut concerner une ou plusieurs étapes du circuit du médicament, telles que : sélection

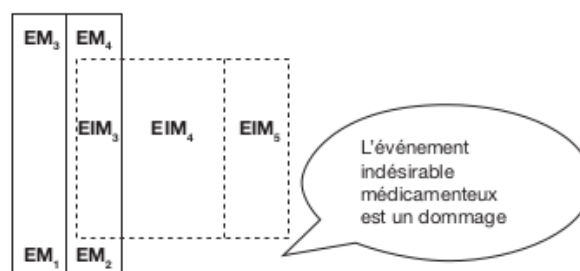
Les Erreurs Médicamenteuses - EM Medication Errors - ME



EM₁ : EM potentielles
 EM₂ : EM avérées sans signe clinique, biologique ou psychologique
 EM₃ : EM avérées avec EIM et omission du médicament
 EM₄ : EM avérées avec EIM et prise inappropriée du médicament

Fig. 2.2. Les erreurs médicamenteuses (d'après Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse – SFPC) [7].

Les Événements Indésirables Médicamenteux - EIM Adverse Drug Events - ADE



EIM₁ : EIM liés à une EM par omission du médicament
 EIM₂ : EIM liés à une EM par prise inappropriée du médicament
 EIM₃ : EIM = EFI liés à une EM
 EIM₄ : EIM = EFI dans les conditions normales d'utilisation
 EIM₅ : EIM = EFI avec mésusage

Fig. 2.3. Les événements indésirables médicamenteux (d'après Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse – SFPC) [7].

tion au livret du médicament, prescription, dispensation, analyse des ordonnances, préparation galénique, stockage, délivrance, administration, information, suivi thérapeutique, défaut de prise du médicament par le patient ; mais aussi ses interfaces, telles que les transmissions ou les transcriptions.

Le terme anglo-saxon correspondant est « medication error » (ME).

Exemple : patient traité au long cours par coumadine (antivitamine K) en situation de sous-dosage non détectée par absence de surveillance de l'INR (International Normalized Ratio) d'où un risque thromboembolique majeur.

Erreur médicamenteuse avérée ou potentielle

- Une *erreur médicamenteuse avérée* s'est effectivement produite et est parvenue jusqu'au patient sans avoir été interceptée.
- Une *erreur médicamenteuse potentielle* a été détectée et interceptée par un professionnel de santé, un patient ou son entourage avant l'administration du médicament au patient.

Événement indésirable médicamenteux (ou événement iatrogène médicamenteux)

(figure 2.3)

L'événement indésirable médicamenteux (EIM) est un dommage survenant chez le patient, lié à sa prise en charge médicamenteuse et résultant de soins appropriés, de soins inadaptés ou d'un déficit de soins.

L'événement indésirable médicamenteux peut se traduire, notamment : par l'aggravation de la pathologie existante, l'absence d'amélioration attendue de l'état de santé, la survenue d'une pathologie nouvelle ou prévenue, l'altération d'une fonction de l'organisme, une réaction nocive due à la prise d'un médicament.

Cet événement indésirable médicamenteux peut provenir d'une *erreur médicamenteuse* ou d'un *effet indésirable*. Lorsqu'un événement indésirable médicamenteux s'avère secondaire à une *erreur médicamenteuse*, il est considéré comme *évitable*.

Le terme anglo-saxon correspondant est « adverse drug event » (ADE).

L'ensemble de ces définitions est important à maîtriser afin de faire la part des choses entre ce qui est évitable de ce qui ne l'est pas, ce que l'on peut prévenir et ce que l'on peut atténuer, récupérer ou rattraper (figure 2.4). En effet, les différents acteurs du circuit du médicament, dont le pharmacien clinicien, doivent s'attacher à réduire les EIM évitables. Les EIM inévitables, correspondant aux effets indésirables non dissociables de l'activité thérapeutique, doivent pour leur part faire l'objet d'une collaboration étroite entre ces différents acteurs dans le but de gérer l'évolution clinique et d'assurer la notification auprès des centres de pharmacovigilance.

ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'IATROGENÈSE MÉDICAMENTEUSE

Dans la littérature, effet indésirable (EI) et événement indésirable médicamenteux (EIM) sont souvent confondus. La connaissance de la survenue d'une erreur médicamenteuse (EM) sous-jacente permet de différencier les deux. Toutefois,

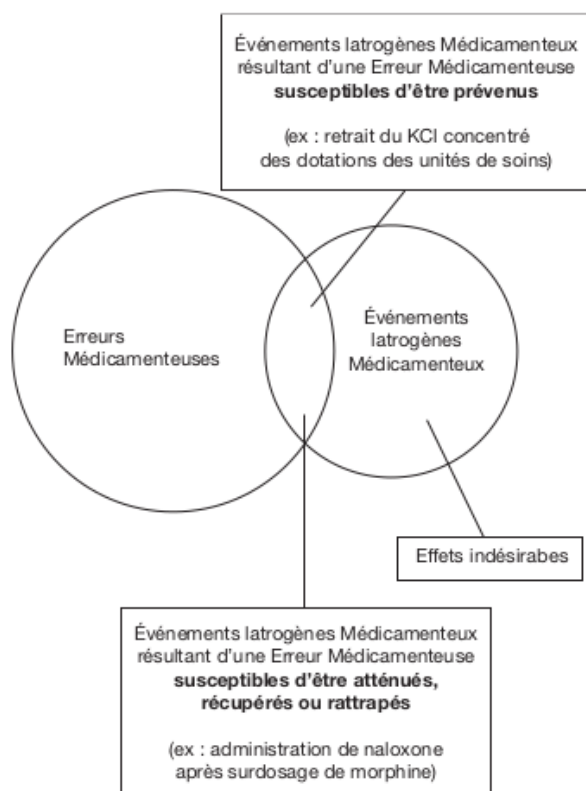


Fig. 2.4. Relation entre les effets iatrogènes médicamenteux, erreurs médicamenteuses et effets indésirables. D'après Morimoto et al. [9].

L'analyse de la littérature internationale permet de prendre toute la mesure de l'ampleur de l'iatrogenèse médicamenteuse dans les pays développés et de mieux appréhender ses conséquences cliniques et économiques. Les États-Unis se sont les premiers intéressés à cette problématique ; de nombreuses données nord-américaines sont ainsi disponibles. Le taux d'hospitalisation aux États-Unis lié à un EIM a été estimé entre 1,8 % et 7 % dont 53 % à 58 % sont imputables à des EM [10, 11]. Une méta-analyse [12] a estimé qu'aux États-Unis en 1994, 2 216 000 patients hospitalisés auraient présenté un EIM grave et 106 000 patients hospitalisés seraient décédés suite à un EIM, ce qui représenterait la quatrième cause de décès après les maladies cardiovasculaires, les cancers et les accidents vasculaires cérébraux. Le *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) étasunien a mené une étude entre 2004 et 2006 dans 63 services d'urgence hospitaliers mettant en évidence que 5,3 % des admissions sont associées à un EIM [13]. Selon une analyse des EIM ayant généré un recours aux services de soins entre 1995 et 2005, la survenue d'EIM seraient en progression de 9,0 à 17,0 % sur la période de 11 ans dans les hôpitaux américains [14]. Ces résultats sont corroborés par une récente revue de la littérature sur les EIM en ambulatoire

ayant nécessité un recours aux soins de premiers recours et/ou à l'hôpital [15]. La prévalence des EIM varie en fonction de la nature de l'étude, qu'elle soit rétrospective ou prospective, entre 3,3 % et 9,6 % et le taux d'évitabilité est estimé entre 16,5 % et 52,9 % suivant que l'étude s'intéresse au milieu ambulatoire ou hospitalier. Plusieurs études ont évalué les conséquences économiques des EIM. L'estimation du surcoût moyen des coûts hospitaliers aux États-Unis résultant des EIM rapportés varie de 1 939 \$ à 2 595 \$ par cas [16-19]. L'étude réalisée par Bates et al. [17], sur plus de 4 000 hospitalisations aiguës, montre que 6 % ont présenté un EIM, parmi lesquelles 1,5 % correspondaient à un EIM évitable (soit une EM), induisant respectivement une augmentation de 2,2 jours et 4,6 jours d'hospitalisation en moyenne pour ces patients, soit un surcoût de 2 595 \$ pour un EIM et 4 685 \$ pour une EIM évitable. L'extrapolation à un hôpital universitaire de 700 lits montrait un coût annuel de 5,6 millions \$ pour les EIM et 2,8 millions \$ pour les EIM évitables. Pour l'ensemble des patients hospitalisés aux États-Unis, les surcoûts hospitaliers liés aux EIM ont été estimés à 1,56-4 milliards \$ par an [18, 20]. Les données récentes issues de l'étude néerlandaise HARM21, ont permis d'estimer à 5 461 € le coût moyen d'une hospitalisation causée par un EIM. Le coût moyen total pour la collectivité, du fait des arrêts de travail associés pour des personnes de moins de 65 ans était estimé à 6 009 € par EIM.

Qu'en est-il en France ? Avant la publication des résultats de l'Enquête Nationale sur les Événements Indésirables graves liés au Soins (ENEIS) menée en 2004 peu de données étaient disponibles. D'autres études majeures ont depuis permis de préciser l'ampleur de l'iatrogenèse, notamment médicamenteuse, en France : l'étude ENEIS de 2004 (dite « ENEIS 1 » par la suite) reconduite suivant la même méthodologie en 2009 (« ENEIS 2 »), EVISA (Étude régionale sur les Événements Indésirables graves liés aux Soins Ambulatoires extra-hospitaliers) et EMIR (Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque) [22-24].

Les études ENEIS 1 et 2, portant sur plusieurs centaines d'unités de soins (respectivement 292 et 251) d'établissements hospitaliers français, étaient constituées respectivement de 8 754 et 8 269 patients, suivis pendant une période maximale de 7 jours. Ces deux études, aux résultats complémentaires, distinguent les événements indésirables graves (EIG) responsables d'hospitalisation des EIG survenus en cours d'hospitalisation, en s'intéressant au caractère évitable ou non de ces événements (tableau 2.1). Ces études ne se limitent pas uniquement à l'iatrogenèse médicamenteuse.

Les EIG ayant motivé une hospitalisation étaient responsables de 3 à 5 % de l'ensemble des séjours hospitaliers. Dans ENEIS 1, près de la moitié des EIG ayant motivé une hospitalisation (48 % dont 37 % liés au médicament) étaient associés à des produits de santé (médicament, sang, dispositifs médicaux) soit environ 1,9 % des séjours hospitaliers (1,5 % pour le médicament). Plus de la moitié des EIG liés au médicament étaient évitables. L'extrapolation des données de l'enquête de 2009 au nombre d'admissions permet d'estimer le nombre d'hospitalisations liées à un EIM grave

Tableau 2.1.

Principaux résultats des enquêtes nationales sur les événements indésirables graves liés aux soins (ENEIS 1 menée en 2004 et ENEIS 2 menée en 2009).

EIG	Causes d'hospitalisation		Pendant l'hospitalisation	
	ENEIS 2004	ENEIS 2009	ENEIS 2004	ENEIS 2009
totaux	195	160	255	214
<i>évitables</i>	86 (44 %)	90 (56 %)	95 (37 %)	87 (41 %)
en lien avec un produit de santé	93 (48 %)	92 (58 %)	71 (28 %)	83 (39 %)
<i>évitables</i>	44 (47 %)	53 (58 %)	30 (42 %)	41 (49 %)
en lien avec un médicament	73 (37 %)	67 (42 %)	52 (20 %)	56 (26 %)
<i>évitables</i>	37 (51 %)	39 (58 %)	22 (42 %)	24 (43 %)

ENEIS 1 : réalisée entre avril et juin 2004 auprès de 8 754 patients (35 234 journées d'hospitalisation observées) issus de 292 unités de soins provenant de 71 établissements de santé français.

ENEIS 2 : réalisée entre avril et juin 2009 auprès de 8 269 patients (31 663 journées d'hospitalisation observées) issus de 251 unités de soins provenant de 81 établissements de santé français.

entre 80 000 à 145 000 par an en France, dont la moitié est évitable. Ces enquêtes ont également permis d'estimer la densité d'incidence des EIG survenus au cours de l'hospitalisation : 6,6 (ENEIS 1) et 6,2 (ENEIS 2) pour 1 000 journées d'hospitalisation. Parmi ces EIG survenus en cours d'hospitalisation, plus du quart étaient associés à des produits de santé (respectivement 28 % et 39 %) et majoritairement aux médicaments (respectivement 20 % et 26 %). Plus de la moitié des EIG causés par un médicament étaient évitables (respectivement 51 % et 58 % pour ENEIS 1 et 2). L'extrapolation des données de 2009 au nombre de journées d'hospitalisation montre que 50 000 à 100 000 séjours hospitaliers sont concernés par un EIG grave par an en France. Néanmoins, ces études (ENEIS 1, 2 et EVISA) [22, 23] présentent uniquement l'incidence des EIG graves. L'analyse d'autres études antérieures réalisées en France et à l'étranger laisse supposer que 1 séjour hospitalier sur 10 est marqué par un EIG dont le tiers est qualifié de grave.

Deux études spécifiques sur la proportion d'hospitalisations pour un EIG ont été conduites en France : EMIR et EVISA. EMIR est une étude prospective réalisée en 2007 sur 63 services hospitaliers et auprès de 2692 patients [24]. L'étude EMIR estime à 3,6 % la proportion des hospitalisations dues à un effet indésirable d'un médicament et à 30 % la proportion des EIG ayant entraîné une hospitalisation et provoqués par une interaction médicamenteuse. Ainsi, les auteurs estiment le nombre annuel d'hospitalisations dues à des effets indésirables de médicaments en France à 143 915 et le nombre annuel moyen de journées d'hospitalisation dues à un effet indésirable médicamenteux à

1 480 885. EVISA [23] ne s'attache pas uniquement aux hospitalisations provoquées par des EIG dus aux médicaments mais plus globalement aux EIG liés aux soins ambulatoires. EVISA [23] a été conduite sur 2 946 patients en 2008, en Aquitaine, suivant une méthodologie comparable à celle d'ENEIS. Le taux de patients hospitalisés en raison d'un effet indésirable lié aux soins ambulatoires a été estimé à 2,5 %. La majorité de ces EIG (71 %) a été jugée évitable. Parmi ces EIG évitables, 81 % concernait un médicament et dans 23 % des cas, une erreur d'indication ou un défaut de surveillance était mis en cause.

Ces quatre études [22-24] mettent également en lumière des spécialités médicales, des médicaments ou des pathologies particulièrement concernées par l'iatrogenèse. Il apparaît que le taux d'incidence d'EIG est le plus élevé dans les services de gériatrie, de réanimation et de chirurgie cardio-respiratoire. Les médicaments les plus souvent impliqués dans les EIG sont les anti-vitamines K, les neuroleptiques et les diurétiques. Enfin, la fibrillation auriculaire et la maladie d'Alzheimer sont les deux pathologies les plus souvent associées à la survenue d'un EIG nécessitant une hospitalisation.

Le plus souvent, la cause de survenue des EIG évitables est multifactorielle, rendant délicate l'identification d'une causalité précise. L'étude ENEIS 2 propose quelques pistes de causes responsables de la survenue des EIG (tableau 2.2) [22]. Ainsi, près de 80 % des EIG évitables ont pour cause principale une défaillance humaine d'un professionnel, une supervision insuffisante des collaborateurs ou un défaut de communication entre professionnels. L'analyse approfondie des EIG dans l'étude EVISA a permis d'identifier le défaut de communication entre soignants ainsi que le manque de surveillance de l'état de santé ou le défaut de réévaluation des traitements médicamenteux comme principales causes d'EIG évitables [23]. EVISA a également mis en évidence que les erreurs de choix thérapeutiques par défaut de connaissances des recommandations sont fréquentes.

Tableau 2.2.

Répartition des facteurs contributifs des EIG évitables identifiés pendant l'hospitalisation dans ENEIS 2 [22] (%).

Facteurs ayant favorisé l'EIG	EIG évitables (%)
Défaillance humaine d'un professionnel	27,6
Supervision insuffisante des collaborateurs	26,4
Mauvaise définition de l'organisation et de la réalisation des tâches	12,6
Communication insuffisante entre professionnels	24,1
Composition inadéquate des équipes	16,1
Infrastructures inappropriées	17,2
Défaut de culture qualité	8,0

Au-delà des conséquences cliniques et sociales, il faut également prendre en compte le coût de l'iatrogenèse médicamenteuse. Bien que les conséquences de l'iatrogenèse médicamenteuse n'aient pas encore été formellement étudiées en France, il apparaît clairement que le coût pour le système de santé français est colossal. La prolongation du séjour du patient est la première conséquence de la survenue d'EIG lors de l'hospitalisation. L'étude ENEIS 2 [22] révèle que la survenue d'un EIG double la durée de séjour. En effet, sur une durée moyenne de séjour de 16,8 jours pour les personnes ayant eu un EIG lors de leur hospitalisation, 8,7 jours sont imputables aux EIG. Pour les EIG à l'origine des hospitalisations, la durée moyenne de séjours est de 8,7 jours. Lors de l'étude EVISA [23], une estimation a été réalisée sur la base du coût total d'hospitalisation. Aussi, il en ressort qu'un séjour hospitalier provoqué par un EIG en ville coûte en moyenne 5 456 €, et 3 475 € lorsqu'il est en lien avec un médicament. Cette estimation rejoint le coût moyen de chaque EI survenu en France estimé à 4 120 € par Bordet *et al.* [25] et 5 305 € par Apretna *et al.* [26], eux-mêmes proches des données nord-américaines sur les EIM. Le coût hospitalier direct des seuls EIM admis dans les Services d'Accueil et d'Urgences pour l'ensemble des établissements publics français a été estimé à 636 millions d'euros, soit environ 1,8 % du budget de l'hospitalisation publique en France en 2002 [27].

L'origine des EM est le plus souvent multifactorielle et concerne différents intervenants. Il est donc important de comprendre ces causes afin de permettre la mise en place de mesures correctives au niveau de chaque étape du circuit du médicament. L'erreur médicamenteuse se produit généralement à l'un des quatre niveaux suivants : prescription, transcription, délivrance ou administration.

La répartition des EM selon l'étape du circuit du médicament est la suivante :

- prescription (37 % ; 56 %) [28, 29] ;
- transcription de l'ordonnance (18 % ; 6 %) [28, 29] ;
- délivrance (22 % ; 4 %) [28, 29] ;
- administration (23 % ; 34 %) [28, 29] ;

Ces chiffres montrent que tous les acteurs du circuit du médicament sont concernés par l'EM et mettent en évidence l'importance pour ces acteurs (médecin, pharmacien, infirmière et patient) d'agir en étroite collaboration afin de détecter et corriger les EM aux différentes étapes de ce circuit.

QUEL IMPACT DU SERVICE RENDU PAR LE PHARMACIEN CLINICIEN ?

En tant que spécialiste du médicament, le pharmacien clinicien est le véritable responsable « assurance qualité » du circuit du médicament. Il doit le sécuriser afin de réduire au maximum les erreurs médicamenteuses et donc l'iatrogenèse médicamenteuse et d'en améliorer la tolérance et l'efficacité. Quels types de services sont à la disposition du pharmacien

clinicien pour satisfaire cet objectif ? Bond *et al.* [30] font une distinction entre les services centralisés de pharmacie clinique et les services décentralisés en relation directe avec le patient au sein d'une unité de soins (tableau 2.3). Ces distinctions propres au mode d'organisation américain ne sont pas toutes transposables au modèle français, en raison notamment de l'intervention d'autres professionnels dans le domaine de la thérapeutique médicamenteuse. Ainsi, la gestion des effets indésirables médicamenteux repose en France sur une collaboration avec les Centres Régionaux de Pharmacovigilance. De même, les questions relatives à la toxicité aiguë des médicaments relèvent des Centres Anti-Poison. À noter l'ajout Bond *et al.* d'une nouvelle catégorie de service centralisé dans la dernière enquête de 2006 correspondant à l'activité de sécurisation du circuit du médicament au sein de l'hôpital.

La réduction de la mortalité liée au médicament est le critère le plus pertinent pour évaluer l'impact de ces différents services de pharmacie clinique. Toutefois, il est intéressant d'examiner d'autres critères tels que la réduction des événements iatrogènes, la réduction des durées d'hospitalisation, l'évolution du recours aux soins ou l'adhésion des médecins à l'activité de pharmacie clinique, qui peut être évaluée par la mesure de l'acceptation des interventions pharmaceutiques. Ainsi, nous présentons une synthèse sur l'impact des activités de pharmacie clinique en abordant les trois critères suivants : 1/ réduction de la morbi-mortalité, 2/ réduction des coûts, 3/ acceptation des interventions pharmaceutiques par les prescripteurs.

Réduction de la morbi-mortalité liée à l'iatrogenèse médicamenteuse

Le pharmacien clinicien peut intervenir à différents niveaux de la prise en charge de la thérapeutique médicamenteuse. De nombreux travaux ont mis en évidence l'impact de ces actions en matière de réduction des erreurs médicamenteuses (EM) avec un impact clinique prouvé en matière de réduction des durées d'hospitalisation, de taux de réadmission et de réduction de la mortalité.

Analyse pharmaceutique des prescriptions et interventions pharmaceutiques

L'analyse pharmaceutique des ordonnances représente l'activité quotidienne principale du pharmacien clinicien. Lors de cette analyse, il doit vérifier les contre-indications en fonction de la physiopathologie du patient, gérer les interactions médicamenteuses, s'assurer des bonnes posologies et des rythmes ou vitesses d'administration et, le cas échéant, faire des propositions argumentées dans le cadre d'interventions pharmaceutiques (IP). Ainsi, le pharmacien doit avoir une bonne connaissance des situations les plus à risque d'entraîner des événements indésirables médicamenteux pour cibler ses actions. Cette activité qui permet l'optimisation des thé-

Tableau 2.3.
Les services de pharmacie clinique d'après Bond *et al.* [20, 30].

Type de service de pharmacie clinique	Description
Services centralisés (au niveau de l'hôpital)	
Évaluation de l'utilisation des médicaments	Évaluation par le pharmacien des pratiques de prescription de certains médicaments avec un rendu des résultats au niveau de l'hôpital (Commission du médicament et des dispositifs médicaux stériles, Commission médicale d'établissement).
Information sur le médicament	Le pharmacien assure de façon formalisée un service d'information sur le médicament pour les autres professionnels de santé.
Formation des personnels de santé	Le pharmacien assure des séances de formation continue régulières auprès des autres professionnels de santé (médecins, infirmières...)
Recherche clinique	Le pharmacien participe à la recherche clinique en tant qu'investigateur principal ou co-investigateur et participe à la rédaction d'articles scientifiques.
Pharmacovigilance/ Centre Anti-Poison	Le pharmacien est capable de répondre à des questions relatives à la toxicité et au surdosage des médicaments en routine.
Sécurité du médicament	Le pharmacien dispose d'un temps hebdomadaire spécifique pour travailler sur l'optimisation de la sécurité du médicament de l'hôpital.
Services décentralisés (en relation directe avec le patient – au sein d'une unité de soins)	
Historique médicamenteux à l'admission	Le pharmacien réalise un historique des traitements médicamenteux courant du patient à l'admission.
Participation aux visites des médecins	Le pharmacien participe aux visites de service des médecins.
Management des protocoles thérapeutiques	Le pharmacien, sur demande du médecin, fait les demandes de biologie si nécessaire et initie les traitements médicamenteux ou ajuste les dosages afin d'obtenir l'effet clinique recherché.
Consultation pharmacocinétique	Le pharmacien assure le suivi pharmacocinétique des médicaments à marge thérapeutique étroite.
Suivi thérapeutique	Le pharmacien assure le suivi thérapeutique des médicaments à surveillance particulière (exclut le suivi pharmacocinétique).
Gestion des effets indésirables médicamenteux	Le pharmacien évalue les EI potentiels au cours de l'hospitalisation du patient et en assure le suivi avec le médecin.
Conseil au patient (éducation)	Le pharmacien assure un conseil aux patients pendant l'hospitalisation ou au moment de la sortie.
Participation à l'équipe de nutrition parentérale	Le pharmacien participe au suivi des patients sous nutrition parentérale.
Participation à l'équipe de réanimation	Le pharmacien est un membre actif de l'équipe de réanimation.

rapportées médicamenteuses s'accompagne d'un impact en matière de réduction de l'iatrogénie médicamenteuse. En France, un groupe de travail de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) s'intéresse depuis quelques années à la standardisation des activités de pharmacie clinique notamment au travers de l'analyse des IP formulées lors de l'analyse pharmaceutique des prescriptions [31, 32]. L'analyse de 1 800 IP réalisées par 28 pharmaciens cliniciens a été conduite sur six hôpitaux français entre janvier et septembre 2004 [33]. L'étude montre qu'une moyenne de 4,66 IP ont été formulées pour 100 médicaments prescrits. Les IP ont été motivées dans 21,3 % des cas par une contre-indication ou une non-conformité aux référentiels, dans 20,6 % des cas par une voie d'administration non appropriée, dans 19,2 % des cas par une dose supra-thérapeutique et dans 12,6 % des cas une interaction médicamenteuse. Les propositions d'optimisation de la thérapeutique par le pharmacien clinicien concernaient dans

42,2 % des cas le choix du médicament (changement, arrêt ou ajout d'un médicament). Dans l'étude réalisée par Chedru et Juste, il a été montré que les interventions pharmaceutiques réalisées au cours de l'analyse d'ordonnance étaient jugées cliniquement significatives par 2 médecins indépendants dans 72 % des cas [34]. De plus en plus, l'analyse pharmaceutique des ordonnances se fait dans le cadre d'une stratégie d'intervention plus globale incluant la participation du pharmacien clinicien à la visite de service des médecins, l'établissement d'un historique médicamenteux et l'éducation thérapeutique.

Participation du pharmacien clinicien à la visite de service des médecins

Le plus souvent, le pharmacien clinicien participant à la visite de service des médecins assure cette mission de façon quotidienne dans le cadre d'une activité de pharmacie clinique

complète comprenant l'analyse des prescriptions en regard du dossier médical facilement accessible (correction et optimisation des ordonnances, transmission d'information sur le médicament, proposition d'alternatives thérapeutiques, identification des interactions médicamenteuses...). Dans ce mode d'organisation, le pharmacien clinicien joue un véritable rôle de « copilote » dans la mise en place et le suivi de la stratégie thérapeutique médicamenteuse car il peut aider le médecin (« le pilote ») au moment de la prise de décision thérapeutique.

Leape et al. [35] ont mis en évidence que la participation d'un pharmacien clinicien à la visite médicale dans une unité de soins intensifs permettait de réduire le taux d'EM de 66 % en le faisant passer de 10,4 EM pour 1 000 journées d'hospitalisation à 3,5 EM pour 1 000 journées d'hospitalisation. Dans cette étude, le pharmacien était présent à mi-temps dans l'unité de soins. Selon une méthodologie semblable, Kucukarslan et al. [36] ont montré des résultats similaires dans une unité de médecine. La participation du pharmacien clinicien à la visite médicale a permis de réduire le taux d'EM de 78 %. De même, Scarsi et al. [37] ont montré l'impact de la participation du pharmacien clinicien à la visite médicale en médecine par rapport à une intervention du pharmacien uniquement le premier jour d'hospitalisation ou sur demande. Cette participation permettait de réduire de 51 % la fréquence des EM. Plusieurs études ont également montré que l'intégration d'un pharmacien clinicien au sein de l'équipe médicale permet de réduire la durée d'hospitalisation des malades (réduction de 1,3 jours en moyenne) [38, 39]. Dans une étude épidémiologique analysant l'association entre les services de pharmacie clinique et la mortalité dans 1 029 hôpitaux américains sur des données de 1992, Bond et al. [20] ont montré que l'intégration du pharmacien à l'équipe de réanimation était associée à une réduction de la mortalité. L'analyse plus récente des données de 1998 confirme ce résultat et met en évidence l'association entre réduction de la mortalité et participation du pharmacien clinicien à la visite des médecins au moins 3 fois par semaine [40].

En France, plusieurs travaux ont également mis en évidence l'impact de la participation du pharmacien clinicien à la visite de service des médecins. Guignon et al. [41] ont montré que l'impact clinique des opinions pharmaceutiques était significatif (augmentation de l'efficacité du traitement, de la sécurité du patient, de la qualité de vie) dans 65 % des cas et très significatif (évitement d'un dysfonctionnement organique, d'une surveillance médicale intensive, d'une séquelle irréversible) dans 22 % des cas. Le travail réalisé par Chedru et Juste [34], précédemment cité, a également mis en évidence l'impact clinique des interventions pharmaceutiques. Toutefois, elles étaient formulées par le pharmacien soit au cours de l'analyse d'ordonnance journalière à la pharmacie, soit dans le service de soins au cours de la visite. Une étude réalisée en France a récemment mis en évidence la supériorité de la transmission des IP oralement par le pharmacien clinicien au médecin lors d'un contact direct dans l'unité de soins et notamment lorsque l'IP était formulée au cours de la visite médicale (98,4 % d'acceptation par le médecin) [42].

Conciliation médicamenteuse

L'établissement de l'historique médicamenteux à l'admission du patient dans le service par un pharmacien est particulièrement important pour deux raisons. Premièrement, l'iatrogénèse médicamenteuse est responsable de l'hospitalisation dans près d'un cas sur dix. L'analyse de l'historique médicamenteux intégrée dans la démarche diagnostique permet alors de rechercher activement une cause iatrogène d'hospitalisation. Deuxièmement, le pharmacien est le professionnel de santé qui possède la meilleure connaissance des médicaments et peut suppléer le médecin et les infirmières dans cette activité. Nester et Hale [43] ont montré que l'historique médicamenteux assuré par un pharmacien clinicien était plus complet et plus précis que lorsqu'il était réalisé par une infirmière. Bond et al. [20, 40] ont ainsi pu mettre en évidence que la réalisation d'un historique médicamenteux par un pharmacien à l'admission était associée à une réduction de la mortalité probablement en raison de la mise en évidence précoce des EM et donc leur prise en charge plus rapide. La revue de la littérature par Tam et al. [44] montre l'importance des erreurs de prescription à l'admission des patients, appréciées par les différences entre le traitement prescrit à l'hôpital et le traitement reçu par le patient avant hospitalisation. En fonction des études, ils ont estimé le nombre de patients présentant une erreur de prescription à l'admission entre 10 % et 67 %.

La terminologie de « conciliation médicamenteuse » est plus récemment apparue, reprenant la notion d'historique médicamenteux et la raffinant au plan des concepts et de la méthode. La Conciliation des Traitements Médicamenteux d'un patient (CTM) (en anglais « *Medication Reconciliation* » ou « *MedRec* ») est un processus formalisé dont le but est d'obtenir une information sûre et exhaustive sur ses traitements afin de garantir la continuité des soins au patient aux points de transition que sont l'admission, le transfert et la sortie d'un établissement de santé. La CTM impose de systématiser l'obtention d'un bilan médicamenteux optimisé (BMO) et de le comparer à l'ordonnance des médicaments à l'admission (OMA) du patient dans l'établissement. L'objectif est de détecter et clarifier les divergences observées afin de prévenir les erreurs et les événements indésirables médicamenteux. En effet, 60 % des usagers admis dans un établissement auront au moins une divergence à leur dossier à la suite de la réalisation incomplète de leur histoire pharmacothérapeutique, et 6 % d'entre eux en subiront un effet néfaste [45]. Environ 50 % des divergences pouvant être prévenues sont dues à des erreurs de prescription [46, 47]. Dans une étude québécoise récente [48], parmi les divergences non intentionnelles trouvées, 65 % concernait l'omission de médicaments ou de produits pris avant l'admission de l'usager. De plus, 67 % des divergences non intentionnelles auraient pu entraîner un événement iatrogène médicamenteux significatif lié à la médication et 4 %, un effet sérieux. La CTM est actuellement testée au sein de quelques hôpitaux français dans le cadre du projet High 5s, coordonné par le Centre de Collaboration sur la Sécurité des Patients de l'OMS et par la Haute Autorité de Santé.

Tout professionnel de santé peut réaliser une CTM. L'analyse de la littérature montre toutefois que la CTM peut être optimisée selon le type de professionnel qui la réalise et les sources d'information dont il dispose. Plusieurs travaux ont montré que le pharmacien améliore le résultat de la CTM à l'admission (de 21 % [49], 27 % [50] à 34 % [43] de patients avec discordance), notamment sur les produits hors prescription et de phytothérapie [43]. La modélisation de Karkov et al. [51] aboutit à un bénéfice net dominant pour la CTM conduite par le pharmacien face au patient par rapport aux quatre systèmes suivants :

- analyse informatique simple menée par le pharmacien sans contact avec le patient ;
- conciliation menée par l'infirmière ;
- conciliation menée par le préparateur en pharmacie ;
- liste des médicaments faxée par le médecin traitant.

Bien que les objectifs de la CTM soient bien décrits, les sources d'information à utiliser lors de ce processus ne sont pas formalisées et quelques études commencent à décrire le recours aux technologies de l'information dans le but de faciliter et optimiser cette pratique [52].

Conseil au patient et éducation thérapeutique

L'activité du pharmacien clinicien ne se limite pas aux interactions avec le personnel médical et soignant. Ainsi, les activités en lien direct avec le malade sont primordiales, dans le but de limiter l'iatrogénie en assurant une bonne observance et une bonne compréhension du traitement. Plusieurs travaux ont mis en évidence l'impact des conseils pharmaceutiques au patient et plus particulièrement de l'éducation thérapeutique.

Une étude réalisée en Irlande du Nord [53] a montré l'efficacité d'un conseil pharmaceutique au patient en sortie d'hospitalisation associé à un courrier de sortie du pharmacien signé par l'interne en médecine adressé au médecin traitant et au pharmacien d'officine. En comparaison à un groupe contrôle, les patients ayant bénéficié de ce service avaient une meilleure connaissance de leur traitement 10 à 14 jours après la sortie. Schnipper et al. [54] ont analysé l'impact du conseil pharmaceutique à la sortie d'hospitalisation sur l'iatrogénie médicamenteuse. Ils ont ainsi montré que, à 30 jours de la sortie, cette intervention permettait une réduction des erreurs médicamenteuses de 11 % à 1 % et une réduction des visites aux urgences et des réadmissions de 8 % à 1 %. Un travail français réalisé par Léger et al. [55] a mis en évidence qu'une séance d'éducation pharmaceutique à l'utilisation des anticoagulants de type anti-vitamine K (AVK) avant la sortie de l'hôpital permettait de réduire le risque de faire une hémorragie sous AVK d'un facteur 4 par rapport aux patients n'ayant pas été éduqués (17 % contre 33 %).

Nous renvoyons le lecteur à de plus amples développements dans le chapitre traitant de l'éducation thérapeutique du patient.

Vers un modèle global de pratique pharmaceutique collaborative

Progressivement, le pharmacien clinicien exerce son activité en étant intégré au sein des unités de soins de façon régulière lui permettant ainsi de faire partie intégrante de l'équipe de soins et d'évoluer vers un véritable mode d'exercice collaboratif. Par exemple, Boyko et al. [38] ont montré que les patients hospitalisés traités par une équipe de soins incluant un pharmacien présentaient une durée d'hospitalisation raccourcie et des coûts en médicament et hospitaliers plus faibles que les patients traités par une équipe n'incluant pas de pharmacien. En raison de leur formation et de leur compétence spécifique sur le médicament, les pharmaciens offrent une expertise clinique unique qui contribue à l'amélioration de l'utilisation des médicaments et du suivi des patients. La méta-analyse de Chisholm-Burns et al. [56] montre un impact positif de l'intégration du pharmacien au sein de l'équipe de soins sur plusieurs types de critères de jugement cliniques (hémoglobine glyquée, LDL cholestérol, pression artérielle, événements iatrogènes médicamenteux) et humanistiques (observance médicamenteuse, connaissances du patient, qualité de vie). La récente revue de la littérature réalisée par Nkansah et al. [57] pour la collaboration *Cochrane*, confirme que l'implication des pharmaciens dans la gestion de la thérapeutique médicamenteuse en collaboration avec les autres professionnels de santé améliore la prise en charge des patients ambulatoires. Aussi, l'intégration des pharmaciens cliniciens dans les équipes soignantes, en secteur hospitalier ou ambulatoire, présente une évolution dans l'organisation du système de soin afin d'assurer une haute qualité de soin tout en diminuant les coûts.

Réduction des coûts

Dans le contexte actuel de maîtrise des coûts de santé, il est primordial d'évaluer l'impact économique de l'amélioration de la qualité des soins. La pharmacie clinique permet une réduction de l'iatrogénie médicamenteuse mais à quel prix ? Le surcoût induit par la création de postes de pharmaciens cliniciens peut-il être « amorti » par des bénéfices en matière de recours aux soins, de réduction de durée d'hospitalisation ou de coût social ? Encore une fois, les Nord-américains ont été les premiers à apporter des réponses à cette question. Il est probable que les modalités de financement et la forte judiciarisation du système nord-américain ont facilité la réalisation de ces études. En effet, les établissements de soins et les cliniciens, assumant les conséquences judiciaires et donc économiques colossales liées à la recrudescence des procès pour événement iatrogène, ont largement favorisé le développement de la pharmacie clinique sur des critères d'abord économiques. En France, le mode de financement et le nombre limité de procès liés à l'iatrogénie médicamenteuse ne contribue pas au développement de la pharmacie clinique. Néanmoins, la prise de conscience générale actuelle de l'importance de l'iatrogénie médicamenteuse ainsi que les nou-

velles modalités de financement des établissements de santé (tarification à l'activité et mise en place des pôles d'activité) devraient favoriser un développement important de l'activité de pharmacie clinique. Dans ce cadre, la contractualisation de postes de pharmaciens cliniciens au sein des pôles médicaux est déjà une réalité dans certains établissements hospitaliers.

Bond et al. ont réalisé trois études majeures [20, 58, 59] concernant les services pharmaceutiques dans les hôpitaux américains et leur impact économique. Dans la première étude, ils ont démontré l'association statistiquement significative entre quatre activités de pharmacie clinique (recherche clinique, information sur le médicament, historique médicamenteux à l'admission et participation à l'équipe de réanimation) et une réduction de la mortalité. Le coût de chacun de ces services variait de 28,92 \$ (recherche clinique) à 196,58 \$ (information sur le médicament) par décès évité en dollars de 1992. La seconde étude a montré une association entre les activités de pharmacie clinique (formation des personnels de santé, information sur le médicament, management des protocoles thérapeutiques et historique médicamenteux à l'admission) et la réduction des coûts de médicaments par séjour hospitalier. Chaque dollar investi dans le salaire d'un pharmacien était ainsi associé à une réduction des coûts de médicament de 23,80 \$ (historique médicamenteux à l'admission) à 83,23 \$ (management des protocoles thérapeutiques). Enfin, la troisième étude a mis en évidence l'association entre six activités de pharmacie clinique (évaluation de l'utilisation des médicaments, information sur le médicament, gestion des effets indésirables médicamenteux, management des protocoles thérapeutiques, participation aux visites médicales et historique médicamenteux à l'admission) et la réduction des coûts d'hospitalisation. Chaque dollar investi dans le salaire d'un pharmacien était associé à une réduction des coûts d'hospitalisation de 31,92 \$ (évaluation de l'utilisation des médicaments) à 2 988,57 \$ (gestion des effets indésirables médicamenteux).

D'autres études ont plus particulièrement mis en évidence l'impact économique des interventions pharmaceutiques. Ainsi, McMullin et al. [60] ont estimé que les interventions pharmaceutiques permettaient une réduction de 41 % des coûts médicamenteux correspondant à une réduction de 30,35 \$ par intervention pharmaceutique. Une étude réalisée en Australie [61] a estimé l'économie réalisée par intervention pharmaceutique à 188 \$ australiens (112 €). Dans un travail récemment réalisé en France [62], il a été mis en évidence que les interventions d'un pharmacien clinicien intégré dans un service de chirurgie viscérale permettaient d'économiser 1,19 € à 2,31 € par euro investi. Une autre étude française a évalué l'impact économique des interventions pharmaceutiques au cours de laquelle le pharmacien recommandait un arrêt de médicament ou le remplacement d'un médicament injectable par son équivalent moins coûteux oral [63]. Les auteurs ont montré qu'un investissement de 1 euro dans le salaire d'un pharmacien clinicien permet pour un établissement de santé d'avoir un retour sur investissement direct compris entre 1,12 et 5,78 euros.

Plus récemment, Wallerstedt et al. [64] mettent en évidence, dans un essai randomisé sur deux services de médecine interne, un coût incrémental de près de 500 000 € / QALY, ce qui rend l'efficacité de l'activité de pharmacie clinique peu probable. Dans l'essai randomisé « RESPECT » développé au Royaume-Uni, concernant le suivi par le pharmacien clinicien de la population gériatrique dans le champ communautaire, le coût incrémental par QALY est de £ 10 000. Pour un seuil acceptable par le NHS de £ 20 000 à £ 30 000, ces résultats indiquent une tendance vers un ratio coût-efficacité acceptable (différence non significative dans cette étude, entre les deux groupes) [65].

De fait, la difficulté de générer un niveau de preuve suffisant sur l'impact médico-économique du pharmacien clinicien réside dans la variabilité des pratiques décrites, la complexité de la méthodologie économique et l'incertitude pesant sur les hypothèses sous-jacentes aux modèles développés [66].

Acceptabilité des propositions faites par les pharmaciens cliniciens

L'acceptabilité des activités de pharmacie clinique par les médecins est un critère particulièrement important car il met en évidence, d'une part la pertinence clinique des interventions pharmaceutiques et, d'autre part l'évolution de la relation médecin-pharmacien.

Une revue de la littérature de 1990 [67] montrait un taux moyen d'acceptation des interventions pharmaceutiques par les médecins de 85,5 % et identifiait déjà plusieurs facteurs associés à un taux élevé d'acceptation tels que la durée, le type de communication, la sollicitation active ou non, le type de médecin et le type de pharmacien.

En Angleterre, Barber et al. [68] ont mis en évidence un taux global d'acceptation des interventions pharmaceutiques de 96 % lorsque les pharmaciens participaient aux visites de service des médecins. Ils ont également identifié plusieurs facteurs associés à un taux d'acceptation élevé. Ainsi, le type de service, l'ancienneté du pharmacien et le temps passé par le pharmacien dans le service étaient associés à des taux d'acceptation élevés.

Dans le contexte français, il a été montré que l'acceptation des interventions pharmaceutiques par les prescripteurs est meilleure dans le cas d'une présence pharmaceutique suivie et quotidienne que dans le cas d'une présence pharmaceutique hebdomadaire [69]. De même, Bedouch et al. [70] ont mis en évidence un taux d'acceptation de 81 % des interventions pharmaceutiques dans le cadre d'une présence pharmaceutique à temps plein. Cette étude mettait également en évidence l'importance des modalités de communication avec le médecin puisque le taux d'acceptation était plus élevé en cas de transmission verbale des interventions pharmaceutiques par rapport à la simple transmission informatique. Les mêmes auteurs [42] ont montré la forte acceptabilité des interventions pharmaceutiques en cas de transmission au cours de la visite de service des médecins. Dans des unités de soins où les

pharmaciens participaient à la visite des médecins, l'acceptation des interventions pharmaceutiques par les médecins était de 99 % lorsqu'elles étaient formulées par le pharmacien clinicien au cours de la visite contre 85 % en cas de transmission en dehors de la visite.

Il convient de préciser les modes d'interventions et les facteurs associés à une pratique optimisée des activités de pharmacie clinique. Ainsi, la SFPC a mené une analyse des IP documentées dans l'observatoire Act-IP dans lequel plusieurs centaines de pharmaciens documentent leurs interventions pharmaceutiques depuis 2006. Cette étude, menée sur 34,522 IP, a permis d'identifier plusieurs facteurs prédictifs d'une meilleure acceptation des IP par les prescripteurs [71]. Ainsi, les IP relatives aux agents immuno-modulateurs et antinéoplasiques ainsi qu'aux agents anti-infectieux sont plus acceptées que les IP relatives aux autres classes médicamenteuses. De même, les propositions des pharmaciens cliniciens sur le choix du médicament sont plus favorablement acceptées. Enfin, des différences d'acceptation des IP existent également en fonction de la spécialité du service de soins dans lequel exerce le pharmacien clinicien. Ainsi, le taux d'acceptation est accru en pédiatrie et en soins intensifs.

CONCLUSION

Les activités de pharmacie clinique ont fait la preuve de leur efficacité en matière de réduction de l'iatrogénie et de réduction des coûts de traitement. Il est important de standardiser ces activités pour la pratique courante afin de les valoriser auprès des autres praticiens mais également des responsables administratifs et des décideurs publics. Une des principales activités de pharmacie clinique concerne la formulation d'interventions pharmaceutiques. C'est pourquoi, la SFPC a développé un outil de codification des interventions de pharmacie clinique : Act-IP (<http://sfpc.adiph.asso.fr/admin>) [31, 32, 72]. L'impact clinique du pharmacien clinicien a totalement convaincu les médecins américains puisque l'Institute of Medicine [11, 73] reconnaît officiellement dans ses rapports de 1999 et 2006 que les pharmaciens sont une ressource essentielle dans la sécurisation de l'utilisation des médicaments, que la participation des pharmaciens au cours des visites de service des médecins augmente la sécurité des traitements et que la collaboration pharmacien-médecin-patient est primordiale. Bien que le développement de la pharmacie clinique permette la réduction de l'iatrogenèse médicamenteuse, cette étape n'est pas suffisante et ne sera totalement efficace qu'au prix d'un développement en parallèle d'autres mesures de sécurisation du circuit du médicament au niveau de la dispensation des médicaments (automatisation de la délivrance) et de la préparation des doses (délivrance nominative de conditionnements unitaires et préparation des doses et des injectables en particulier) [74, 75]. Le récent rapport de l'IGAS sur le circuit du médicament à l'hôpital conforte cette évolution en recommandant le développement des activités de pharmacie clinique et des pratiques collaboratives entre

professionnels de santé dans le but de réduire l'iatrogenèse médicamenteuse [1].

RÉFÉRENCES

- [1] Cubaynes M, Noury D, Dahan M, Falip E. Le circuit du médicament à l'hôpital: Inspection Générale des Affaires Sociales; 2011.
- [2] Bras P-L, Kiour A, Maquart B, Morin A. Pharmacies d'officine: rémunération, missions, réseau. Inspection Générale des Affaires Sociales, Paris, 2011.
- [3] Assurance Maladie. Lettre d'information aux médecins août 2006 ; 18 : 1-2.
- [4] Assurance Maladie. Prévention des risques médicamenteux : l'Assurance Maladie s'engage pour prévenir la iatrogénie. Caisse Nationale de l'Assurance Maladie, Paris, 2006; pp. 1-20.
- [5] IPSOS. Les Français et leur pharmacien. IPSOS, Paris, 2008.
- [6] TNS SOFRES. Observatoire sociétal du médicament 2011. TNS SOFRES, Paris, 2011.
- [7] Schmitt E, Antier D, Bernheim C, Dufay E, Husson M, Tissot E. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. Société Française de Pharmacie Clinique, 2006.
- [8] Calop J, Bontemps H, Grain F. Préparation à l'accréditation du circuit du médicament. Assurance qualité et prévention de l'iatropathologie médicamenteuse et des mésaventures médicamenteuses. Collection Les Essentiels APHIF, Paris, 1999.
- [9] Morimoto T, Gandhi TK, Seger AC, Hsieh TC, Bates DW. Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods. *Qual Saf Health Care* 2004 ; 13 : 306-14.
- [10] Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Galivan T, et al. Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group. *JAMA* 1995 ; 274 : 35-43.
- [11] Institute of Medicine. To Err is Human: Building a safer Health System. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
- [12] Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies. *JAMA* 1998 ; 279 : 1200-5.
- [13] Budnitz DS, Pollock DA, Weidenbach KN, Mendelsohn AB, Schroeder TJ, Annet JL. National surveillance of emergency department visits for outpatient adverse drug events. *JAMA* 2006 ; 296 : 1858-66.
- [14] Bourgeois FT, Shannon MW, Valim C, Mandl KD. Adverse drug events in the outpatient setting: an 11-year national analysis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2010 ; 19 : 901-10.
- [15] Tache SV, Sonnichsen A, Ashcroft DM. Prevalence of adverse drug events in ambulatory care: a systematic review. *Ann Pharmacother* 2011 ; 45 : 977-89.
- [16] Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients. Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1997 ; 277 : 301-6.
- [17] Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N, Petersen LA, et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. Adverse Drug Events Prevention Study Group. *JAMA* 1997 ; 277 : 307-11.
- [18] Evans RS, Classen DC, Stevens LE, Pestotnik SL, Gardner RM, Reed M. Using a hospital information system to assess the effects of adverse drug events. In: Saphron 5ed.) C, editor. 17th Annual Symposium on Computer Applications in Medical Care; 1994; New York: McGraw-Hill; 1994.

- [19] Senst BL, Achusim LE, Genest RP, Cosentino LA, Ford CC, Little JA, et al. Practical approach to determining costs and frequency of adverse drug events in a health care network. *Am J Health Syst Pharm* 2001 ; 58 : 1126-32.
- [20] Bond CA, Raehl CL, Franke T. Clinical pharmacy services and hospital mortality rates. *Pharmacotherapy* 1999 ; 19 : 556-64.
- [21] Leendertse AJ, Van Den Bemt PM, Poolman JB, Stoker LJ, Egberts AC, Postma MJ. Preventable hospital admissions related to medication (HARM): cost analysis of the HARM study. *Value Health* 2011 ; 14 : 34-40.
- [22] Michel P, Minodier C, Lahelize M, Moty-Monnereau C, Domecq S, Chaleix M, et al. Les événements indésirables graves associés aux soins observés dans les établissements de santé Résultats des enquêtes nationales menées en 2009 et 2004. *Dossiers Solidarité et Santé* 2010 ; 17 : 1-18.
- [23] Michel P, Quenon J, Djihoud A, Bru Sonnet R. EVISA - Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers : fréquence et analyse approfondie des causes. Comité de Coordination et de l'Évaluation Clinique en Aquitaine, Bordeaux, 2011.
- [24] Castot A, Haramburu F, Kreft-Jais C. EMIR : Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque, sur les hospitalisations liées à un effet indésirable médicamenteux. Décembre 2007. In: Bordeaux CCd, editor. Les rendez-vous Presse de l'Afssaps ; 2007 : Afssaps ; 2007.
- [25] Bordet R, Gautier S, Le Louet H, Dupuis B, Caron J. Analysis of the direct cost of adverse drug reactions in hospitalised patients. *Eur J Clin Pharmacol* 2001 ; 56 : 935-41.
- [26] Apretna E, Haramburu F, Taboulet F, Begaud B. Conséquences médicales et socio-économiques des effets indésirables médicamenteux. *Presse Med* 2005 ; 34 : 271-6.
- [27] Trinh Duc A, Trombert Paviot B, Queneau P, Carpentier F, Bannwarth B, Bouget J. Coût hospitalier des effets indésirables médicamenteux. Projection nationale à partir d'une enquête dans neuf Services d'Accueil et d'Urgences. *Journal d'Économie Médicale* 2006 ; 24 : 19-27.
- [28] Bernheim C, Schmitt E, Dufay E. Iatrogénie médicamenteuse nosocomiale et gestion des risques d'erreur médicamenteuse : à propos de l'analyse des notifications du réseau REEM. *Oncologie* 2005 ; 7 : 104-19.
- [29] Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA* 1995 ; 274 : 29-34.
- [30] Bond CA, Raehl CL. 2006 national clinical pharmacy services survey: clinical pharmacy services, collaborative drug management, medication errors, and pharmacy technology. *Pharmacotherapy* 2008 ; 28 : 1-13.
- [31] Conort O, Bedouch P, Juste M, Augereau L, Charpiat B, Roubille R, et al. Validation d'un outil de codification des interventions de pharmacie clinique. *J Pharm Clin* 2004 ; 23 : 141-7.
- [32] Allenet B, Bedouch P, Rose FX, Escofier L, Roubille R, Charpiat B, et al. Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. *Pharm World Sci* 2006 ; 28 : 181-8.
- [33] Bedouch P, Charpiat B, Conort O, Rose FX, Escofier L, Juste M, et al. Assessment of clinical pharmacists' interventions in French hospitals: results of a multicenter study. *Ann Pharmacother* 2008 ; 42 : 1095-103.
- [34] Chedru V, Juste M. Évaluation médicale de l'impact clinique des interventions pharmaceutiques. *J Pharm Clin* 1997 ; 16 : 254-8.
- [35] Leape LL, Cullen DJ, Clapp MD, Burdick E, Demonaco HJ, Erickson JI, et al. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. *JAMA* 1999 ; 282 : 267-70.
- [36] Kucukarslan SN, Peters M, Mlynarek M, Nafziger DA. Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. *Arch Intern Med* 2003 ; 163 : 2014-8.
- [37] Scarsi KK, Fotis MA, Noskin GA. Pharmacist participation in medical rounds reduces medication errors. *Am J Health-Syst Pharm* 2002 ; 59 : 2089-92.
- [38] Boyko WL, Jr., Yurkowski PJ, Ivey MF, Armitstead JA, Roberts BL. Pharmacist influence on economic and morbidity outcomes in a tertiary care teaching hospital. *Am J Health Syst Pharm* 1997 ; 54 : 1591-5.
- [39] Haig GM, Kiser LA. Effect of pharmacist participation on a medical team on costs, charges, and length of stay. *Am J Hosp Pharm* 1991 ; 48 : 1457-62.
- [40] Bond CA, Raehl CL. Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and hospital mortality rates. *Pharmacotherapy* 2007 ; 27 : 481-93.
- [41] Guignon AM, Grain F, Allenet B, Brudieu E, Barjhoux C, Bosson JL, et al. Évaluation de l'impact clinique des opinions pharmaceutiques dans un service de médecine spécialisée. *J Pharm Clin* 2001 ; 20 : 118-23.
- [42] Bedouch P, Tessier A, Baudrant M, Labarere J, Foroni L, Calop J, et al. Computerized physician order entry system combined with on-ward pharmacist: analysis of pharmacists' interventions. *J Eval Clin Pract* 2011 [Epub ahead of print]
- [43] Nester TM, Hale LS. Effectiveness of a pharmacist-acquired medication history in promoting patient safety. *Am J Health-Syst Pharm* 2002 ; 59 : 2221-5.
- [44] Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ* 2005 ; 173 : 510-5.
- [45] Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med* 2005 ; 165 : 424-9.
- [46] Bates DW, Boyle DL, Vander Vliet MB, Schneider J, Leape L. Relationship between medication errors and adverse drug events. *J Gen Intern Med* 1995 ; 10 : 199-205.
- [47] Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991 ; 324 : 377-84.
- [48] Blanchet M. Évaluation de l'impact clinique de la réalisation d'un bilan comparatif des médicaments au Centre hospitalier affilié universitaire de Québec. *Pharmactuel* 2010 ; 43 : 88-195.
- [49] Reeder TA, Mutnick A. Pharmacist- versus physician-obtained medication histories. *Am J Health Syst Pharm* 2008 ; 65 : 857-60.
- [50] Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Noskin GA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health Syst Pharm* 2004 ; 61 : 1689-95.
- [51] Karkov LL, Schytte-Hansen S, Haugbolle LS. Discrepancies between sources providing the medication histories of acutely hospitalized patients. *Pharm World Sci* 2010 ; 32 : 449-54.
- [52] Agrawal A, Wu WY. Reducing medication errors and improving systems reliability using an electronic medication reconciliation system. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2009 ; 35 : 106-14.

- [53] Bolas H, Brookes K, Scott M, McElnay J. Evaluation of a hospital-based community liaison pharmacy service in Northern Ireland. *Pharm World Sci* 2004 ; 26 : 114-20.
- [54] Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarvin E, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. *Arch Intern Med* 2006 ; 166 : 565-71.
- [55] Leger S, Allenet B, Calop J, Bosson JL. Éducation thérapeutique des patients sous anticoagulants oraux pour maladie thromboembolique veineuse : description du programme Educ'AVK. *J Mal Vasc* 2004 ; 29 : 145-51.
- [56] Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, et al. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care* 2011 ; 48 : 923-33.
- [57] Nkansah N, Mostovetsky O, Yu C, Chheng T, Beney J, Bond CM, et al. Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 ; 7 : CD000336.
- [58] Bond CA, Raehl CL, Franke T. Clinical pharmacy services, pharmacist staffing, and drug costs in United States hospitals. *Pharmacotherapy* 1999 ; 19 : 1354-62.
- [59] Bond CA, Raehl CL, Franke T. Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and the total cost of care in United States hospitals. *Pharmacotherapy* 2000 ; 20 : 609-21.
- [60] McMullin ST, Hennenfent JA, Ritchie DJ, Huey WY, Lonergan TP, Schaiff RA, et al. A prospective, randomized trial to assess the cost impact of pharmacist-initiated interventions. *Arch Intern Med* 1999 ; 159 : 2306-9.
- [61] Dooley MJ, Allen KM, Doecke CJ, Galbraith KJ, Taylor GR, Bright J, et al. A prospective multicentre study of pharmacist initiated changes to drug therapy and patient management in acute care government funded hospitals. *Br J Clin Pharmacol* 2004 ; 57 : 513-21.
- [62] Kausch C, Tan Sean P, Boelle P, Paye F, Beaussier M, Parc R, et al. Impact économique et intégration d'un pharmacien clinicien dans un service de chirurgie digestive. *J Pharm Clin* 2005 ; 24 : 90-7.
- [63] Rose F, Escofier L, Conort O, Charpiat B, Bedouch P, Allenet B, et al. Étude multicentrique de l'impact économique des interventions pharmaceutiques. *Gest Hosp* 2009 ; 490 : 549-54.
- [64] Wallerstedt SM, Bladh L, Ramsberg J. A cost-effectiveness analysis of an in-hospital clinical pharmacist service. *BMJ Open* 2012 ; 2 : e000329.
- [65] Bojke C, Philips Z, Sculpher M, Campion P, Chrystyn H, Coulton S, et al. Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings. *Br J Gen Pract* 2010 ; 60 : e20-27.
- [66] Felder TM, Palmer NR, Lal LS, Mullen PD. What is the evidence for pharmaceutical patient assistance programs? A systematic review. *J Health Care Poor Underserved* 2011 ; 22 : 24-49.
- [67] Klopfer JD, Einarson TR. Acceptance of pharmacists' suggestions by prescribers: a literature review. *Hosp Pharm* 1990 ; 25 : 830-6.
- [68] Barber ND, Batty R, Ridout DA. Predicting the rate of physician-accepted interventions by hospital pharmacists in the United Kingdom. *Am J Health-Syst Pharm* 1997 ; 544 : 397-405.
- [69] Grain F, Brudieu E, Guimier C, Calop J. Analyse des erreurs de prescription et de l'activité de pharmacie clinique dans une unité de soins informatisée. *J Pharm Clin* 1999 ; 18 : 56-57.
- [70] Bedouch P, Allenet B, Labarere J, Brudieu E, Chen C, Chevrot D, et al. Diffusion des opinions pharmaceutiques dans le cadre d'une activité de pharmacie clinique en unités de soins. *Thérapie* 2005 ; 60 : 515-22.
- [71] Sylvoz N, Conort O, Charpiat B, Rose F, Juste M, Roubille R, et al. Analysis of an internet observatory of pharmacists' interventions practices: a 30-month analysis of Act-IP [Abstract]. 39th ESCP European symposium on clinical pharmacy & 13th SFPC congress: clinical pharmacy at the front line of innovations. *Int J Clin Pharm* 2011 ; 33 : 285-467.
- [72] Bedouch P, Charpiat B, Roubille R, Juste M, Rose F, Escofier L, et al. The French Society of Clinical Pharmacy website for the documentation and analysis of pharmacist's interventions: purpose, instructions and perspectives. *J Pharm Clin* 2007 ; 26 : 40-4.
- [73] Institute of Medicine. Preventing Medication Errors: Quality Chasm Series. Washington, DC: National Academy Press; 2006.
- [74] Schmitt E. Le risque médicamenteux nosocomial : circuit hospitalier du médicament et qualité des soins. Masson, Paris, 1999.
- [75] Anonyme. Éviter l'évitable : tirer parti des erreurs pour mieux soigner. *La Revue Prescrire* 2005 ; 25(267 suppl.).

L'étude des causes d'EIG a mis en évidence un défaut de respect des bonnes pratiques de prescription et de suivi des patients. Ces causes n'impliquent pas uniquement le médecin et la collaboration entre les professionnels de santé de soins de premiers recours peut les prévenir. Ce secteur est en cours de réorganisation depuis 2007.

Le prochain chapitre est consacré à la présentation du secteur des soins de premiers recours, essentiellement sous l'angle de la pharmacie d'officine.

2 LE CONTEXTE DES SOINS DE PREMIER RECOURS EN FRANCE

Sommaire du chapitre

2.1. Les maisons de santé.....	40
2.1.1. Organisation et missions.....	40
2.1.2. La société interprofessionnelle de soins ambulatoires.....	41
2.1.3. Les modes de financement.....	41
2.1.4. Le partage de l'information de santé.....	42
2.2. La redéfinition du rôle et des missions du pharmacien d'officine.....	43
2.2.1. Les missions du pharmacien d'officine.....	43
2.2.2. Le pharmacien référent.....	43
2.2.3. Le pharmacien correspondant.....	44
2.2.4. Les entretiens pharmaceutiques.....	45
2.3. Evaluation de l'interprofessionnalité et des nouvelles missions du pharmacien.....	46
2.3.1. Evaluation des pratiques professionnelles en équipes pluriprofessionnelles.....	46
2.3.1.1. Le niveau de collaboration interprofessionnelle.....	46
2.3.1.2. Les dynamiques professionnelles.....	47
2.3.1.3. La qualité de la prise en charge.....	47
2.3.1.4. Les dépenses de santé.....	48
2.3.2. Evaluation des services pharmaceutiques.....	48
2.3.2.1. Les entretiens pharmaceutiques en France.....	48
2.3.2.2. Les services pharmaceutiques à l'étranger.....	49
2.4. Le Dossier Pharmaceutique.....	50
2.4.1. Définition d'un dossier électronique de santé.....	50
2.4.2. Les fonctionnalités du Dossier Pharmaceutique.....	50
2.4.3. Le déploiement du Dossier Pharmaceutique.....	51
2.4.4. Les droits des patients et l'accessibilité aux données.....	53
2.4.5. L'articulation entre Dossier Pharmaceutique et Dossier Médical Partagé.....	53
2.4.6. Les dossiers électroniques médicamenteux étrangers.....	54
2.5. Conclusion.....	56

Depuis une dizaine d'années, les soins de premier recours français font l'objet d'une réorganisation à travers trois axes : l'incitation aux regroupements pluriprofessionnels, la redéfinition des rôles et missions des professionnels de santé et l'implantation de TIC.

2.1. Les maisons de santé

Les maisons de santé (MSP) sont des structures pluriprofessionnelles regroupant des médecins, des pharmaciens ou des auxiliaires médicaux. Elles ont été créées en 2007 et leur définition a évolué au cours des différentes réformes relatives à la santé [3].

2.1.1. Organisation et missions

Les MSP peuvent être mono ou multi sites suivant qu'elles partagent ou non une unité de bâti. Elles ont pour missions d'assurer des activités de soins sans hébergement et peuvent participer à des actions de santé publique, de prévention, d'éducation pour la santé et à des actions sociales [4]. Elles s'appuient sur un projet de santé signé par l'ensemble des professionnels de santé membres de la structure. Il doit être compatible avec les orientations des schémas régionaux des Agences Régionales de Santé (ARS).

En mars 2015, 616 MSP étaient en fonctionnement en France et 407 projets en cours de développement. La répartition des MSP était homogène sur le territoire et 55% étaient implantées en milieu rural (Figure 2-1). En moyenne, une maison de santé comprend 5,1 médecins, 9,2 paramédicaux, 1,6 chirurgien-dentiste et 3 pharmaciens [5]. D'après une enquête réalisée en région Rhône-Alpes en 2015, la moitié des MSP intègre ou sont en cours d'intégration d'un pharmacien d'officine [6]. Parmi les médecins généralistes exerçant en maison de santé, la proportion de femmes est supérieure à la moyenne nationale et l'âge moyen inférieur [5].

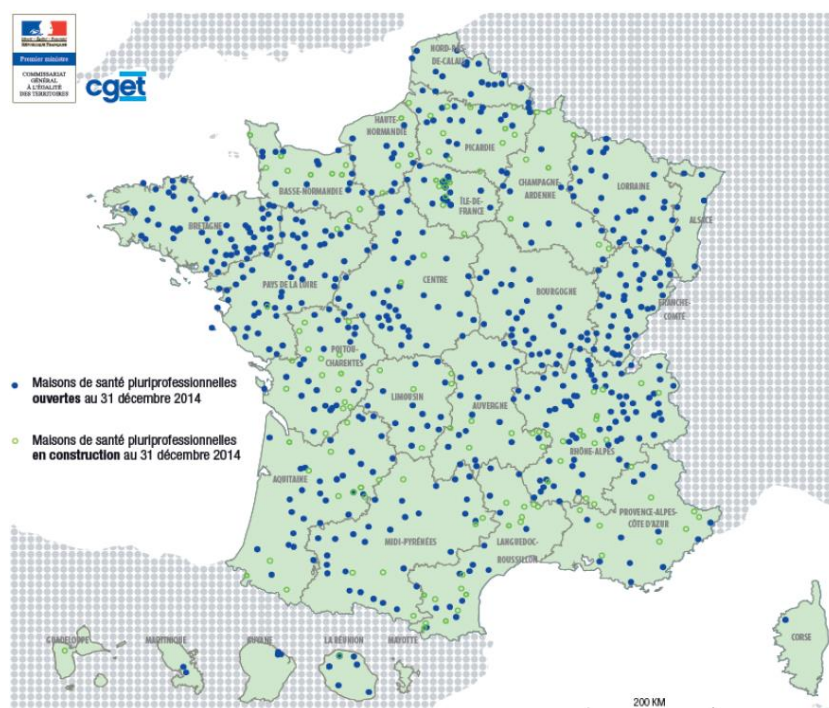


Figure 2-1. Répartition géographique des MSP sur le territoire national au 31 décembre 2014 [5]

2.1.2. La société interprofessionnelle de soins ambulatoires

Introduite en 2011, la société interprofessionnelle de soins ambulatoires (SISA) est un cadre juridique spécifique pour l'exercice pluriprofessionnel des professionnels de santé libéraux [7]. Grâce à cette forme juridique, les membres de la SISA peuvent percevoir des financements publics pour des activités effectuées en commun, les redistribuer entre eux et facturer certaines prestations dérogatoires à l'assurance maladie.

Cette structure juridique est adaptée aux MSP puisqu'elle permet aux professionnels de santé d'exercer en commun les activités de coordination thérapeutique, d'éducation thérapeutique ou de coopération en santé [8].

2.1.3. Les modes de financement

Outre les dotations institutionnelles pouvant provenir de l'Union Européenne, de l'Etat et des collectivités territoriales dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la Caisse Nationale

d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés par l'intermédiaire des ARS, de nouveaux modes de rémunération à destination des MSP ont été initiés à titre d'expérimentation en 2010 puis généralisés en 2015 [3, 9, 10].

Ces nouvelles rémunérations visent notamment à promouvoir le travail en coopération pluriprofessionnelle à travers la concertation sur les dossiers de cas complexes. Dans ce cadre, la coopération pluriprofessionnelle est organisée autour d'une concertation formalisée à la fréquence moyenne d'environ une par mois [9]. Elle doit répondre aux recommandations établies par la Haute Autorité de Santé pour l'élaboration d'un protocole pluriprofessionnel de soins de premier recours [11]. Le but est de coordonner l'action des différents professionnels de santé impliqués dans la prise en charge du patient par la définition d'objectifs prioritaires et la mise en place d'interventions adaptées et partagées.

Des rémunérations optionnelles sont également possibles pour la réalisation, entre autres, de missions de santé publique dont les actions de prévention ciblées et l'éducation thérapeutique du patient [9].

2.1.4. Le partage de l'information de santé

La prise en charge par une équipe de soins implique le partage entre les professionnels de santé des informations relatives à la santé des patients. La loi de modernisation du système de santé de 2016 modifie la condition de consentement exprès du patient en droit d'opposition à l'échange et au partage d'informations le concernant, au sein de la structure [4].

2.2. La redéfinition du rôle et des missions du pharmacien d'officine

La loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires de 2009 (HPST) précise le rôle et les missions du pharmacien d'officine dans le cadre des soins de premiers recours. Elle ouvre la possibilité d'élargir et de valoriser les compétences du pharmacien d'officine avec le développement des soins pharmaceutiques.

Les soins pharmaceutiques sont définis comme « *la contribution du pharmacien aux soins des individus afin d'optimiser l'utilisation des médicaments et améliorer leur état de santé* » [12].

2.2.1. Les missions du pharmacien d'officine

Les services pharmaceutiques sont définis comme étant « *des services réalisés par un pharmacien qui met à profit ses connaissances et ses compétences pour contribuer activement à la santé du patient, par une relation étroite avec le patient et les autres professionnels de santé* » [13].

Ces services recouvrent des activités très variées correspondant à des délégations de tâches du médecin vers le pharmacien ou à une diversification des pratiques pharmaceutiques par l'éducation à la santé, l'accompagnement du patient ou la sécurisation de la thérapeutique médicamenteuse [14].

Plusieurs dispositions de la loi HPST encadrent le développement de services pharmaceutiques reconnus. Elles répondent aux nouvelles missions de coopération entre professionnels de santé, de participation aux actions de veille, de protection sanitaire organisée par les autorités de santé, d'éducation thérapeutique et d'accompagnement des patients [15].

2.2.2. Le pharmacien référent

Dans le cadre de la coopération entre professionnels de santé, le pharmacien d'officine peut intégrer des équipes pluriprofessionnelles en établissement médico-social en tant que

pharmacien référent [15]. La fonction de pharmacien référent est à distinguer de la fonction de pharmacien dispensateur. Ces deux fonctions peuvent être cumulables ou non.

Le pharmacien concourt à la sécurisation de la chaîne du médicament, à la gestion et au bon usage des médicaments dans l'établissement. Ainsi, il élabore en collaboration avec l'équipe médicale la liste des médicaments à utiliser préférentiellement et il vérifie les bonnes pratiques de prescription. Il met également en œuvre les recommandations de bonnes pratiques de préparation des doses à administrer dans l'établissement. Il participe aux réunions de coordination des soins de l'établissement et à la formation des professionnels de santé sur les nouveaux traitements [16, 17].

La rémunération annuelle forfaitaire du pharmacien référent à hauteur de 127,75 euros par patient établie à titre expérimental pour la période 2009 à 2011 n'a pas été généralisée [17]. Néanmoins la poursuite des missions du pharmacien référent a été recommandée sous condition de formation spécifique des pharmaciens en gériatrie et à la gestion du risque. La rémunération fait désormais l'objet d'une négociation particulière entre le pharmacien référent et l'établissement [18, 19].

2.2.3. Le pharmacien correspondant

Le statut de pharmacien correspondant permet d'encadrer les activités du pharmacien d'officine dans le cadre de protocoles de coopération acceptés par les Agences Régionales de Santé [15]. Désigné par le patient, le pharmacien correspondant est membre d'une équipe de soins.

Ce statut permet notamment la réalisation de bilans médicamenteux optimisés (BMO). Il s'agit de la première mention d'un service pharmaceutique dans la législation française. Le BMO est défini comme étant la liste complète et précise des médicaments pris en routine par le patient, incluant l'automédication, comprenant l'évaluation de l'adhésion et de la tolérance aux traitements. Dans ce bilan, le pharmacien recense également les effets indésirables et identifie les interactions médicamenteuses. Ce bilan est communiqué au médecin. Le BMO peut aussi s'accompagner d'une délégation de tâches du médecin vers le pharmacien d'officine pour le renouvellement périodique des traitements et l'ajustement de leur posologie, dans un cadre défini préalablement avec le médecin prescripteur.

Aucune rémunération spécifique n'est définie par la loi. Bien que ce statut paraisse approprié pour l'exercice pluriprofessionnel au sein des MSP, aucun protocole de coopération impliquant le pharmacien d'officine n'a actuellement été accepté par les ARS [20]. L'absence de déclaration ne signifie pas pour autant que des coopérations informelles n'aient pas été mises en œuvre [21].

2.2.4. Les entretiens pharmaceutiques

Afin de développer et valoriser les actions d'accompagnement des patients, deux entretiens pharmaceutiques orientés sur l'information thérapeutique ont été développés et financés par l'assurance maladie en juin 2013 et décembre 2014 [22, 23]. Ils sont respectivement à destination des patients traités par anticoagulants oraux sous traitement antivitamine K et des patients asthmatiques. Ce suivi est à l'initiative du pharmacien d'officine ou du patient. Contrairement au BMO, aucun compte-rendu n'est obligatoirement adressé au médecin traitant par le pharmacien d'officine ayant effectué le suivi. La rémunération des entretiens pharmaceutiques est forfaitaire, à hauteur de 40 euros par an et par patient intégré au dispositif [24].

Suite à l'essoufflement du dispositif, de nouvelles modalités d'organisation des entretiens pharmaceutiques ont été négociées par les partenaires sociaux pour 2016. L'arrêté relatif à ces modifications n'est pas encore publié. Les critères d'inclusion aux entretiens pharmaceutiques seraient élargis, notamment à l'ensemble des patients sous anticoagulants oraux directs. Pour les années suivant celle de l'initiation du suivi, la rémunération forfaitaire serait également revue à hauteur de 30 euros pour un seul entretien accompagné de deux évaluations de l'adhésion par questionnaire [25].

2.3. Evaluation de l'interprofessionnalité et des nouvelles missions du pharmacien

2.3.1. Evaluation des pratiques professionnelles en équipes pluriprofessionnelles

Bien que les MSP ont fait l'objet d'une évaluation dans la cadre du projet Prospère (Partenariat de Recherche pour l'Organisation des Soins de PrEmiers Recours), l'intégration des pharmaciens au sein des MSP apparait pas ou peu étudiée [21, 26-32]. La description du rôle du pharmacien au sein des équipes pluriprofessionnelles en soins de premier recours à l'étranger peut éclairer sur les bénéfices à en attendre pour la France.

L'intégration du pharmacien au sein d'équipes pluriprofessionnelles peut se faire suivant deux modèles. Le premier consiste à intégrer un pharmacien dans des groupes pluriprofessionnels déjà existant et correspondant aux MSP françaises [33-42]. Le second correspond à l'organisation de rencontres régulières entre médecins et pharmaciens d'un même territoire sur le modèle des cercles de qualité suisses [43, 44].

2.3.1.1. Le niveau de collaboration interprofessionnelle

Quel que soit le modèle étudié, le niveau de collaboration interprofessionnelle n'apparait pas uniforme entre les structures [29, 33]. Concernant les MSP, il semble néanmoins augmenter avec l'ancienneté de la coopération [45]. De même, l'intégration et la reconnaissance du pharmacien référent ont nécessité un temps important avant d'obtenir la confiance et l'adhésion des équipes des établissements concernés [19].

Les patients et les équipes pluriprofessionnelles sont satisfaits de l'intégration des pharmaciens. On observe que la perception du pharmacien évolue positivement en ce qui concerne son rôle, son expertise et ses compétences [35, 38, 39, 41, 46].

2.3.1.2. Les dynamiques professionnelles

L'exercice pluriprofessionnel s'accompagne d'une redéfinition des missions des professionnels de santé, leur permettant de développer de nouvelles activités dans le cadre de la prise en charge des patients [31, 33, 38, 42].

Dans le cadre des équipes pluriprofessionnelles canadiennes ou australiennes, deux modèles de pratique pharmaceutique ont émergé [33]. Un premier modèle correspond à des relations professionnelles du pharmacien axées sur les médecins. Le pharmacien est peu actif sur le plan des activités cliniques et il apparaît comme une personne ressource pour les informations relatives au médicament. Il apporte aux médecins une expertise argumentée pour aider à la prise de décision concernant la stratégie thérapeutique [33-35, 38]. Dans le second modèle, le pharmacien participe directement aux soins du patient, à la formation du personnel et à l'optimisation de stratégie thérapeutique [33].

Il en résulte une dynamique professionnelle et une augmentation de la productivité qui s'appuie notamment sur le gain de temps pour chaque professionnel de l'équipe [26, 35, 38]. Par exemple, l'estimation de ce gain de temps est de l'ordre de 30 à 40% d'un équivalent temps plein infirmier pour un établissement médico-social de 90 lits [18].

2.3.1.3. La qualité de la prise en charge

Les pharmaciens référents ont nettement contribué à la sécurisation de la chaîne du médicament et à la traçabilité des prises médicamenteuses dans les établissements médico-sociaux [18, 19]. De même, les médecins éprouvent un sentiment de sécurité grâce à la possibilité de recours au pharmacien pour l'information sur le médicament [38].

Une amélioration d'indicateurs de qualité de prise en charge et de suivi des patients a également été mise en évidence. Ainsi, la qualité du suivi pour le diabète, la vaccination, le dépistage et la prévention du risque iatrogénique apparaît meilleure pour les patients suivis en MSP [27]. Les médecins participants aux cercles de qualité suisses présentent de meilleures pratiques de prescriptions, notamment pour l'antibiothérapie [43, 47]. Enfin, les taux de prescription de

médicaments génériques sont également plus importants en cas d'exercice pluriprofessionnel [27, 43].

2.3.1.4. Les dépenses de santé

L'absence de généralisation pour la rémunération des pharmaciens référents a notamment été justifiée par la hausse de la consommation médicamenteuse globale et par une dépense médicamenteuse moyenne supérieure pour les établissements médico-sociaux participants [18].

Cependant, une diminution des dépenses de santé a été mise en évidence dans d'autres contextes. Ainsi, sur une période d'observation de quatre ans, les dépenses annuelles de santé ont diminué de respectivement 9% pour les patients suivis en MSP en France et de 16,4% pour les résidents de établissements médico-sociaux suisses appliquant le modèle des cercles de qualité [26, 48]. Sur une période de 9 années, une économie cumulée de 225 000 dollars a été réalisée pour chaque médecin participant à un cercle de qualité suisse [43].

2.3.2. Evaluation des services pharmaceutiques

2.3.2.1. Les entretiens pharmaceutiques en France

Un an après la mise en place en France des entretiens pharmaceutiques à destination des patients sous traitement anticoagulant, 63% des pharmacies d'officine françaises ont réalisé 161 110 entretiens pour 153 375 patients [49]. Il apparaît que la part de patients réalisant moins d'un suivi INR par mois a diminué chez les patients bénéficiant du suivi par rapport aux autres.

2.3.2.2. Les services pharmaceutiques à l'étranger

Les services pharmaceutiques peuvent être intégrés au sein de structures pluriprofessionnelles, ou réalisés au cabinet du médecin, à la pharmacie ou au domicile du patient. De plus, les interventions des pharmaciens peuvent être à destination des patients ou des médecins [50].

Deux méta-analyses généralistes ont évalué les services pharmaceutiques en milieu ambulatoire [50, 51]. Les services pharmaceutiques concernent essentiellement l'optimisation de la stratégie thérapeutique, l'information et l'éducation thérapeutique du patient et le soutien à l'adhésion médicamenteuse [50]. Bien que ces études ne concernent pas uniquement le pharmacien d'officine, elles montrent un effet positif des soins pharmaceutiques sur des critères intermédiaires tels que le taux d'hémoglobine glyquée, la cholestérolémie, la pression artérielle, l'adhésion médicamenteuse et la qualité de vie. D'autres études nuancent l'efficacité des services pharmaceutiques réalisés par les pharmaciens d'officine [52-56].

Le BMO a montré quant à lui une amélioration des bonnes pratiques de prescription et une diminution du nombre de problèmes liés à la thérapeutique [57]. Le nombre d'interventions pharmaceutiques a également augmenté par rapport à la pratique de routine et leur prise en compte est d'autant plus importante que l'environnement de travail favorise la collaboration entre médecins et pharmaciens [57, 58]. Bien que le BMO ne soit pas associé à une réduction de la mortalité, il se révèle efficace sur des critères intermédiaires telle que la pression artérielle, la cholestérolémie, l'adhésion médicamenteuse ou la qualité de vie des patients [59].

Les modèles des soins pharmaceutiques ne sont pas identiques dans tous les pays : ils varient suivant la culture, l'organisation du système de soins et des pratiques pharmaceutiques [60]. L'hétérogénéité des interventions réalisées par les pharmaciens limite leur comparaison [50, 53]. Certaines hypothèses sont également avancées pour expliquer l'efficacité limitée des services pharmaceutiques. Elles concernent la qualité de la collaboration médecin – pharmacien, l'absence de rémunération spécifique, l'absence d'attente des patients à l'égard des services pharmaceutiques et l'absence d'accompagnement des pharmaciens pour la mise en œuvre de ces nouvelles pratiques [53].

2.4. Le Dossier Pharmaceutique

Le DP est un outil de technologie de l'information et de communication en santé créé en 2007 et dont la maîtrise d'œuvre est assurée par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (CNOP) [61]. Après une phase expérimentale conduite en 2007, le déploiement du DP a été généralisé à l'ensemble du territoire français à partir de décembre 2008 [62]. Son objectif est d'améliorer la sécurisation de la dispensation des médicaments

Il est majoritairement financé par les cotisations des pharmaciens inscrits à l'Ordre des Pharmaciens et dans une moindre mesure par les autorités sanitaires, les laboratoires exploitants et les établissements de santé dans le cadre de conventions [63].

2.4.1. Définition d'un dossier électronique de santé

Un dossier électronique de santé est défini comme un registre numérique de données relatives à un patient, stocké et échangé de manière sécurisée et accessible par plusieurs utilisateurs autorisés [64]. Le recueil d'information peut être rétrospectif, extemporané et prospectif. Le dossier peut être local, régional ou national, restreint à une profession ou pluri-professionnel, contenant l'ensemble des données cliniques ou non.

2.4.2. Les fonctionnalités du Dossier Pharmaceutique

Le DP est un dossier électronique professionnel partagé, disponible pour chaque bénéficiaire de l'assurance maladie. Il fonctionne comme un historique de dispensation commun à l'ensemble des pharmacies connectées au système. Il recense les produits de santé dispensés au cours des quatre derniers mois, qu'ils aient été prescrits ou non [62]. Début 2015, la durée d'accessibilité des historiques de dispensation a été étendue à 21 ans pour les vaccins, et à 3 ans pour les médicaments biologiques [65].

Les données de dispensation contenues dans le DP sont :

- la date de dispensation ;
- la dénomination du produit dispensé, identifié par son code identification du produit attribué par le Club Inter-Pharmaceutique ;
- la quantité d'unités de conditionnement secondaire dispensées.

Le nom des pharmacies ayant précédemment dispensé les produits, le nom des prescripteurs, les dates de prescription et les posologies ne sont pas renseignés dans le DP.

Initialement accessible uniquement par les pharmaciens et les préparateurs en pharmacie exerçant en officine, la consultation et l'alimentation du DP a été étendue aux pharmaciens et préparateurs exerçant dans les pharmacies à usage intérieur en 2012 [66]. En 2016, son accès est également élargi aux médecins exerçant dans un établissement de santé [4]. Le décret d'application n'est pas encore publié. Quand un professionnel accède aux données du DP, celles-ci sont fusionnées avec l'historique médicamenteux local de la pharmacie (Figure 2-2).

Historique issu du Dossier Pharmaceutique de ce patient

Orig	Facture	Type	Client	Date déliv.	Praticien	Prescription Opér.	Produit	Qté	Px vte
FACTURE	110...	TP		08/08/2014		07/08/2014 2	OMEPRazole MYL 20MG 28GELU	1	9.74
							DICLOFENAC MYLA 1PC GEL T100G	1	3.44
							LAMALINE GELU 16	12	2.25
							LYRICA 25MG GELU PREGAB BT84	1	22.71
							DOLIPRANE 500MG CPR 16	8	1.95
FACTURE	107...	TP		15/07/2014		11/07/2014 4	ALTIM SUSP INJ AMP SERING 1ML5	1	5.42
							IOMERON 400MG FL 100ML	1	49.57
							BETADINE SCRUB SOL MOUS 125ML	1	2.41
FACTURE	107...	TP		08/07/2014		08/07/2014 2	ESOMEPRazole MYLA 40MG GELU ...	1	9.74
							TRAMADOL MYLA LP 100MG CPR 30	2	8.44
							MEDROL 16MG CPR SEC 20	2	5.73
							MEDROL 4MG CPR SEC 30	1	3.38
	0			03/07/2014			LAMALINE GELU 16	4	0.00
							COPIE	1	0.00
	0			30/06/2014			LYRICA 25MG GELU PREGAB BT56	1	0.00
							DIAZEPAM RTP 5MG CPR B/40	1	0.00
							TRAMADOL/PAR MYL 37.5MG/325MG ...	2	0.00
							NAPROX SOD TEVA 550MG CPR PELL...	1	0.00
FACTURE	731...	TP		05/07/2013		05/07/2013 8	OXOMEMAZINE MYLA SIR FL 150ML	1	2.85
							BETAMETHASONE WINT 2MG CPR 20	1	3.99
							DOLIPRANE 1000MG CPR BT 8	15	1.95

Praticien : Spécialité - Omnipraticien-Médecine Générale
3400936282940 - OMEPRazole MYL 20MG 28GELU
N° Ordo - 125657

Num Renouv. 0 Mt Brut 78.49 € Mt TP 78.49 € Part Ass. 0.00 €

ESC F1 F2 F3 F4 F5 F7 F8 F9 F10 FIN
Retour Outils Détail Dupliquer Visu/Modif Imprimer Annonce Recherche Histo. Prix Traçabilité Valider

Figure 2-2. Exemple de vue d'un historique de dispensation pour un patient ayant un DP, pour le logiciel LGPI®

2.4.3. Le déploiement du Dossier Pharmaceutique

Au 4 avril 2016, 33 712 241 patients ont un DP actif, c'est-à-dire ayant été consulté et alimenté au moins une fois au cours des douze derniers mois (Figure 2-3) [67].

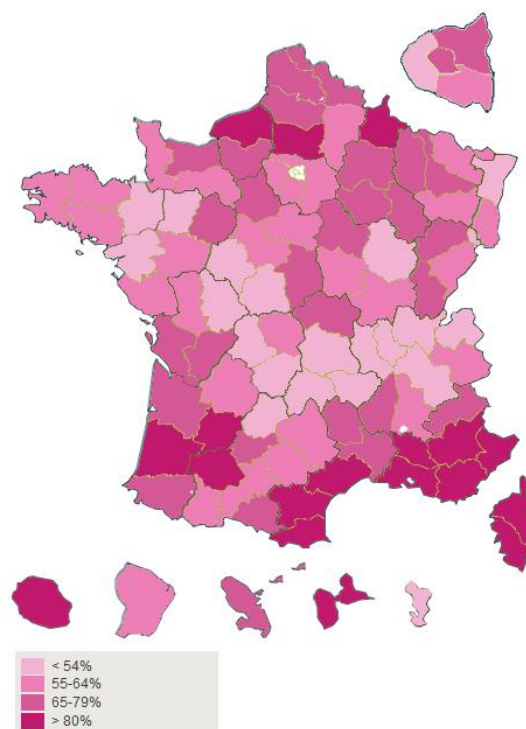


Figure 2-3. Répartition géographique de la proportion de DP créés par rapport à la population générale, au 31 mars 2016 [67]

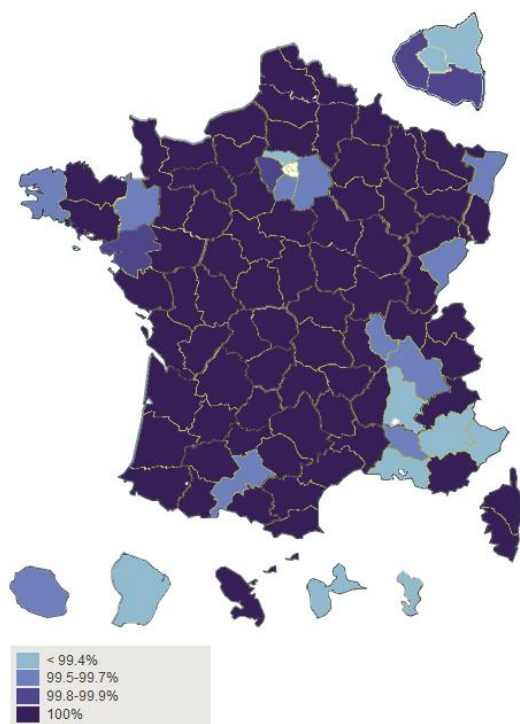


Figure 2-4. Répartition géographique du taux de raccordement au DP pour les pharmacies d'officine au 31 mars 2016 [67]

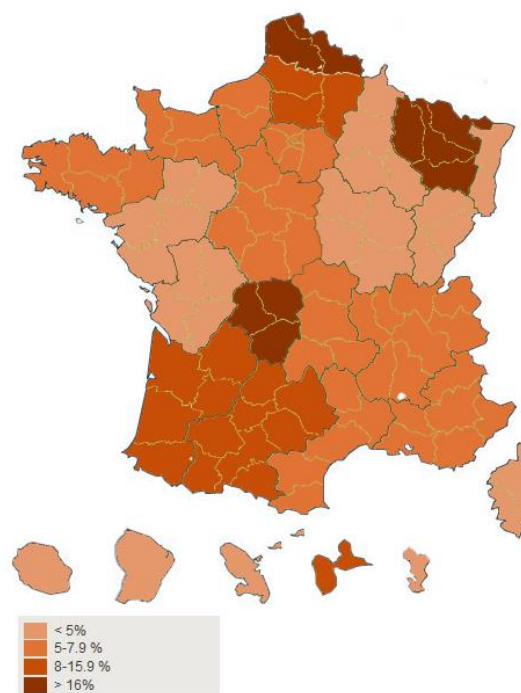


Figure 2-5. Répartition géographique du taux de raccordement au DP pour les pharmacies à usage intérieur au 31 mars 2016 [67]

Concernant les pharmacies d'officine, 99,8% du réseau officinal, soit 22 190 pharmacies, sont raccordées au DP (Figure 2-4).

Concernant les établissements de santé, 231 pharmacies à usage intérieur, soit 8,6% des pharmacies d'établissements de santé, sont raccordées au DP (Figure 2-5). De plus, 60% des centres hospitalo-universitaires sont raccordés [63, 67].

2.4.4. Les droits des patients et l'accessibilité aux données

La création du DP est réalisée sur consentement exprès du patient. La clef d'accès du DP du patient est constituée de deux parties : la carte d'assurance maladie du patient, appelée carte Sésam Vitale, et la carte professionnelle du pharmacien. Le contenu du DP n'est pas téléchargé ni téléchargeable par le logiciel métier pharmaceutique. Ainsi, le pharmacien perd l'accès au DP du patient une fois la carte Sésam Vitale retirée du système.

Après la création de son DP, le patient peut demander à ce que certains médicaments n'y soient pas inscrits. La mention « dossier incomplet » apparaît sur le DP du patient et est visible de tous les pharmaciens. Un patient peut également refuser à tout pharmacien l'accès à son DP, simplement en le lui demandant verbalement. Ce refus n'est pas incompatible avec l'alimentation du DP pour la dispensation effectuée par ce même pharmacien. Le patient peut décider de fermer son DP à tout moment : il est alors supprimé. Toutes ces possibilités font l'objet de la remise d'une attestation papier par le pharmacien confirmant leur réalisation. Le patient peut également obtenir une copie imprimée de son DP dans n'importe quelle pharmacie.

Bien que le pharmacien n'ait accès qu'à une période limitée à quelques mois, le serveur du DP conserve 36 mois d'historique médicamenteux. En cas d'inactivité du DP pendant 36 mois, le DP est supprimé.

2.4.5. L'articulation entre Dossier Pharmaceutique et Dossier Médical Partagé

Le DP et le Dossier Médical Partagé (DMP), créé en 2004, ont évolué parallèlement [68]. Le DMP est un dossier médical électronique partagé entre tous les professionnels de santé, dont le

pharmacien, et accessible par le patient. Opérationnel depuis 2011, 578 741 patients bénéficient actuellement d'un DMP [69]. Son développement a été relancé par la loi santé de 2016 [4]. Bien que l'articulation entre le DP et le DMP ait été prévue dès la création du DP, celle-ci n'est toujours pas effective [3].

2.4.6. Les dossiers électroniques médicamenteux étrangers

Plusieurs pays se sont engagés dans le développement et le déploiement à l'échelle nationale de dossiers électroniques de santé partagés [70-80]. A notre connaissance, la Colombie Britannique, Canada, est le premier état à avoir déployé un dossier électronique partagé spécifiquement dédié aux historiques médicamenteux. PharmaNet[®] a été mis en place dès 1995 dans les pharmacies d'officine de la province [75]. L'Estonie est le premier pays à avoir implanté un système intégré, regroupant plusieurs sources d'information de santé, pour l'ensemble de sa population en 2008 [79].

Les dossiers électroniques partagés présentent des caractéristiques différentes quant à leur niveau de déploiement, aux informations contenues, aux droits des patients et à leur interconnexion avec d'autres bases de données.

Ils peuvent être déployés à l'échelle nationale (Autriche, Danemark, Estonie, Pays-Bas, Royaume-Uni) [70-73, 79], fédérale (Australie) [74], provinciale (Colombie Britannique, Alberta, Ontario, Saskatchewan au Canada) [75-77], ou au sein d'une administration fédérale (*Veteran Affairs*, Ministère de la Défense, Etats-Unis d'Amérique) [78].

Leur structuration et leur objectif correspond à l'organisation du système de soins local ou du contexte historique. Par exemple, le dossier électronique de santé du Royaume-Uni est déployé sur le secteur des soins secondaires uniquement [70]. En revanche, un outil de transfert sécurisé de dossiers médicaux entre médecins généralistes a été implanté pour les soins de premiers recours [81]. De même, cinq pays d'Europe du Nord (Danemark, Finlande, Islande, Norvège, Suède) disposent de registres nationaux ou régionaux de dispensations médicamenteuses en officine [82]. Bien que ces registres n'ont été développés qu'à des fins de recherche en pharmaco-épidémiologie, la possibilité d'utiliser le registre finlandais en clinique a été envisagée [83].

Tous les dossiers électroniques étrangers sont soit intégrés dans une architecture partageant d'autres données de santé telles que les pathologies en cours, les bilans biologiques, les comptes rendus d'hospitalisations ou l'imagerie médicale, soit contiennent un minimum de données médicales renseignées par le pharmacien [70-80].

Les informations relatives aux médicaments renseignées dans les dossiers électroniques d'historique médicamenteux dépendent de l'origine des données. S'il apparaît que les historiques de dispensation officinaux constituent l'origine principale des données [71, 73, 75-78], certains systèmes utilisent celles issues du remboursement [74] ou celles provenant des médecins [71]. Ainsi, la médication familiale ou les traitements dispensés au cours d'une hospitalisation peuvent ne pas être enregistrés.

Les droits des patients diffèrent suivant les pays, notamment en ce qui concerne le consentement à l'ouverture et à l'accès des dossiers électroniques de santé. Par exemple, PharmaNet[®] est obligatoire pour tous les résidents de Colombie Britannique mais ces derniers peuvent contrôler l'accès à leurs données par mot de passe [84].

2.5. Conclusion

Le développement et le financement d'équipes pluri professionnelles en soins de premier recours a été permis suite à l'évolution du cadre législatif français. Une première évaluation des MSP a montré des résultats positifs en termes de qualité du suivi des patients et de dépenses de santé. Nous ne disposons que de peu de données quant à l'intégration des pharmaciens d'officine au sein de ces équipes bien que le cadre législatif permette leur intégration et le développement d'activités pharmaceutiques spécifiquement dédiées à la pratique collaborative. Les expériences étrangères tendent à soutenir cette évolution.

Les pratiques pharmaceutiques officinales se sont également diversifiées par la conduite d'entretiens pharmaceutiques. Ces services pharmaceutiques sont en cours de restructuration par l'assurance maladie suite à leur essoufflement. Les pratiques pharmaceutiques officinales ont également connu une autre innovation : le déploiement du Dossier Pharmaceutique

Alors que la collaboration revêt un enjeu essentiel pour la sécurisation de la prise en charge du patient, elle apparaît relativement limitée dans le contexte actuel des soins de premiers recours français. Aussi, on peut s'interroger sur le processus de développement de cette collaboration, et en particulier celle entre médecins et pharmaciens d'officine.

3 LA COLLABORATION MEDECINS ET PHARMACIENS D'OFFICINE EN SOINS DE PREMIER RECOURS : REVUE DE LA LITTERATURE DE MODELES SPECIFIQUES

Sommaire du chapitre

<i>Abstract</i>	60
<i>3.1. Methods</i>	61
<i>3.2. Results</i>	61
<i>3.3. Discussion</i>	72
<i>3.4. Conclusion</i>	77
<i>3.5. References</i>	77
<i>3.6. Appendix A</i>	79
<i>3.7. Appendix B</i>	81
<i>3.8. Appendix C</i>	81

Ce chapitre fait l'objet de la publication suivante :

Bardet J-D, Vo TH, Bedouch P, Allenet B

Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models.

Res Social Adm Pharm. 2015 Sep-Oct;11(5):602-22

Contribution des auteurs :

J-D Bardet a effectué la recherche bibliographique, inclus les articles, extrait les données, analysé les données et écrit le manuscrit. HT Vo a effectué la recherche bibliographique, inclus les articles, extrait les données. P Bedouch et B Allenet ont effectué une relecture critique du manuscrit.

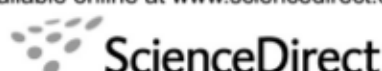
La collaboration interprofessionnelle peut être définie comme « *un type de pratique professionnelle dans laquelle la recherche de consensus et l'ouverture des territoires professionnels jouent un rôle majeur. Par conséquent, les frontières deviennent floues ou disparaissent. Une équipe [pluriprofessionnelle] se caractérise par un échange volontaire de connaissances, de compétences et d'expertise qui transcendent les frontières disciplinaires traditionnelles* » [85].

Afin de pouvoir comprendre les mécanismes qui sous-tendent la collaboration médecin – pharmacien d'officine, une revue de la littérature a été conduite afin d'identifier les modèles spécifiques à cette collaboration. Les 16 articles inclus dans cette revue de littérature reposent sur 4 modèles distincts : le *Collaborative Working Relationship model* développé par McDonough et Doucette [86], le *General Practitioner – Community Pharmacists Collaboration conceptual model* développé par Bradley *et al.* [87] et les modèles développés par Van *et al.* [88, 89] – le *Community Pharmacist's Attitude towards collaboration with General Practitioners model* et *General Practitioner's Attitude towards collaboration with Community Pharmacists model*.

Il en ressort que la dynamique de la collaboration est basée sur les sentiments d'interdépendance et de confiance entre les deux professionnels. Ces deux composantes reposent sur la perception et les attentes professionnelles vis-à-vis de l'autre, l'évaluation de ses compétences et l'intérêt personnel pour la pratique collaborative. La définition des rôles de chacun et la communication apparaissent à la fois comme des outils pour aider au développement de la collaboration et des indicateurs de son degré d'évolution.



Available online at www.sciencedirect.com



Research in Social and
Administrative Pharmacy 11 (2015) 602–622

RESEARCH IN SOCIAL &
ADMINISTRATIVE PHARMACY

Review Article

Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models

Jean-Didier Bardet, M.Sc., Pharm.D.^{a,*}, Thi-Ha Vo, M.Pharm.^a,
Pierrick Bedouch, Pharm.D., Ph.D.^{a,b}, Benoît Allenet, Pharm.D., Ph.D.^{a,b}

^aGrenoble Alps University/CNRS/TIMC-IMAG UMR 5525/Themas, Grenoble F-38041, France

^bPharmacy Department, Grenoble University Hospital, Grenoble F-38043, France

Abstract

Background: Since 2008, French healthcare reform encourages community pharmacists (CP) to develop collaborative care with other health care providers through new cognitive pharmacy services.

Objectives: This review is aimed to identify theoretical models that have been developed to understand the physician-CP collaboration (PCPC) and to identify the associated determinants.

Methods: English-written abstracts research was conducted on Pubmed/Medline, PsycINFO, Sociological Abstracts, and CINAHL from January 1990 to June 2013. Keywords were based on common terminology of inter-professional relations and community pharmacy.

Results: Of the 1545 single articles identified, the final review was conducted on 16 articles. Four specific models of collaboration centered on PCPC were identified: (i) the Collaborative Working Relationship Model (CWR), (ii) the Conceptual model of GPCP collaboration, (iii) the CP Attitudes towards Collaboration with GPs Model (ATC-P), (iv) the GP Attitudes towards collaboration with CPs (ATC-GP). The analysis of these four PCPC models shows that their respective factors might cover the same concepts, especially for relational and interactional determinants. These key elements are: trust, interdependence, perceptions and expectations about the other HCP, skills, interest for collaborative practice, role definition and communication.

Conclusion: A meta-model for PCPC has been postulated. It can be used for qualitative exploration of PCPC, in a context of implementation of collaborative practice including CPs, in the primary care.

© 2015 Elsevier Inc. All rights reserved.

Keywords: Primary care; Physicians; Community pharmacists; Collaboration; Interprofessional relations; Models

Background

Collaboration between primary care providers is a well-established necessity for the community organization: poly-medicated patients' drug

regimen can be optimized by the physician-community pharmacist collaboration (PCPC).¹ While the community pharmacist (CP) role is traditionally associated with drug dispensing, the

Authorship and conflict of interest statement: None.

* Corresponding author. Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS, Domaine de la Merci, Pavillon Taillefer, 38041 La Tronche, France. Tel.: +33 (0)6 10 96 53 78; fax: +33 (0)9 56 20 08 65.

E-mail address: Jean-Didier.Bardet@imag.fr (J.-D. Bardet).

1551-7411/\$ - see front matter © 2015 Elsevier Inc. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.12.003>

community pharmacist is evolving towards new services. In France, in 2008, a large health care organization act has opened major reforms community pharmacy organization and encouraged collaborative care between health care providers.² Although community pharmacy practice is still focusing on dispensing medication prescriptions, it is evolving to encompass cognitive community pharmacy services. Some of them have to be performed in collaboration with GPs: medication review, drug adjustment and repeat dispensing.³

In the literature, PCPC covers medication therapy management, chronic disease management and patient education.⁴ The impact of PCPC is difficult to assess because only few studies report hard clinical outcomes. But the quality of relationship and the degree of PCPC seem to have an influence on patients' outcomes.^{4,5} In a systematic review focusing on an intermediary outcome, Kwint et al⁶ shows a relation between PCPC organization and implementation rate of CP recommendations. Denneboom et al⁷ compared two types of medication review report: case-conference vs. written feedback. More medication changes were significantly initiated in the case-conference group, during the first six months. Nevertheless, determining the key elements of PCPC organization is difficult.⁸

In France, practice in the primary care is isolated. These cognitive pharmacy services imply patients' information sharing between providers and an exchange of expertise.^{9,10} The success of the implementation of the cognitive pharmacy services requires a paradigm shift from the involved health care providers (HCPs). Collaboration is not only under the influence of interpersonal factors but also under institutional and environmental constraints.^{10,11}

D'amour et al¹² inventoried the different models used in the health setting to explore collaboration. The concepts associated with collaboration were identified and described. No components of the model are specific to PCPC. The factors that promote and support PCPC remain elusive. The objective of this review is to identify the theoretical models that have been developed to understand the PCPC, the associated instruments and to determine the essential predictors of PCPC.

Methods

Abstracts research was conducted on Pubmed/Medline, PsycINFO, Sociological Abstracts, and CINAHL from January 1990 to June 2014. The

search strategy was based on the following MeSH terms:

- Group A
 - "Cooperative Behavior" [Mesh]
 - "Patient Care Team" [Mesh]
 - "Attitude of Health Personnel" [Mesh]
 - "Cooperative Behavior" [Mesh]
 - "Interprofessional Relations" [Mesh]
- Group B
 - "Community Pharmacy Services" [Mesh]
 - "Pharmacies" [Mesh]
 - "Pharmacists" [Mesh]

The search strategy in Pubmed/Medline consisted of the combination: (Group A combined by OR) AND (Group B combined by OR).

To be included, the articles had to meet the following criteria:

- explore the collaboration between community pharmacists and primary care physicians;
- be built on an identifiable model or theory;
- be written in English.

Hand-searched articles were added to the selected abstracts.

For this review, two review authors (JDB, THV) independently selected the articles initially according to title and abstracts, and finally on the basis of full-text publications. Hand-searched articles were added in the selected abstracts. Articles that fitted the criteria described above were included in the review. Disagreements were settled after discussion of the articles by at least two of the authors of the review.

Data was collected according to a predefined checklist. Two review authors independently extracted data for each article then discussed and reconciled differences in coding. The extracted data were:

- type of methodology used
- theoretical model associated with the PCPC exploration
- instruments used to explore PCPC
- predictors of PCPC

Results

The literature search identified 1629 English-written articles with abstracts – 1391 of Pubmed/Medline, 73 of CINALH, 152 PsycINFO and 13 Sociological Abstracts. Altogether, 84 publications were removed because they were indexed in

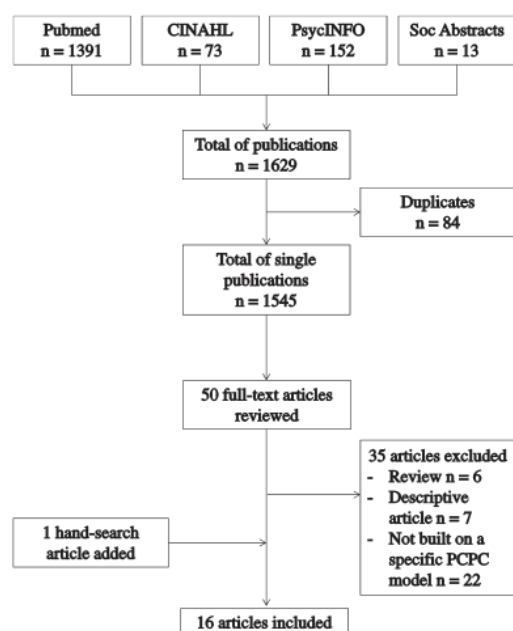


Fig. 1. Flowchart of the inclusion of the articles.

duplicate or triplicate. Thus, the review was conducted on the basis of 1545 abstracts (Fig. 1).

A total of 50 articles were pre-selected, and 35 were excluded for non-compliance with the inclusion criteria. 1 additional article¹³ was included. 16 articles were finally included in the review. 35 articles were excluded: 6 because of there are reviews, 7 because they described a collaborative health care plan and 22 because there were no theoretical or conceptual frameworks. Table 1 describes the characteristics of the selected studies in full detail.

The studies included were conducted in the United States of America,^{20–27} Australia^{14–19} and the United Kingdom.²⁸ Six articles describe the development of specific PCPC models.^{13,14,17,19} Six articles develop and validate instruments to explore PCPC.^{14–17,20,22} Seven articles explore PCPC and the associated predictors^{21,23–27,31} (Table 1).

Identified models

Four specific models of collaboration centered on the community pharmacist and one revised model were identified in the selected studies: the Collaborative Working Relationship model (CWR),¹³ the revised CWR (rCWR),¹⁹ the Conceptual model of General Practitioner and Community Pharmacist collaboration (GPCPC

conceptual model),²⁸ the Community Pharmacist Attitudes Towards Collaboration with General Practitioners Model (ATC-P)¹⁴ and the General Practitioner Attitudes Towards Collaboration with Community Pharmacists model (ATC-GP).¹⁷

The CWR was first described in 2001 by McDonough et al.,¹³ the GPCPC conceptual model in 2012 by Bradley et al.,²⁸ the rCWR by Dey et al. in 2011,¹⁹ and the ATC-P and the ATC-GP respectively in 2012 and 2013 by Van et al.^{14,17}

The most commonly used model in the selected studies is the CWR.¹³ It is found in the 7 studies that explore PCPC^{21,23,25–27,31,32} (Table 2).

The CWR (Appendix A) was constructed from several existing models¹³ which are the Scanzoni's three-stage model on relationship development and maintenance,³³ the model on Buyer–Seller Relationships developed by Dwyer et al.,³⁴ the business model relative to the development of working relationships described by Gabarro³⁵ and the Baggs' nurse-physician collaborative care model.^{29,36,37} The CWR is a model based on the trust development between professionals. It describes the collaboration dynamics in five stages, from 'Professional awareness' to 'Commitment to the Collaborative Working Relationship'.¹³ An instrument, the "Physician-Pharmacist Collaboration Instrument" (PPCI) has been developed from the CWR to measure PCPC from the physician's perspective.²⁰ It was then adapted for CPs.²² PPCI is not validated to explore PCPC from pharmacists' perspective (Tables 3 and 4). Based on qualitative interviews conducted with CPs and GPs in Australia, and the literature, Dey et al.¹⁹ propose a revised version of the CWR (rCWR). The rCWR corresponds to the four last stages of the CWR. It does not change the PCPC dynamics proposed by McDonough et al.¹³

The GPCPC conceptual model (Appendix B) was developed from the new pharmaceutical services experimented in the United Kingdom. The GPCPC conceptual model was established on the experience of PCPC from two qualitative studies conducted in the United Kingdom on local pharmaceutical services and repeat dispensing, with both GP's and CP's.^{28,38,39} It was conceptualized from interviews conducted with HCPs involved in a collaborative practice, according to the Grounded Theory.²⁸ Modeling was based on the theoretical contributions of the Contingency Theory of Laurence and Lorsch,⁴⁰ the conceptual

Table 1
Characteristics of the articles included in the review

References	PCPC model	Instruments	Sample		
			Type of participants	Number of participants	Location
<i>Development of a PCPC model</i>					
McDonough (2001)		Literature review	NC	NC	NC
Bradley (2012)	GPCPC conceptual model	Qualitative interviews	CPs	31	UK
Van (2011)	iATC-P	Qualitative interviews	GPs	27	
Van (2012)	iATC-GP		CPs	15	New South Wales (Australia)
Van (2013)			GPs	15	
Dey (2011)	rCWR	Qualitative interview	CPs	18	Western Sydney (Australia)
			GPs	7	
<i>Refinement of a PCPC model and development of specific instruments</i>					
Van (2012)	ATC-P	ATCI-P	CPs	492	Australia
		FICI-P			
Van (2013)	ATC-GP	ATCI-GP	GPs	376	Australia
		FICI-GP			
<i>Development of instruments to explore PCPC</i>					
Zillich (2005)	CWR	PPCI	Ambulatory/primary care physicians	340	Iowa (USA)
Zillich (2006)	CWR	PPCI	CPs	25	Iowa (USA)
Van (2012)	iATC-P	FICI-P	CPs	224	New South Wales (Australia)
Van (2012)	iATC-GP	FICI-GP	GPs	258	New South Wales (Australia)
<i>Exploration of PCPC</i>					
Brock (2004)	CWR	Specific questionnaire	CPs	10	Iowa (USA)
			GPs	10	
Doucette (2005)	CWR	PPCI	CPs	166	USA
		aCSACD			
Kucukarslan (2011)	CWR	Questionnaire adapted from PPCI, CPS and specific items	Office-based physicians	332	Michigan (USA)
Liu (2010)	CWR	PPCI	P	188	Iowa (USA)
		aCSACD			
Liu (2010)	CWR	PPCI	P	239	Iowa (USA)
Snyder (2010)	CWR	PPCI	CP	5	USA
		Qualitative interviews	Physicians	5	
Zillich (2004)	CWR	PPCI	Ambulatory/primary care physicians	340	Iowa (USA)
		aCSACD			

iATC-P = initial ATC-P, iATC-GP = initial ATC-GP, aCSACD = adapted Collaboration and Satisfaction About Care Decision instrument,²⁹ CPS: Collaborative Practice Scale.³⁰

framework of integration in public health of Axelsson and Axelsson⁴¹ and used the terminology defined by Hudson et al⁴² and Armitage.⁴³ The GPCPC conceptual model describes the collaboration dynamics in three stages: isolation, communication and collaboration.

The ATC-P and the ATC-GP (Appendix C) are two empirical models developed on the experience of PCPC after the implementation of HMR and diabetes medication assistance service in Australia.¹⁸

They describe factors that influence respectively CPs' and GPs' attitudes to collaborate with each other. A grounded theory approach was used to identify drivers of the interactions between GPs and CPs. Models were constructed from thematic analysis of research interviews.¹⁸ The ATC-P and the ATC-GP are statistically validated.^{14,17} The ATC-P is associated with two instruments: the Attitudes Towards Collaboration Instruments for Pharmacists (ATCI-P)¹⁴ and the Frequency of Interprofessional

Table 2
Characteristics of the studies exploring PCPC with CWR as theoretical framework

References	Sample	Nb	Location	Statistical analysis	Results	Limits
Doucette (2005)	CPs	166	USA	Multilinear regression	PCPC predictors: - Trustworthiness - Role specification - Professional interaction	- Purposive sample of innovative practitioners with a high collaborative score (mean = 21.7/28) - Collinearity among the independent variables
Kucukarslan (2011)	Office-based physicians	332	Michigan (USA)	ANOVA Multilinear regression	- Beliefs that PCPC improve medication adherence - Beliefs that PCPC improve physician prescribing (weak) - Specialty influence trustworthiness and collaborative practice score	- High proportion of female physicians - Adapted PPCI
Liu (2010)	P	188	Iowa (USA)	Multilinear regression	PCPC predictors At baseline: - Trustworthiness - Role specification t+3 months: - Trustworthiness - Professional interactions - Current collaboration	- Large proportion of hospital pharmacists (31%) - Sample < calculated sample size - No new measure of independent variables (including exchange variables) at 3 months - Low score of PCPC at baseline and at 3 months (mean _{baseline} = 5.34; mean _{3 months} = 4.37; score _{min} = 4; score _{max} = 28) - Score of PCPC inferior at 3 months - No information about interventions to promote PCPC during the study
Liu (2011)	P	239	Iowa (USA)	ANOVA	- 3 groups: PCPC score < 4.75; PCPC score > 4.75 and < 5.75, PCPC score > 5.75 PCPC predictors: - Trustworthiness and role specification (all the groups) - Internal medicine predictor for the group with PCPC score > 5.75	- Large proportion of hospital pharmacists (31%) - Low number of participants - No data about the repartition of the P in the groups - Non differentiation of a current or future PCPC in the survey - Small difference of PCPC score between the 3 groups (score _{min} = 4; score _{max} = 28)
Zillich (2004)	Ambulatory/Primary care physicians	340	Iowa (USA)	Multilinear regression	PCPC predictors: - Internal medicine (weak) - Professional interactions (weak) - Relationship initiation (weak) - Trustworthiness (weak) - Role specification	- High score of PCPC (mean = 24.5; score _{min} = 5; score _{max} = 35)

Table 2
Characteristics of the studies exploring PCPC with CWR as theoretical framework

References	Sample	Nb	Location	Statistical analysis	Results	Limits
Doucette (2005)	CPs	166	USA	Multilinear regression	PCPC predictors: - Trustworthiness - Role specification - Professional interaction	- Purposive sample of innovative practitioners with a high collaborative score (mean = 21.7/28) - Collinearity among the independent variables
Kucukarslan (2011)	Office-based physicians	332	Michigan (USA)	ANOVA Multilinear regression	- Beliefs that PCPC improve medication adherence - Beliefs that PCPC improve physician prescribing (weak) - Specialty influence trustworthiness and collaborative practice score	- High proportion of female physicians - Adapted PPCI
Liu (2010)	P	188	Iowa (USA)	Multilinear regression	PCPC predictors At baseline: - Trustworthiness - Role specification t+3 months: - Trustworthiness - Professional interactions - Current collaboration	- Large proportion of hospital pharmacists (31%) - Sample < calculated sample size - No new measure of independent variables (including exchange variables) at 3 months - Low score of PCPC at baseline and at 3 months (mean _{baseline} = 5.34; mean _{3 months} = 4.37; score _{min} = 4, score _{max} = 28) - Score of PCPC inferior at 3 months - No information about interventions to promote PCPC during the study
Liu (2011)	P	239	Iowa (USA)	ANOVA	- 3 groups: PCPC score < 4.75; PCPC score > 4.75 and < 5.75, PCPC score > 5.75 PCPC predictors: - Trustworthiness and role specification (all the groups) - Internal medicine predictor for the group with PCPC score > 5.75	- Large proportion of hospital pharmacists (31%) - Low number of participants - No data about the repartition of the P in the groups - Non differentiation of a current or future PCPC in the survey - Small difference of PCPC score between the 3 groups (score _{min} = 4; score _{max} = 28)
Zillich (2004)	Ambulatory/Primary care physicians	340	Iowa (USA)	Multilinear regression	PCPC predictors: - Internal medicine (weak) - Professional interactions (weak) - Relationship initiation (weak) - Trustworthiness (weak) - Role specification	- High score of PCPC (mean = 24.5; score _{min} = 5; score _{max} = 35)

Table 3
Characteristics of instruments developed to explore PCPC

Instruments	References	Participants	Description	Number of items	Measure
PPCI Physician Pharmacist Collaboration Index	Zillich (2005)	Ambulatory/ primary care physicians	- Relationship initiation - Trustworthiness (trust, commitment, bidirectional communication)	3	5-point Likert scale
ATCI-P Attitudes toward Collaboration Instrument for Pharmacists	Zillich (2006) Van (2012)	CP CP	- Role specification (conflict resolution dependence symmetry) - Interactional determinants (communication, trust, mutual respect, willingness to work together) - Practitioner determinants (recognition of roles, expectations)	6 15	7-point Likert scale 5-point Likert scale
ATCI-GP Attitudes toward collaboration instrument for General Practitioners	Van (2013)	GP	- Interactional determinants (communication, trust, mutual respect, willingness to work together, clear roles in patient care) - Practitioner determinants (role for pharmacists in medication management, expectations)	15	5-point Likert scale
FICI-P Frequency of interprofessional collaboration Instrument for Pharmacists	Van (2012)	CP	- Quality of communication - Purpose of contacts from the CP to the GP - Purpose of the contacts from the GP to the CP - Cooperation	10 (11 in initial version)	4-point Likert scale (5-point Likert scale in the initial version)
FICI-GP Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners	Van (2012)	GP	- Quality of communication - Purpose of contacts from the CP to the GP - Purpose of the contacts from the GP to the CP - Cooperation	10 (11 in initial version)	3-point Likert scale (5-point Likert scale in the initial version)

Table 4
Characteristics of the studies that validates the instrument used to explore PCPC

Instruments	References	Context of validation	Validity	Modifications	Limits
PPCI Physician Pharmacist Collaboration Index	Zillich (2005)	- Iowa (USA) - Ambulatory/primary care physicians - $n = 340$ - Sample representative of the population of primary care physicians in Iowa (67.7% family practice)	Content validity - Literature review - Review by 5 collaborative physicians	13 items removed	- CSACD not validated for PCPC
			Construct validity - PCA - Spearman's correlation coefficients with CSACD Reliability - Cronbach α coefficient Sensitivity - Mann–Whitney U - Wilcoxon signed rank test Criterion validity - Spearman's correlation with patients' blood pressure		- Small sample ($n = 26$) - Criterion validity not validated - Measure of the criterion validity on a blood pressure which might be impacted by different factors - Not only the PCPC impact on blood pressure were tested in the protocol; the pharmaceutical intervention differ between the two groups - Statistical difference between the two groups on relationship initiation at baseline - Utilization of a 7-point Likert scale for the item relationship initiation instead of a 5-point Likert scale
ATCI-P Attitudes toward Collaboration Instrument for Pharmacists	Van (2012)	- Australia - CPs - $n = 492$	Content validity - Literature review - Qualitative interviews with GPs and CPs		Construct on the current Australian practice

		- Sample representative of the Australian CP population (age < 35 y = 48.8%)	- Review by 8 CPs and 2 academics	
			Construct validity	
			- PCA	
			Reliability	
			- Cronbach α coefficient	
			Content validity	Items 8 and 15 removed
			- Literature review	Construct on the current Australian practice
			- Qualitative interviews with GPs and CPs	
			- Review by 8 GPs, 8 CPs and 2 academics	
			Construct validity	
			- PCA	
			Reliability	
			- Cronbach α coefficient	
			Content validity	Item 7 may be about the current professional pharmacy activities and not about collaborative activities (i.e. contacts for clarifying scripts or contraindication detection)
			- Literature review	
			- Qualitative interviews with GPs and CPs	
			- Review by 8 GPs, 8 CPs and 2 academics	
			Construct validity	
			- PCA	
			- Rasch analysis	
			- Spearman rank order correlation coefficients with the subscale PPCI/Relation initiation	
			- Mann–Whitney <i>U</i> test	
			Reliability:	
			- Cronbach α coefficient	

(continued)

ATCI-GP

Attitudes toward Collaboration Instrument for General Practitioners

Van (2013)

- Australia
- GPs
- $n = 376$
- Sample representative of the Australian GP population (age > 55 yo = 46.0%)
- Metropolitan setting (87.5%)

FICI-P

Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for Pharmacists

Van (2012)

- New South Wales (Australia)
- CPs
- $n = 224$
- Sample representative of the Australian CP population (age < 35 yo = 47.2%)
- Metropolitan setting (83.5%)

ATCI-GP Attitudes toward Collaboration Instrument for General Practitioners	- Sample representative of the Australian CP population (age < 35 y = 48.8%)	- Review by 8 CPs and 2 academics Construct validity - PCA	
	Van (2013)	Reliability - Cronbach α coefficient	Items 8 and 15 removed Construct on the current Australian practice
	- Australia - GPs - $n = 376$ - Sample representative of the Australian GP population (age > 55 yo = 46.0%) - Metropolitan setting (87.5%)	Content validity - Literature review - Qualitative interviews with GPs and CPs - Review by 8 GPs, 8 CPs and 2 academics Construct validity - PCA	
		Reliability - Cronbach α coefficient	
FICI-P Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for Pharmacists	Van (2012)	Content validity - Literature review - Qualitative interviews with GPs and CPs - Review by 8 GPs, 8 CPs and 2 academics Construct validity - PCA - Rasch analysis - Spearman rank order correlation coefficients with the subscale PPCI/Relation initiation - Mann–Whitney U test Reliability: - Cronbach α coefficient	Item 7 may be about the current professional pharmacy activities and not about collaborative activities (i.e. contacts for clarifying scripts or contraindication detection) - Item 11 removed - 5-point Likert-scale collapsed to a 4-point Likert scale
	- New South Wales (Australia) - CPs - $n = 224$ - Sample representative of the Australian CP population (age < 35 yo = 47.2%) - Metropolitan setting (83.5%)		

(continued)

Table 4 (continued)

Instruments	References	Context of validation	Validity	Modifications	Limits
FICI-GP Frequency of interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners	Van (2012)	- New South Wales (Australia) - GPs - $n = 258$ - Sample representative of the Australian GP population (age > 55 yo = 41.4%) - Metropolitan setting (75.2%)	Content validity - Literature review - Qualitative interviews with GPs and CPs - Review by 8 GPs, 8 CPs and 2 academics Construct validity: - PCA - Rasch analysis - Spearman rank order corre- lation coefficients with the subscale PPCI/Relation initiation - Mann-Whitney U test Reliability - Cronbach α coefficient	- Item 11 removed - 5-point Likert-scale collapsed to a 3-point Likert scale	Item 7 may be about the current professional pharmacy activities and not about collaborative activities (i.e. contacts for clarifying scripts or contraindication detection)

Collaboration Instrument for Pharmacists (FICI-P).¹⁶ The ATC-GP is associated with two instruments: the Attitudes Toward Collaboration Instrument for General Practitioners (ACTI-GP)¹⁷ and the Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument for General Practitioners (FICI-GP).¹⁵ They were tested and validated on CPs and GPs from Australia^{14–17} (Tables 3 and 4).

Factors associated with physician-community pharmacy collaboration

Factors described in the identified models can be classified into 3 categories. The strength of the factors to predict PCPC was identified from studies based on each specific scale.

Individual determinants

Individual determinants (Table 5) are elements that characterize and describe the HCP. It might be personal or practice setting factors. Proximity of practice is found as a driver of PCPC by Van et al only.^{14,17} Its influence is not supported by the study of Zillich et al.²¹ The importance of the physician specialty is not established. According the studies based on the CWR, internal medicine is identified as a driver or not.^{21,24,26,27} Previous inter-professional experiences during education or training are identified to influence positively HPCs' attitude toward collaboration.^{14,17} Cognitive pharmacy services provision by CPs impacts the GPs' attitude toward collaboration.¹⁷

Relational determinants

Relational determinants (Table 6) are the elements that characterize the counterpart and links with this individual. These are subjective criteria. CPs social perception, integrated into a model, was only tested by Van et al.^{14,17} It was found as an indirect factor of the PCPC.¹⁷ Professionals' expectations about the positive impact of PCPC on the quality of patient care are found as drivers in the 3 tested models.^{14,17,25} Regarding the CWR, the characteristic named "Trustworthiness", which a driver of PCCP,^{21,24,26,27} is supported by two concepts including the performance assessment. It can be cataloged into relational determinants. Willingness to collaborate is a multi-conceptual factor, evaluating personal will, availability and shared objectives.

Interactional determinants

Interactional determinants (Table 7) are components of interpersonal relationship among the professionals. Trust, interdependence, communication and role definition are described as drivers of

Table 5
Individual determinants associated with PCPC

Determinants	Models	Factors	Predictors	References
Age	CWR	Age	–	21,24,27
Physician specialty	CWR	Physician specialty	+	21,25,26
			(internal medicine & pneumology)	
			–	24,27
			(internal medicine included)	
Practice features	CWR	Patient mix	–	24
	CWR	Practice type	–	24
Proximity	ATC-GP	Proximity	+	17
	ATC-P	Proximity	?	14
	GPCPC conceptual model	Locality	NT	28
	CWR	Proximity	–	21
Interprofessional education	ATC-GP	Interprofessional education	–	17
	ATC-P	Interprofessional education	–	14
	CWR	Education	NT	17
Interprofessional experience	ATC-GP	Contact with pharmacists during formative years	–	14
	ATC-P	Physician contact during training	+	17
Cognitive pharmacy services provision	ATC-GP	HMR	+	28
	GPCPC conceptual model	Service provision	NT	
Remuneration	ATC-GP	Remuneration	–	17
	ATC-P	Remuneration	–	14

NT = not tested, + = predictor of collaboration, ? = unclear influence, – = not appeared as a predictor of collaboration.

PCPC. Regarding communication, only its quality (i.e. openness and bi-directionality) is identified to influence positively PCPC, not organizational

structures supporting the relationship.^{14,17,21,24,26,27} PCPC is associated with an increase of professional interactions.^{21,24,27}

Table 6
Relational determinants associated with PCPC

Determinants	Models	Factors	Predictors	References
Expectations	ATC-GP	Expectations	+	17
	ATC-P	Expectations	+	14
	CWR	Practitioner confidence	+	25
			(women)	
Perception of the other HCP	ATC-GP	Role for pharmacist in medication management	+	17
			(indirect)	
	ATC-P	Recognition of roles	+	14
Interest for collaborative practice	CWR	Relationship initiation	–	24,26,27
			(CP)	
			+	21
			(Physician)	
	ATC-GP	Willingness to collaborate	+	17
	ATC-P	Willingness to collaborate	+	14
	GPCsPC conceptual model	‘Knowing’ each other	NT	28
Skills	CWR	Trustworthiness	+	21,24,26,27

NT = not tested, + = predictor of collaboration, – = not appeared as a predictor of collaboration, indirect = factor influencing another factors of the collaboration.

Table 7
Interactional determinants associated with PCPC

Determinants	Models	Factors	Predictors	References
Trust	ATC-GP	Trust	+	17
	ATC-P	Trust	+	14
	GPCPC conceptual model	Trust	(Indirect) NT	28
Interdependence	ATC-GP	Mutual respect	+	17
	ATC-P	Mutual respect	+	14
	CWR	Role specification/Power and justice	++	21,24,26,27
	GPCPC conceptual model	Professional respect	NT	28
	GPCPC conceptual model	Professional role	NT	28
Communication	ATC-GP	Communication	+	17
	ATC-P	Communication	+	14
	GPCPC conceptual model	Communication	NT	28
	CWR	Trustworthiness	+	21,24,26,27
Role definition	ATC-GP	Clear roles	+	17
	ATC-P	Recognition of roles	+	14
	CWR	Role specification	++	21,24,26,27
Systems	ATC-GP	System for collaboration	–	17
	ATC-P	System for collaboration	–	14
	CWR	System relationship	–	21,24,26,27
	CWR	Professional interaction/ Volume of interaction	+	21,24,27
			–	26

NT = not tested, + = predictor of collaboration, ++ = strong predictor of collaboration, – = not appeared as a predictor of collaboration.

Determinants dynamic

In the CWR exploration, Liu et al.²⁷ suggest that factors associated with the PCPC vary over time, emphasizing its dynamic nature. At the beginning, collaborative relationship development is associated with role specification and trustworthiness. Three months after the beginning of the relationship, professional interactions (volume and nature of GPCP interactions) and trustworthiness are the factors associated with the development of the collaborative relationships. Trustworthiness is the only factor to be associated at different times of the PCPC process.²⁷ Regarding the low PCPC mean scores at baseline and the decrease of PCPC mean score at 3 months, Liu et al.²⁷ may have identified the factors associated with the intention to collaborate (stage 0 in the CWR) at baseline, and the factors associated with the initiation of PCPC (stage 1 in the CWR).

Discussion

This review had two objectives: to identify the factors commonly associated with PCPC models and to evaluate their strength.

The analysis of these four PCPC models shows that their respective factors might cover the same concepts, especially for relational and interactional determinants. These key elements are: trust, interdependence, perceptions and expectations about the other HCP, skills, interest for collaborative practice, role definition and communication.

The PCPC meta-model proposed herein aims to identify topics to explore in the context of collaborative cognitive pharmacy services implementation. This meta-model postulates that PCPC dynamics rely on core determinants, those being trust and interdependence, and whose evolution depends on four processual determinants. PCPC development is facilitated by two associated tools (Fig. 2). In a constructivist approach of the PCPC, to initiate collaborative practices, it is necessary to describe first the current setting: the perceptions the HCPs have of each other, of the skills of each other, their expectations for the patient and their interest for collaborative practice. Then the contribution of each HCPs should be defined in consensus to create a trustful environment.

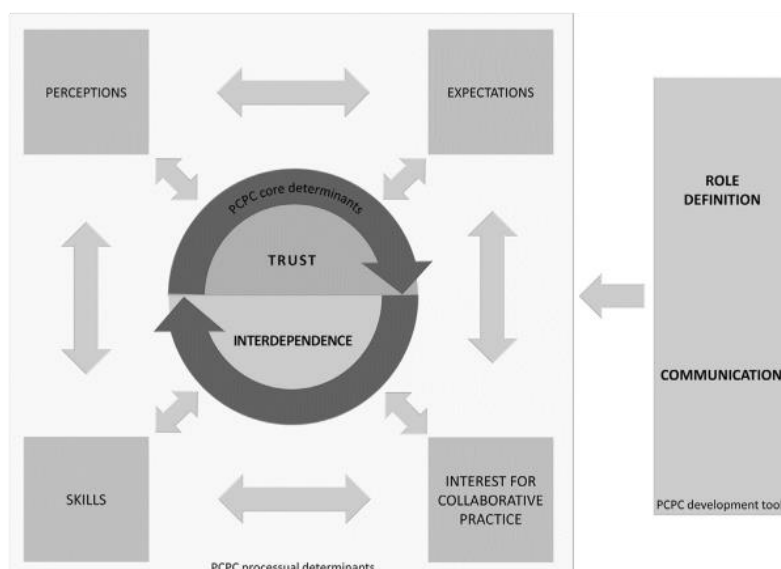


Fig. 2. PCPC Meta-model.

These four identified specific models are essential to understand the PCPC process. The ATC-GP and the ATC-P are the first models to introduce a dependency between the factors influencing PCPC. The CWR and the GPCP conceptual model are built on the dynamic process of the collaboration. They provide a detailed description of the evolution of the relationship between physicians and community pharmacists in the process of collaboration development.

The individual determinants are described in qualitative studies on collaborative practice; however, their influence in the PCPC model is ambiguous. The influence of the structure of the team, including the geographical proximity and the composition (age, physician's specialty, pharmacy practice), is unclear in the development of PCPC. Proximity, encouraging regular contacts, seems to be a facilitator for PCPC development and its effectiveness.^{44–46} The difference of influence in PCPC between CWR, ATC-P and ATC-GP could be explained by the Australian context. The ATC-P and the ATC-GP are built on the experience of home medication reviews in Australia. It is a national program. GPs initiate the HMR and the pharmacist who performs it could be an independent CP (i.e. different of the usual patient's CP).⁴⁷ Regarding the collaborative cognitive pharmacy services, the relationship between physicians and pharmacists could be different between the USA context and the Australian one. The type of pharmacy framework (i.e. working in a pharmacy chain)

are included in the CWR but are not associated with the PCPC development while it emerges in some studies about GPCP interactions.^{38,48} The physicians' social perception of CPs practicing in chain should be less important than the perception of the CP the physician works with. Indeed, in the CWR, the pharmacist is proactive: they are the mainspring of the relationship. Their involvement could counterbalance the physician's perception. Inter-professional education was tested by Van et al.^{14,17} In the two studies, the item only concerns continuing education. Its influence was not supported by the structural equation modeling. Considering the positive effects of contacts during residency, the influence of inter-professional education cannot be excluded. Practitioner's renewal will also impact inter-professional education weight. These determinants seem to be much more related to the collaborative context than the core process of PCPC development.

PCPC core determinants

Collaboration is defined by Zwarenstein et al.⁸ as "the process in which different professional groups work together to positively impact health care." D'amour¹² describes the process as a change in the organization of HCPs. It moves from an independent or parallel practice to an integrated practice. This change involves a redefinition of boundaries between professions to permit an exchange of expertise and common

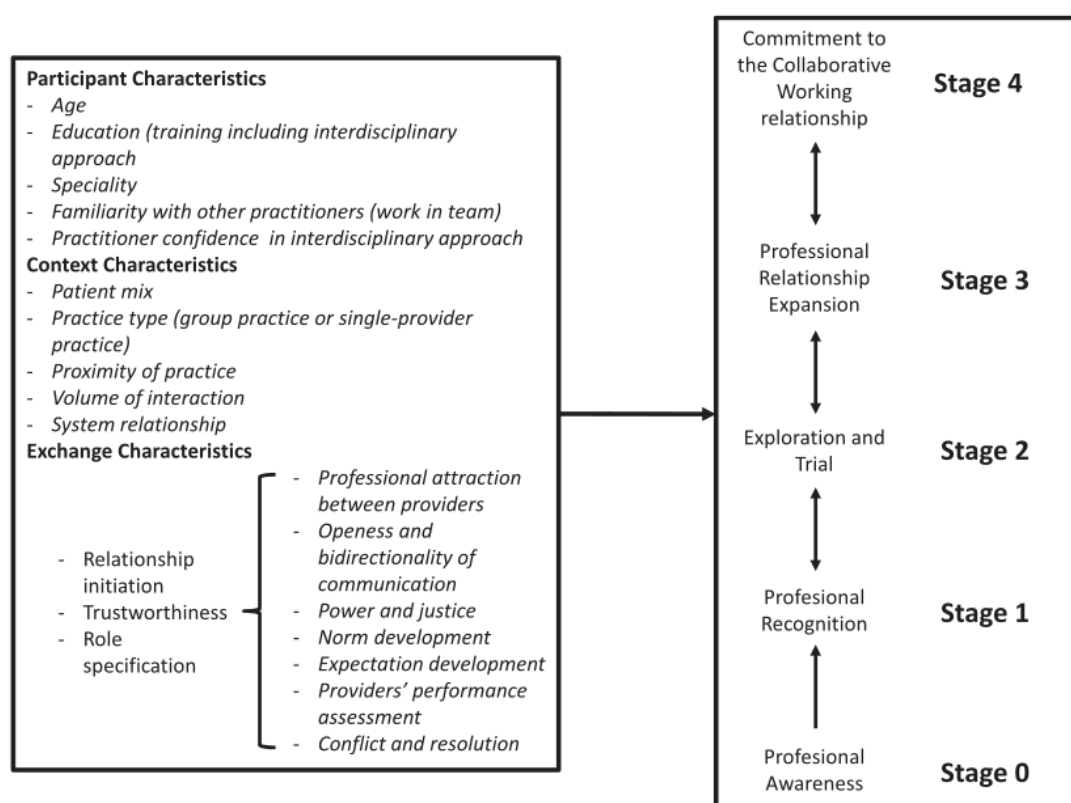


Fig. 3. The Collaborative Working relationship model.¹³

decision-making process. Interdependency and trust are the two core concept of PCPC. Interdependence is based on the mutual respect of professionals for their knowledge, their expertise and the recognition of the complementarity of their roles in patient care with shared objectives.^{10,12,45,48–50} According the model considered, trust is not conceptualized in the same way. In the ATC-P and the ATC-GP, it is described as driver among others in the intention to collaborate. In the CWR and GPCP conceptual model, it is presented as factor evolving during the relationship development. This is even more pronounced in the CWR: the dynamic process of PCPC is built on the evolution of trust between the physician and the pharmacist. Crucial to build the relationship,^{12,45,48,49} trust is one the base of PCPC.

PCPC processual determinants

Among the key elements identified, 4 are relational determinants: perception, expectations, skills and interest for collaborative practice. They

characterize the process whereby an HCP moves from an independent practice to a shared practice. It is a twofold process: it concerns the profession and the individual. During their education, HCPs are socialized with a strong professional identification which leads to a differentiation of professionals. The dynamics of collaboration and professionalization are opposed.¹⁰ Social perceptions reflect the influence of this socialization. The GPCPC conceptual model, the ATC-P and the ATC-GP integrate it but it is only in regard to the GPs' social perception of CPs. It is questioning the CP position of caregiver. Perceptions are relative to the practitioner's confidence the PCPC improve patient care.^{13,25} Nevertheless, PCPC involves two individuals. The process whereby the other professional becomes a counterpart seems more important. This process is supported by the skills assessment and the expectations meet.

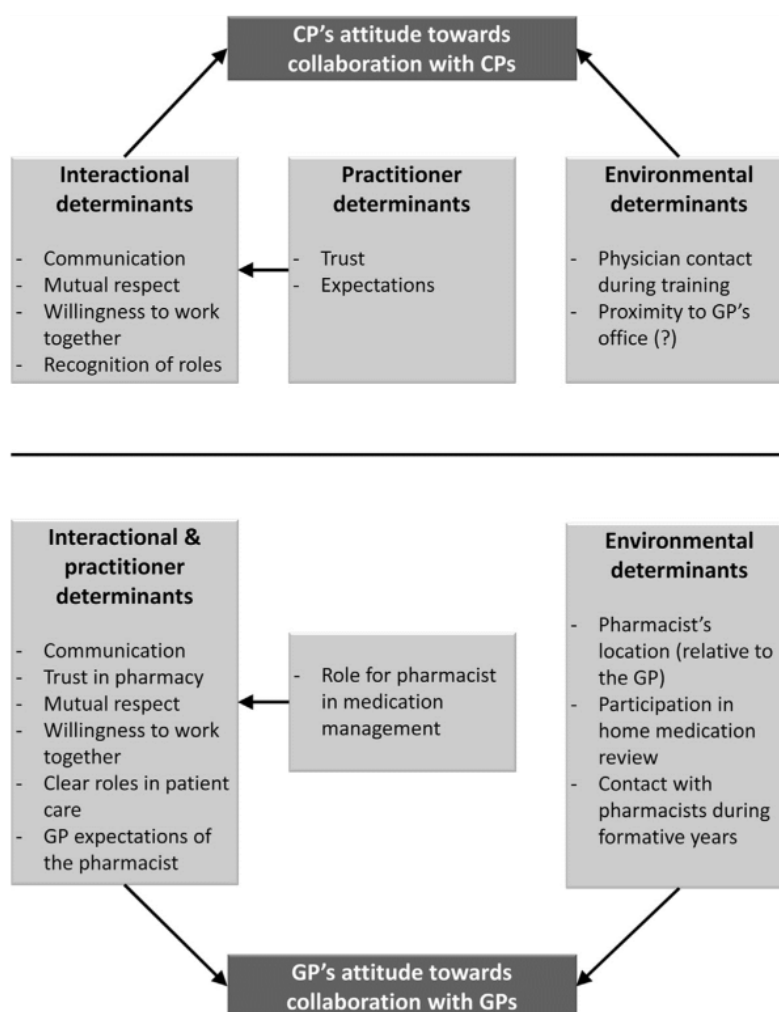
Previous studies on PCPC or collaborative CPS may illustrate these 4 core determinants. Regarding the interest for collaborative practice, Bryant et al⁵¹ suggested that CPs and physicians

	Isolation	Communication	Collaboration
Locality	Geographically separate	Mostly Geographically separate	Co-located or close geographically
Pharmacy service provision beyond dispensation	Limited or no additional services	Some additional services	Pharmacy provides enhanced level services – working together on a service can formalize and cement relationships
Trust	GP has little trust in the pharmacist(s), with suspicion about the business element of pharmacy. They need to trust the GP is not considered by the pharmacist	Some trust has been built and is dependent on the pharmacist demonstrating they are trustworthy. GP distrust is associated with certain types of pharmacists. The need to trust the GP is still given little consideration by the pharmacist	An historical relationship – mutual trust has been built up over time. Having had good relationships with pharmacists before, the GP is more inclined to trust the profession more widely
Knowing each other	GPs and pharmacist do not feel that they 'know' each other	GPs may feel that they know some pharmacist in their locality, but are concerned that they do not know locums / sessional pharmacist and that their patients will not either	Both parties feel they 'know' each other. Some concerns on the GPs part that they would need to get to 'know' a new pharmacist – demonstrating a level of dependency
Communication	Limited communication which is mostly unidirectional from the pharmacist to the GP	Moderate communication. Still mostly uni-directional with the pharmacist initiating most of the contact. Communication at the start of the service may have been good but it has not been sustained. Limited communication may be viewed as desirable as it indicates that there are few problems arising	Regular reciprocal communication is the norm. Both parties are comfortable communicating with each other, informally or formally
Professional roles	Defined, separate and traditional roles. GP maintains a territorial approach. Pharmacist may be reluctant to expand their role	GP believes the pharmacist can be useful in a substitute role, if appropriately trained, and their role should be limited to the management of minor ailments and helping ease workload etc. GP is still somewhat territorial. The pharmacist has a reactive rather than proactive approach and believes it is the GP domain to select appropriate patients for a service	GP believes that pharmacists can offer an enhanced level of service as a result of their expertise. The GP views the pharmacist as a useful resource for them to consult for advice. Motivation for both is patient benefit, which is considered more important than professional territories
Professional respect	Limited evidence of professional respect for a confidence in pharmacy from the GP	Some evidence of respect for pharmacy by the GP, but this is caveated with a distinction between certain types of pharmacists – 'some are better than others'	Examples of mutual respect for both individuals and the professions generally

Fig. 4. The GPCPC conceptual model.²⁸

do not consider collaborative activities as a priority over the dispensing tasks. Lack of time and remuneration, which are often cited as barriers for the implementation of collaborative CPS, may reflect a lack of motivation.^{9,48,51} CPs are more perceived as retailers or shopkeepers than as HCPs by physicians.^{18,30,52} This perception

has a direct impact on physicians' skills evaluation of CPs. They expressed a lack of confidence in their clinical knowledge and capabilities.^{18,51–54} Self-perceptions are also to consider. Niquille et al.⁹ describes that CPs are not self-confident enough to contact physicians. Physicians' and CPs' expectations regarding PCPC are mainly

Fig. 5. The ATC-GP and ATC-P models.^{14,17}

about drug information, the identification of medication problems and the evolution of patient's adherence. Physicians expect PCPC to enhance patient safety and ensure decision making.^{53,55–57} CPs expect a better job satisfaction.^{46,49,58}

PCPC development tools

Communication and role definition could be seen not as processual factors but as tools to develop PCPC. Collaboration is a deliberate exchange of knowledge, skills and expertise in a context of an opening-up of the professional territories.¹² Collaboration implies the sharing of responsibility and overlapping responsibilities generates tensions.^{48,59} Therefore it seems crucial

to define the roles of each professional.^{18,38,45,48,49} Liu et al²⁷ showed 'role specification' as a strong driver of the PCPC at the beginning of the relationship. Role definition appears as a tool to organize the PCPC and to evaluate the performance of the collaboration and the skills of the counterpart. Cognitive pharmacy services such as HMR are predefined frameworks. An open and active communication is seen to play a critical role in the development of PCPC.^{10,18,38,45} While role definition is used by the professionals to understand how they contribute in the patient care, communication support the definition negotiation, the contribution spread and the individual attitudes such as mutual respect.^{10,50} Communication skills appear more important than communication organization in the PCPC development.

Inter-professional experiences are opportunities to acquire these skills.

CWR and the GPCPC conceptual model expose an asymmetry between physicians and CPs regarding components of collaborative relationship such as communication or perception of the other professional. In the dynamic process of PCPC, the CWR and the GPCPC conceptual model describe an evolution from a one-way communication from the CP to the physician to a bi-directional communication. The concept of physician's predominance is present throughout the dynamic process of PCPC in the CWR. The pharmacist has to show the benefit for the patient of his practice to develop the collaboration relationship.^{13,48,49} In the CWR and the GPCPC conceptual model, the description of communication is used to categorize the PCPC stage. Reeves et al uses it to distinguish inter-professional coordination and inter-professional collaboration.⁶⁰ In the CWR and the GPCPC conceptual model, role definition, associated to the tasks provided by each professional, changes over time. Communication and role definition are also indicators of PCPC.

In the studies on PCPC, each participant was asked to think about the CHP with whom he cooperate the most. PCPC is developed on the basis of a couple of one CP and one primary care physicians. It is built on two concepts: trust and interdependence. Collaborative relationship has two dimensions: the first one is interpersonal which is more associated with trust, the other one is intergroup which is more associated with interdependence.

Collaboration is an interdisciplinary and patient-centered professional practice. It implies the adoption of a shared-decision making between the HCPs to the patient benefit. So, the patients' perspective cannot be ignored. It's essential to explore the patients' expectations and needs in order to integrate it in the models of collaboration.

This meta-model revue will be used as theoretical framework for the exploration of PCPC in the French context. Focus groups will be conducted with CPs, GPs and patients to determine what kind of collaborative CPS they would like and to evaluate the facilitators and the barriers for their implementation. Practical determinants about collaborative CPS will be identified and be used to construct a Best-Worst Scaling experiment. This method will allow us to identify the preferences of the different stakeholders about PCPC in France.

Conclusion

The results of this review raised the essential determinants that can help physicians, pharmacists, managers and decision-makers to implement PCPC initiatives.

The specific models on PCPC reveal collaboration as a complex, voluntary and dynamic process. Organizational and interactional determinants such as role definition, willingness to collaborate and open and bi-directional communication are critical to the collaboration process. The main concepts discussed in the specific models about PCPC are trust and interdependency. What is needed is a better understanding of the influence of these factors on each other. Additionally, to succeed in the implementation of collaborative cognitive pharmacy services, researches on the development of trust between GPs and CPs and on the interdependence areas are needed.

Acknowledgments

This research is funded by the Region Rhône-Alps under the CIBLE program (RA0000R291).

References

1. World Health Organization. *Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice*. Geneva: World Health Organization, Department of Human Resources for Health; 2010.
2. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires: JORF n°0167 du 22 juillet 2009.
3. Décret n°2011-375 du 5 avril 2011 relatif aux missions des pharmaciens d'officine correspondants.
4. Michot P, Catala O, Supper I, et al. Cooperation between general practitioners and pharmacists: a systematic review. *Sante Publique* May-Jun 2013;25: 331–341.
5. Geurts MM, Talsma J, Brouwers JR, de Gier JJ. Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol* Jul 2012;74:16–33.
6. Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. *Drugs Aging* Feb 2013;30:91–102.
7. Denneboom W, Dautzenberg MG, Grol R, De Smet PA. Treatment reviews of older people on polypharmacy in primary care: cluster controlled trial comparing two approaches. *Br J Gen Pract* Sep 2007;57:723–731.

8. Zwarenstein M, Goldman J, Reeves S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*; 2009: CD000072.
9. Niquille A, Lattmann C, Bugnon O. Medication reviews led by community pharmacists in Switzerland: a qualitative survey to evaluate barriers and facilitators. *Pharm Pract* 2009;8:35–42.
10. San Martin-Rodriguez L, Beaulieu MD, D'Amour D, Ferrada-Videla M. The determinants of successful collaboration: a review of theoretical and empirical studies. *J Interprof Care* May 2005; 19(suppl 1):132–147.
11. D'Amour D, Sicotte C, Lévy R. L'action collective au sein d'équipes interprofessionnelles dans les services de santé. *Sci Soc Santé* 1999;17:67–94.
12. D'Amour D, Ferrada-Videla M, San Martin Rodriguez L, Beaulieu MD. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks. *J Interprof Care* May 2005;19(suppl 1):116–131.
13. McDonough RP, Doucette WR. Dynamics of pharmaceutical care: developing collaborative working relationships between pharmacists and physicians. *J Am Pharm Assoc* 2001;41:682–692.
14. Van C, Costa D, Abbott P, Mitchell B, Krass I. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model. *BMC Health Serv Res* Sep 16 2012;12:320.
15. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of the GP frequency of interprofessional collaboration instrument (FICI-GP) in primary care. *J Interprof Care* 2012; 26:297–304.
16. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and initial validation of the Pharmacist Frequency of Interprofessional Collaboration Instrument (FICI-P) in primary care. *Res Soc Adm Pharm* 2012;8:397–407.
17. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. *Res Soc Adm Pharm* 2013;9:688–699.
18. Van C, Mitchell B, Krass I. General practitioner-pharmacist interactions in professional pharmacy services. *J Interprof Care* 2011;25:366–372.
19. Dey RM, de Vries MJ, Bosnic-Anticevich S. Collaboration in chronic care: unpacking the relationship of pharmacists and general medical practitioners in primary care. *Int J Pharm Pract* 2011;19: 21–29.
20. Zillich AJ, Doucette WR, Carter BL, Kreiter CD. Development and initial validation of an instrument to measure physician-pharmacist collaboration from the physician perspective. *Value Health* 2005; 8:59–66.
21. Zillich AJ, McDonough RP, Carter BL, Doucette WR. Influential characteristics of physician/pharmacist collaborative relationships. *Ann Pharmacother* 2004;38:764–770.
22. Zillich AJ, Milchak JL, Carter BL, Doucette WR. Utility of a questionnaire to measure physician-pharmacist collaborative relationships. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2006;46:453–458.
23. Brock KA, Doucette WR. Collaborative working relationships between pharmacists and physicians: an exploratory study. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2004;44:358–365.
24. Doucette WR, Nevins J, McDonough RP. Factors affecting collaborative care between pharmacists and physicians. *Res Soc Adm Pharm* 2005;1:565–578.
25. Kucukarslan S, Lai S, Dong Y, Al-Bassam N, Kim K. Physician beliefs and attitudes toward collaboration with community pharmacists. *Res Soc Adm Pharm* 2011;7:224–232.
26. Liu Y, Doucette WR. Exploring stages of pharmacist-physician collaboration using the model of collaborative working relationship. *J Am Pharm Assoc (2003)* May-Jun 2011;51:412–417.
27. Liu Y, Doucette WR, Farris KB. Examining the development of pharmacist-physician collaboration over 3 months. *Res Soc Adm Pharm* Dec 2010;6: 324–333.
28. Bradley F, Ashcroft DM, Noyce PR. Integration and differentiation: a conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration. *Res Soc Adm Pharm* Jan 2012;8:36–46.
29. Baggs JG. Development of an instrument to measure collaboration and satisfaction about care decisions. *J Adv Nurs* 1994;20:176–182.
30. Paulino E, Guerreiro MP, Cantrill JA, Martins AP, Alves da Costa F, Benrimoj SI. Community pharmacists' and physicians' interprofessional work: insights from qualitative studies with multiple stakeholders. *Rev Port Clin Geral* 2010;26:590–606.
31. Snyder ME, Zillich AJ, Primack BA, et al. Exploring successful community pharmacist-physician collaborative working relationships using mixed methods. *Res Soc Adm Pharm* Dec 2010;6: 307–323.
32. Doucette WR, McDonough RP, Klepser D, McCarthy R. Comprehensive medication therapy management: identifying and resolving drug-related issues in a community pharmacy. *Clin Ther* Jul 2005;27:1104–1111.
33. Scanzoni J. Social exchange and behavioral interdependence. In: Burgess R, Huston T, eds. *Social Exchange in Developing Relationships*. New York: Academic Press; 1979. p. 61–98.
34. Dwyer R, Schurr P, Oh S. Developing buyer-seller relationships. *J Mark* 1987;51:11–27.
35. Gabarro J. The development of working relationships. In: Lorsch J, ed. *Handbook of Organizational*

- Behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1987. p. 172–189.
36. Baggs JG, Ryan SA, Phelps CE, Richeson JF, Johnson JE. The association between interdisciplinary collaboration and patient outcomes in a medical intensive care unit. *Heart Lung* 1992;21:18–24.
 37. Baggs JG, Schmitt MH. Nurses' and resident physicians' perceptions of the process of collaboration in an MICU. *Res Nurs Health* Feb 1997;20:71–80.
 38. Bradley F, Elvey R, Ashcroft DM, et al. The challenge of integrating community pharmacists into the primary health care team: a case study of local pharmaceutical services (LPS) pilots and interprofessional collaboration. *J Interprof Care* 2008;22:387–398.
 39. Elvey R, Ashcroft DM, Noyce P. General practitioner engagement: the key to repeat dispensing? *Int J Pharm Pract* 2008;16:303–308.
 40. Laurewce P, Lorsch J. Differentiation and integration in complex organizations. *Admin Sci Quart* 1967;12:1–47.
 41. Axelsson R, Axelsson SB. Integration and collaboration in public health—a conceptual framework. *Int J Health Plann Manage* 2006;21:75–88.
 42. Hudson B, Hardy B, Henwood M, Wistow G. Working across professional boundaries: primary health care and social care. *Public Money Manage* 1997;17:25–30.
 43. Armitage P. Joint working in primary health care. *Nurs Times* 1983;79:75–78.
 44. Dobson RT, Henry CJ, Taylor JG, et al. Interprofessional health care teams: attitudes and environmental factors associated with participation by community pharmacists. *J Interprof Care* Mar 2006;20:119–132.
 45. Xyrichis A, Lowton K. What fosters or prevents interprofessional teamworking in primary and community care? A literature review. *Int J Nurs Stud* Jan 2008;45:140–153.
 46. Howard M, Trim K, Woodward C, et al. Collaboration between community pharmacists and family physicians: lessons learned from the Seniors Medication Assessment Research Trial. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2003;43:566–572.
 47. Emblen G, Miller E. Home medicines review. The how and why for GPs. *Aust Fam Physician* 2004;33:49–51.
 48. Rubio-Valera M, Jove AM, Hughes CM, Guillen-Sola M, Rovira M, Fernandez A. Factors affecting collaboration between general practitioners and community pharmacists: a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2012;12:188.
 49. Makowsky MJ, Schindel TJ, Rosenthal M, Campbell K, Tsuyuki RT, Madill HM. Collaboration between pharmacists, physicians and nurse practitioners: a qualitative investigation of working relationships in the inpatient medical setting. *J Interprof Care* Mar 2009;23:169–184.
 50. Henneman EA, Lee JL, Cohen JI. Collaboration: a concept analysis. *J Adv Nurs* 1995;21:103–109.
 51. Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. General practitioners' and pharmacists' perceptions of the role of community pharmacists in delivering clinical services. *Res Soc Adm Pharm* 2009;5:347–362.
 52. Rieck A, Pettigrew S. How physician and community pharmacist perceptions of the community pharmacist role in Australian primary care influence the quality of collaborative chronic disease management. *Qual Prim Care* 2013;21:105–111.
 53. McGrath SH, Snyder ME, Duenas GG, Pringle JL, Smith RB, McGivney MS. Physician perceptions of pharmacist-provided medication therapy management: qualitative analysis. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2010;50:67–71.
 54. Dunlop JA, Shaw J. Community pharmacists' perspectives on pharmaceutical care implementation in New Zealand. *Pharm World Sci* 2002;24:224–230.
 55. Dobson RT, Taylor JG, Henry CJ, et al. Taking the lead: community pharmacists' perception of their role potential within the primary care team. *Res Soc Adm Pharm* 2009;5:327–336.
 56. Pottie K, Haydt S, Farrell B, et al. Pharmacist's identity development within multidisciplinary primary health care teams in Ontario; qualitative results from the IMPACT project. *Res Soc Adm Pharm* 2009;5:319–326.
 57. Bryant L, Coster G, McCormick R. General practitioner perceptions of clinical medication reviews undertaken by community pharmacists. *J Prim Health Care* Sep 2010;2:225–233.
 58. Bryant L, Coster G, McCormick R. Community pharmacist perceptions of clinical medication reviews. *J Prim Health Care* Sep 2010;2:234–242.
 59. Petri L. Concept analysis of interdisciplinary collaboration. *Nurs Forum* 2010;45:73–82.
 60. Reeves S, Lewin S, Espin S, Zwarenstein M. *Interprofessional Teamwork for Health and Social Care*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 2010.
 61. Luhmann N. Familiarity, confidence, trust: problems and alternatives. In: Gambetta D, ed. *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. Oxford: Blackwell; 1998. p. 94–107.

Appendix A

The Collaborative Working Relationship Model

The CWR explores the PCPC dynamics. The CWR (Fig. 3) suggests that PCPC process is based on three categories of determinants: the Participant Characteristics, the Context Characteristics and the Exchange Characteristics.

Participant characteristics define the practitioner's willingness to cooperate. These include

demographic factors (age) and factors related to the practitioner's personal traits potentially related to education (it includes an interdisciplinary care approach), specialty, familiarity with other HCPs and confidence in the interdisciplinary approach. Familiarity refers to past experience of work with a practitioner. This individual is associated as competent.

Context Characteristics are about the practitioners' environment. These include factors related to the practice conditions (types of patients, type of practice and practitioners proximity) and factors related to the nature of interactions (volume of interactions and organizational structure supporting the HCPs relationship).

Exchange Characteristics define the physician-CP interaction. These include three factors: relationship initiation, trustworthiness and role specification. These three factors are based on seven concepts: professional attraction, openness and bi-directionality of communication, power and justice, norm development, expectation development, practitioners' performance assessment and conflicts and its resolution.¹³

The dynamics of the collaboration process is described by stages characterized by the nature of GP-CP exchanges. At stage 0, the PCPC does not exist: it's the awareness stage. The exchanges are minimal: the interactions are about classical pharmacy services based on drug dispensing and patient safety. At this stage of the relationship, HCPs do not intend to develop collaboration. At stage 1, the relationship is essentially unilateral and led by the CP. The CP works to be recognized by the GP as a reliable and relevant resource for their practice. A first series of positive exchanges allows to build a foundation of trust and to initiate the commitment in a cooperation relationship. HCPs assess the cost-benefits balance of a continued relation to the past exchanges and to the expectations of those coming. The main factors of stage 1 are attraction (CP's attractiveness to GPs), communication (open practice), power and justice (proactive mindset of CPs).¹³

At stage 2, even if the physician trusts the CP's capabilities, the relationship is still delicate: HCPs test their compatibility, their expectations, their trustworthiness and their commitment. The relationship is still asymmetrical and driven by the CP. Physicians continue to assess the cognitive pharmacy services quality and CP competence. The expansion of the relationship depends on the development of the partners' expectations. These

expectations are refined regarding the partner's behavior in the cooperation. Open communication is crucial to know what the other do. Norm development is also essential to define goals and to respect professional boundaries. The physician and the CP explore the relationship through trials. When the CP's behavior meets the GP's expectations, the relationship evolves.¹³

Stage 3 is an expansion stage. Whereas the relationship is still unbalanced, it is characterized by an increased interdependence and trust. Communication becomes more bilateral. In this stage, conflicts may arise. Their resolutions are opportunities to renegotiate expectations for the relationship. Patient-centered expectations ensure a constructive conflict resolution. Performance assessments, expectations development, norm development (with norm redefinition) continue to evolve the relationship. Norms, expectations and conflicts are active in this stage and lead to formation of a collaborative working relationship by deepening interdependent interests of partners.¹³

The characteristics of stage 4 of the relationship are the same as those of stage 3. Then the relationship is characterized by a relatively large commitment of the practitioners, a long duration and relatively high consistency.¹³

In addition to PCPC modeling, CWR is also an intervention model. It proposes strategies to implement at each stage to evolve the PCPC.¹³

Physician–Pharmacist Collaboration Instrument

PPCI, the associated scale, was tested and validated on a sample of physicians from Iowa and specialized in family medicine, internal medicine and pediatrics.²⁰ The instrument was adapted for CPs. In our knowledge, it was only tested for sensitivity and criterion validity on a sample of CPs from Iowa in an interventional study on patients with uncontrolled hypertension. In this study, the criterion validity was investigated by the correlation between the PPCI score and blood pressure. The assumption was that as the PCPC advances, blood pressure decreases. Because of numerous potential confounding factors, the criterion validity was not established.²²

The Relation Initiation Scale seems to correspond to the factor 'attraction'. 'Performance assessment' and 'Openness and bidirectionality of communication' are tested in the Trustworthiness Scale. The Role Specification Scale evaluates 'Norm development', 'Power and Justice' and 'Conflicts and its resolution'.

Appendix B

The GPCPC conceptual model

The GPCPC conceptual model describes the PCPC dynamics in 3 main stages which are: isolation, communication and collaboration. 7 factors associated with collaboration are identified: locality, service provision, trust, knowing each other, communication, professional roles and professional respect.²⁸ Fig. 4 provides a description of each factor according the PCPC stage.

In the GPCPC conceptual model, the factor of 'locality' is associated with the proximity of practice and location. Geographical proximity creates opportunities to develop working relationships. The rural setting seems to be more favorable to create these circumstances than the urban one.

Regarding 'pharmacy service provision', the GPCPC conceptual model was developed from Local Pharmaceuticals Services (LPS) pilots in United Kingdom. LPS contract was a new framework to support community pharmacist involved in enhanced pharmacy services to collaborate with other HCPs. LPS pilots covers the following cognitive pharmacy services: repeat dispensing, medication review, minor ailments management, smoking cessation management, emergency hormonal contraception, translation and advocacy services.^{38,39} In this component of the model, the notion of conflict is implied in the description of this factor, during the communication stage. Extended roles of the pharmacist, and associated contacts, may improve or worsen the relationship.²⁸

'Trust' is associated with the GP's perception of the pharmacist. The commercial aspect of pharmacy, the potential economical motivations of CPs and the setting of the pharmacist (independent pharmacies vs. chain pharmacies) are associated with GP distrust. Perception of the pharmacist is also about the CP's potential contribution to patient care and the interdependence between GP's and CP's practices.²⁸

'Knowing each other' is associated with historical relationship. For Bradley et al,²⁸ this factor is inherently related to trust. But it could be viewed as a nuance of trust or as familiarity. In this model, 'Knowing each other' seems to refer to familiarity (i.e. knowledge of others and identification of this person as a potential partner). To distinguish familiarity and trust, Bradley et al

rely on the Luhmann's definitions of confidence (immediate and certain trust) and trust (decided trust).⁶¹ Then familiarity is inherent in the relationship experience. Decided trust appears as a choice and requires commitment and expectations. Decided trust is not a risk/benefit balance because it implies a situation in which possible damages may be greater than the attended benefits. Decided trust is a solution for specific problems which would be related to the patient in PCPC. Familiarity does not lead to trust but trust cannot be achieved without familiarity.⁶¹

The factor 'communication' is defined by its direction and its sustainability. Interdependency is implied in this factor.²⁸

'Professional role' is associated with professional boundaries, responsibilities and skills.²⁸

'Professional respect' is supported by the notions of skills (with training) and GP's perception of CP.

Factors described are the GPCPC conceptual model are subtended by expectations, perceptions, experience and interdependence.

Appendix C

The ATC-GP and the ATC-P models

The ATC-GP and the ATC-P describe the influence of interactional, practitioner and environmental determinants of GP's and CP's attitudes toward PCPC (Fig. 5).

To influence PCPC, 'Communication' is defined by quality features. It should be open, honest and bi-directional. It is also defined by its objectives: patient's care should benefit from exchanges between the GP and the CP.^{14,17}

'Trust' as two aspects. It is associated with the assessment of the partner's clinical skills and motivations (i.e. the partner will act in the best interest of the patient).^{14,17} This second aspect of 'Trust' is underlined by the GP's perception of the CP's status. To be seen as a shopkeeper has a negative influence.¹⁸ This second aspect of 'trust' is common to 'Mutual respect'.^{14,17,18}

'Willingness to work together' also is supported by several concepts: the individual will, availability, shared goals and patient-centered benefits.^{14,17,18}

In ATC-P, 'Recognition role' covers two factors in ATC-GP: 'Clear roles in patient care' and 'Role for pharmacist in medication management'. The first one is associated with the role definition

and the second one refers to the perception of the CP and the recognition of his contribution in patient care. Recognition is not mutual. Both in ATC-GP and ATC-P, recognition is about the perception of the role CP's role.^{14,17,18}

'Expectations' are about quality of care delivery and involvement degree in patient care. To increase expectations and improve trust, previous expectations of partners should meet.^{14,17,18}

'Location' is seen to influence collaboration by facilitating accessibility.¹⁸

'Contact with pharmacists during formative years' and 'Physician contact during training' are past professional experiences which shape the perception of the counterpart.¹⁸

Home medication review is a defined service provided in Australia by CPs in collaboration with GPs.

CONCLUSION

La période 2008 – 2009 peut être considérée comme charnière pour les pratiques pharmaceutiques officinales. L'évolution du cadre législatif conduisant à la redéfinition des missions du pharmacien a initié le passage d'un modèle d'exercice essentiellement centré sur l'approvisionnement de la population en médicaments et la dispensation médicamenteuse à un modèle mixte intégrant les services pharmaceutiques. En parallèle, le secteur des soins de premier recours se réorganise autour d'équipes pluriprofessionnelles au sein de MSP. Par ailleurs, le déploiement du DP a constitué une innovation majeure pour les pratiques pharmaceutiques.

L'implantation des services pharmaceutiques en soins de premier recours ne rencontrent pas le succès escompté. L'expérimentation de la rémunération du pharmacien référent en établissement médico-social n'a pas été généralisée et les entretiens pharmaceutiques sont en cours de restructuration suite à une diminution du nombre de pharmaciens investis dans le dispositif.

La collaboration entre médecin et pharmacien est un processus individuel. Son analyse a mis en évidence 4 leviers sur lesquels jouer pour stimuler la dynamique de collaboration. Ces 4 leviers peuvent être regroupés en 2 catégories : (1) les attentes professionnelles vis-à-vis de l'autre – et par là même envers la collaboration - et l'intérêt personnel pour la pratique collaborative ; (2) la perception que le professionnel a de l'autre et l'évaluation de ses compétences.

Dans le cadre du développement de la collaboration entre le médecin et le pharmacien d'officine, il est nécessaire d'identifier ce que ce dernier peut apporter au médecin tout en répondant aux besoins du patient, par l'intermédiaire des services pharmaceutiques. Il s'agit donc d'explorer les formes organisées d'exercice collaboratif en soins de premier recours. La collaboration repose également sur la reconnaissance des compétences du professionnel, il convient d'analyser le rôle du pharmacien d'officine dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse. Les TIC ne sont pas des initiateurs de démarches collaboratives en tant que tels : ils facilitent l'évolution des pratiques professionnelles [90]. Aussi les deux axes de travail

précédemment détaillés devront intégrer l'apport des TIC aux pratiques pharmaceutiques, et en particulier le DP.

Dans la prochaine partie, nous nous intéresserons à ce dernier aspect, à savoir le lien entre TIC et pratiques pharmaceutiques officinales.

Partie II

Analyse des pratiques d'interventions
pharmaceutiques en officine
et évaluation de l'apport
des Technologies de l'Information
dans ce processus

Avant toute exploration des attentes des différents acteurs de la pratique pharmaceutique collaborative, il est nécessaire d'analyser les pratiques pharmaceutiques de routine actuelles. Cette démarche permettra d'une part de valoriser le rôle du pharmacien dans la sécurisation de la thérapeutique médicamenteuse mais également d'identifier les points forts sur lesquels développer la collaboration.

La dispensation médicamenteuse constitue l'activité principale du pharmacien d'officine. Elle est définie comme étant un « *acte pharmaceutique associant, à la délivrance d'un médicament ou d'un dispositif médical, l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale, la préparation éventuelle des doses à administrer, la mise à disposition des informations et conseils nécessaires à un bon usage* » [91].

L'analyse pharmaceutique est la démarche par laquelle le pharmacien identifie, prévient et résout les problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse. Dans ce contexte, le pharmacien est amené à formuler des recommandations appelées interventions pharmaceutiques (IP). L'IP est définie comme « *toute proposition de modification de la thérapeutique médicamenteuse initié par un pharmacien* » [92]. L'IP apparaît donc comme un résultat de l'analyse pharmaceutique et par voie de conséquence comme un indicateur de la sécurisation de la dispensation médicamenteuse. Le premier chapitre de cette seconde partie rapporte la validation d'un outil de cotation des IP en pratique officinale.

Afin d'optimiser la sécurisation de la dispensation médicamenteuse par le pharmacien, un outil de technologie de l'information a été déployé à l'échelle nationale : le DP. L'apport du DP en soutien de la sécurisation de la dispensation médicamenteuse n'a jamais été évalué. C'est l'objet du reste de cette deuxième partie.

4 VALIDATION D'UN OUTIL DE CODIFICATION DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES POUR LA PRATIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE DE ROUTINE

Sommaire du chapitre

<i>Abstract</i>	94
<i>4.1. Introduction</i>	95
<i>4.2. Methods</i>	95
<i>4.3. Results</i>	97
<i>4.4. Discussion</i>	98
<i>4.5. Conclusion</i>	100
<i>4.6. References</i>	101
<i>4.7. Tables</i>	104

Ce chapitre fait l'objet de la publication suivante :

Vo TH, Bardet J-D, Charpiat B, Leyrissoux C, Gravoulet J, Allenet B, Conort O, Bedouch P and the SFPC community pharmacy group*

Validation of a tool for reporting pharmacists' interventions in everyday community pharmacy practice

en rédaction

*Groupe Pharmacie d'officine de la SFPC : Marie-Josée Augée-Caumon (Montpellier), Ornella Conort (Paris), Catherine Leyrissoux (Lanester), Benoît Allenet (Grenoble), Pierrick Bedouch (Grenoble), Olivier Bugnon (Lausanne), Bruno Charpiat (Lyon), Pierre Durieu (Bretenoux), Michel Juste (Epernay), Yves Michiels (Dijon), François-Xavier Rose (Saint-Avé), Renaud Roubille (Vienne), Vivien Veyrat (Paris).

Contribution des auteurs :

TH Vo a effectué les analyses, interprété les résultats et participé à la rédaction de l'article. J-D Bardet a interprété les résultats et participé à la rédaction de l'article. B Charpiat a participé au développement de l'outil, à l'interprétation des résultats et à la relecture critique de l'article. C Leyrissoux et J Gravoulet ont participé au développement de l'outil et à la relecture critique de l'article. B Allenet a participé à la relecture critique de l'article. O Conort a participé au développement de l'outil, à la construction de l'étude, à l'interprétation des résultats et à la relecture critique. P Bedouch a participé au développement de l'outil, à la construction de l'étude, à l'interprétation des résultats et à la rédaction de l'article.

La SFPC a développé et validé en 2006 un outil de codification des IP permettant ainsi leur documentation en milieu hospitalier [93]. L'objectif était de disposer d'un outil facile d'utilisation en pratique de routine. La première étape de l'analyse des pratiques d'IP en pharmacie d'officine a été de développer et de valider un outil de documentation spécifiquement dédié. La Fiche Intervention Pharmaceutique a été développée et validée dans la même optique pour la pratique pharmaceutique officinale.

L'outil de documentation des IP doit répondre à plusieurs critères afin de décrire au mieux l'activité du pharmacien d'officine dans le cadre de l'analyse pharmaceutique. Il doit permettre la classification : (i) du problème lié à la thérapeutique, (ii) de l'intervention proposée et (iii) de son devenir - à savoir si elle a été acceptée ou non. L'outil doit être également validé pour la concordance inter-juge pour chacune des deux premières catégories. Enfin, il doit être adapté à la pratique pharmaceutique officinale et en langue française. Plusieurs outils de codification des IP sont disponibles dans la littérature internationale [93-101]. Cependant, aucun d'entre eux ne répond à l'ensemble des critères définis.

Le Groupe Pharmacie d'Officine de la SFPC a développé un outil répondant aux critères et aux recommandations établies [100, 102]. La Fiche Intervention Pharmaceutique a été élaborée à partir de l'outil de codification hospitalier, des données de la littérature et de l'expérience acquise par les membres du groupe.

L'outil est constitué d'une fiche descriptive de l'IP et de deux tableaux d'aide à la codification (version française en Annexe A et version anglaise en Annexe B). La Fiche Intervention Pharmaceutique permet d'identifier le patient, le prescripteur et le médicament impliqué. Le problème lié à la thérapeutique peut être classé selon 19 items regroupés en 11 catégories. L'intervention proposée et le devenir de l'intervention peuvent être classés selon 7 items chacun. Le pharmacien est encouragé à détailler le contexte de l'IP dans une zone de texte libre.

Afin de valider la Fiche Intervention Pharmaceutique, 10 pharmaciens d'officine, dont 4 ayant participé au développement de l'outil, ont codifié 60 IP issues de la pratique pharmaceutique officinale. Une validation interne (pharmaciens ayant participé au développement) et externe (pharmaciens naïfs) a été réalisée par l'évaluation de la concordance inter-juge grâce au coefficient Kappa.

L'analyse montre que l'accord inter-juge est fort pour les classifications du problème lié à la thérapeutique et de l'intervention proposée :

- codification du problème lié à la thérapeutique
 - $\kappa = 0,63$ pour la validation interne ;
 - $\kappa = 0,73$ pour la validation externe ;
- codification de l'intervention proposée
 - $\kappa = 0,69$ pour la validation interne ;
 - $\kappa = 0,75$ pour la validation interne.

Le groupe de pharmaciens naïfs a évalué la Fiche Intervention Pharmaceutique comme facile d'utilisation et acceptable en pratique quotidienne.

Cette étude a permis de mettre à disposition des pharmaciens d'officine un outil de documentation des IP adapté à leur pratique quotidienne et validé. Les pratiques pharmaceutiques officinales relatives à la sécurisation de la dispensation par l'analyse pharmaceutique vont désormais pouvoir être décrites.

Abstract

Purpose: Development and validation of a tool for the routine reporting of pharmacists' interventions in French community settings.

Method: The French Society of Clinical Pharmacy (SFPC) asked a group of experts to adapt the SFPC hospital pharmacists' interventions reporting tool for use in community pharmacy practice. Then, 2 groups of community pharmacists coded reports of 60 typical pharmacists' interventions. One group was 'experts' ($n = 4$) who had participated in the development of the tool (internal validation) and the other were 'external' community pharmacists ($n = 6$), naïve to the tool (external validation). The Kappa coefficient was used to assess the inter-reliability of classification between participants. A 4-level Likert scale was used to evaluate ease of use and acceptability.

Results: The tool we developed for recording and classifying PIs has 19 items; 11 non-ordered categories describing drug-related problems and 7 items describing interventions. Two tables of definitions were provided to help community pharmacists in the classification. The mean κ statistic was (i) 0.63 for experts and 0.73 for external community pharmacists in categorizing drug-related problems and (ii) 0.69 for experts and 0.75 for external community pharmacists in categorizing interventions.

Conclusions: A specific tool for the documentation of pharmacists' interventions in community pharmacies is now available in French. Besides being useful to describe of pharmacists' interventions in studies in community settings, it can be used to document the pharmaceutical patient record and to support the traceability process.

4.1. Introduction

The main role of community pharmacists (CPs) is to dispense drugs and to ensure that individuals receive safe and effective drug therapy [1]. In view of the growth of collaborative pharmacy services in primary care, it has become necessary to describe the role of the CP in medication order review [2-5].

A pharmacist intervention (PI) is defined as a change in drug therapy initiated by a community pharmacist (CP) [6]. To be precise, a PI is any proposition of action initiated by a pharmacist concerning a prescription from a licensed prescriber and directly resulting in a change in the patient's management or therapy. This definition covers three areas of the CP's expertise: logistics, regulatory and clinical.

In 2003, a special interest group (SIG) "Standardizing and demonstrating the value of clinical pharmacy activities" of the French Society of Clinical Pharmacy (SFPC) developed and validated a tool for recording pharmacists' interventions (PI) in everyday hospital settings [7]. In 2006, Act-IP®, a website observatory based on this tool was developed to collect and analyze the PIs proposed by clinical pharmacists in French-speaking hospitals [8, 9]. Act-IP® has also been integrated in some prescription, dispensing and administration hospital software. In view of the success of this tool, which has become the national reference for documenting and analyzing PIs in hospital settings [9], as well as the growing need for CPs to valorize their medication order review activity, the SFPC community pharmacy group (SFPC-CP group) was constituted. The SFPC-CP group includes the members of the SIG and 6 expert CPs. The first task of this group, and the aim of the present work, was to develop and validate a tool for recording and classifying PIs in everyday routine primary care practice and for validating CP's activity. This should help to better classify drug-related problems (DRP), the interventions and their outcomes and facilitate the collection of PIs to improve community pharmacy practices.

4.2. Methods

Development of the Tool

We searched Pubmed for articles describing tools used to record and classify PIs. We found a variety of coding systems [7, 10-17]. For our purpose, the coding system had to meet the main requirements defined by Schaefer [14] and van Mil *et al.* [18]; that is; it should comprise a

coding form, a description of the PI and definitions of DRPs and interventions. The reporting and classifying tool we developed was adapted from the tool for hospital PIs [7], other existing tools [19, 10-13, 20, 15], and benefited from the experts' experience.

Tool Validation

To validate our coding system we measured the degree of inter-rater reliability in the codes assigned to DRPs and interventions. We selected 60 PIs that were representative of a CP's routine practice. Each intervention was reported in a describing form along with a brief description of the context. Details about the drug involved included its brand name, international nonproprietary name, dosage, dose route and frequency. Details of each item of relevant information concerning the DRP and the CP's intervention were given.

A panel of 10 CPs (4 experts and 6 external CPs) codified these PIs using the latest version of our coding system (version 5). The 4 expert CPs had participated in the development of the tool, whereas the 6 external CPs had not, and were not members of the SFPC-CP group. They had an average of 13.5 years of experience as CP (1-25 years) and worked in various settings (large cities, towns and villages). We assessed the level of agreement between the 4 expert CPs (internal validation) and the 6 external CPs (external validation) separately.

The inter-rater reliability within the groups of expert and external pharmacists was calculated using Cohen's kappa coefficient κ . The interpretation of kappa was based on the Landis and Koch scale (κ values < 0 indicate poor agreement; 0.00-0.20, slight agreement, 0.21-0.40, fair; 0.41-0.60 moderate; 0.61-0.80, substantial; 0.81-1.00, almost perfect agreement) [21]. Inter-rater reliability was assessed separately for each category of DRP and each category of PI. The statistical analysis was performed using the Stata statistical package, release 9.1 (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Acceptability and ease of use

Ease of use of the tool and acceptability (whether they thought they would be happy to use the tool in everyday practice) were rated by the 6 external CPs using a 4-level Likert scale (very = 3, quite = 1, not enough = -1, not at all = -3). Clarity and ease of use were assessed for each section of the tool. Overall opinions about clarity, ease of use, satisfaction, usefulness and their willingness to use the tool were also collected.

4.3. Results

Tool development

The tool includes a coding form and 2 tables of definitions (*Annexe A*). It consists of 19 items grouped into 11 categories for DRPs and 7 items for the intervention. Detailed descriptions of categories with examples of DRPs and interventions are provided in the 2 tables. Seven levels of outcome were retained comprising the prescriber, patient and pharmacist level. The pharmacist reporting the intervention is encouraged to describe the PI in greater detail in a free-text area. Patient's details (name, surname, age, gender, weight and dispensing number) are entered in a specific box. The traceability of the PI is ensured by the allocation of a registration number on the form. The French marketing authorization presentation codes can also be entered in this section. One PI applies to a single type of DRP, a single intervention and a single outcome.

Validation: inter-rater reliability

Results of inter-rater reliability for each category of DRPs and interventions are presented in Table 4.1.

Type of DRPs

The mean κ statistic was 0.63 for expert CPs and 0.73 for external CPs, indicating substantial agreement. The types of DRPs causing most disagreement were, "*therapeutic redundancy*", "*unjustified drug prescription*", "*pharmaco-dependence*" and "*monitoring*".

Type of interventions

Inter-rater reliability was substantial, with a κ statistic of 0.69 for the group of expert pharmacists and 0.75 for the external pharmacists. The types of PIs causing most disagreement were "*Choice of administration route*", and "*Optimization of mode of dispensing/administration*".

Acceptability and ease of use in everyday practice

The results of the evaluation of the acceptability and ease of use of the tool are summarized in Table 4.2. Four of the 6 external CPs stated that they were "*ready to use it often*" the tool in everyday practice, one was "*willing to use it occasionally*", and one stated that he "*is not keen to use it*" in everyday practice.

4.4. Discussion

We have developed a French language tool for recording and classifying PIs that is intended for use in community pharmacies. We validated it through an assessment of inter-rater reliability and ease of use as well as opinions regarding its acceptability. A search of the international literature produced articles describing several tools used to explore CPs' activity in the prevention of DRPs [15-17, 13, 14]. Three of these tools included a classification of the interventions made by the CP [14, 15, 13]. To our knowledge, the inter-rater reliability and internal consistency have previously only been assessed for one tool, DOCUMENT [15], where the validation process considered DRP classification but not a classification of the interventions made by the CP [15].

Regarding all the tools developed to date, their validation process is heterogeneous, in particular in the number of interventions analyzed, the number and profile of encoders, and the items to be validated. We chose 60 cases for our validation process with 11 possible types of DRP. This ratio is similar to that in the studies by Hoth *et al.* [12] and Allenet *et al.* [7]. The other studies used only 20-29 cases to validate their coding system [19, 10, 11, 15]. In our study, each DRP appeared on average 5.5 times in the PI reports, so the overall κ statistic represents the consistency of coding over all types of DRP. Apart from the DOCUMENT tool [15] which was validated using a panel of 92 pharmacists, the other tools were validated using between 3 and 13 pharmacists [19, 10-12].

We used the same method of validation as was used for the SFPC hospital tool [7]. For the classification of DRPs our study showed substantial agreement, better or similar to the results obtained by Hoth *et al.* [12], Hohmann *et al.* [11] and Williams *et al.* [15]. Agreement was slightly less good than that observed for the SFPC hospital tool [7]. We found substantial agreement for the classification of interventions, although lower than that observed by Allenet *et al.* [7] and Hoth *et al.* [12]. However, it was difficult to compare the κ statistic between different coding systems because the κ statistic depends on the cases themselves, the number and profile of the encoders, and on the characteristics of the tool being tested (number of types, subtypes). Only this study and that of the SFPC hospital tool [7] indicate the inter-rater reliability for each subcategory. A limitation is that our tool may need to provide more detailed definitions in the 2 tables that assist classification so as to improve the concordance of these specific types, especially for those with low concordance.

We chose to develop our own system to codify PIs so as to best meet the requirements of the French setting. DOCUMENT [15], PI-Doc [14] and the PCNE instrument [13] list a large number of items, which might make them more difficult to use in everyday practice. The SFPC hospital tool has proven to be suitable for recording PIs in everyday practice [8, 9]. More than 1800 French hospital pharmacists use the SFPC instrument through the Act-IP®. Its quickness to fill in and user-friendliness for novice coders has contributed to its wide distribution. Common items between the 2 instruments will facilitate comparisons between French hospital and community settings.

The tool tested in this study had been developed in an iterative manner, through five intermediate versions, starting from the hospital version developed by SFPC. Like the hospital version, its open-structure allows the inclusion of new items at a sub-category level. The classification of drug-drug interactions was based on that of the French National Drug Safety Agency (ANSM) [22]. However, several DRP items were modified; the item “*treatment not-received by the patient*” was combined with the idea of logistics of drug delivery, which is considered in the PI-Doc and the PCNE [13, 14]. For practical reasons, DRPs related to dosage were grouped into the same item “*dosage problem*” and a specific item was created to codify duplicate prescriptions. Usually, duplication is considered to be a sub-category of drug selection items [23, 13-15] or an overdose problem [7]. Duplication covers issues related to multiple prescriptions of the same active substance or the prescription of two different active substances from the same therapeutic class. So we created a specific item “*Therapeutic redundancy*”. Another specific item concerning pharmaco-dependence was added. This DRP is usually a sub-category of medication adherence [15] or of the drug use process [23, 13]. However, it is a specific issue in itself, different from compliance or drug administration issues. In France, the reporting of serious drug abuse is mandatory.

Regarding the classification of interventions, the item “*administration mode optimization*” was supplemented by the notion of clarification of dispensing procedures and of compliance to regulations. The section about the follow-up to a PI was substantially modified to better correspond to community pharmacy practice. The outcomes of a PI are considered at the physician, CP and patient level. Furthermore, our codification takes into account the patient’s preferences. Each PI does not require prescriber approval, such as when the pharmacist gives advice for optimal drug use. In cases where the CP contacts the prescriber, it seemed appropriate to differentiate between justified and non-justified refusal of the intervention. This gives added

information about the PI process and on the degree of participation of the CP in decision making.

Besides recording activity, our tool has been developed to support the role CPs. As defined by Schaefer [14], the coding system could be used to show CP expertise and hence lead to remuneration. The economic model of French community pharmacy is changing, moving from a model based only on the profit margin of drugs to a mixed model that combines profit margin and dispensing fees. We note that in some provinces of Canada a recently introduced mode of remuneration includes intervention-based fees [24]. Our tool is intended to be practical and is based primarily on intervention classification and rather than providing a fine analysis of DRPs such as described by Basger *et al.* [23]. Our tool has been designed to be integrated into the local pharmaceutical patient record system and to support quality assurance in pharmacies. In order to enhance physician-pharmacist collaboration it is necessary for pharmacists to provide pharmaceutical records that not only list the patients' drug histories but also include PIs. Ensuring complete traceability of PIs in pharmacies implies identifying recurrent risk situations, adequately informing local prescribers on the most frequent DRPs, and standardizing PIs. Moreover, all players in the care chain can learn from PIs, leading to improved patient care.

4.5. Conclusion

We have developed and validated the first French language tool for the documentation and classification of PIs in community pharmacies. Our study confirmed its reliability and ease of use. This will enable community pharmacists to record their contributions to the improvements in the quality of medication use in community settings. Our next step is to conduct research programs in community settings to promote and support the implementation of the SFPC community pharmacy tool.

Conflict of interest

Authors declare that they have no conflict of interest.

4.6. References

1. Watkins K, Wood H, Schneider CR, Clifford R. Effectiveness of implementation strategies for clinical guidelines to community pharmacy: a systematic review. *Implement Sci.* 2015;10:151.
2. Bardet JD, Vo TH, Bedouch P, Allenet B. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. *Res Social Adm Pharm.* 2015 Sep-Oct;11(5):602-22.
3. Hughes CM, McCann S. Perceived interprofessional barriers between community pharmacists and general practitioners: a qualitative assessment. *Br J Gen Pract.* 2003 Aug;53(493):600-6.
4. Rieck AM. Exploring the nature of power distance on general practitioner and community pharmacist relations in a chronic disease management context. *J Interprof Care.* 2014 Sep;28(5):440-6.
5. Van C, Mitchell B, Krass I. General practitioner-pharmacist interactions in professional pharmacy services. *J Interprof Care.* 2011 Sep;25(5):366-72.
6. Committee of Speciality Practice in Clinical Pharmacy. Practice Standards & Definitions. Standards of Practice for Clinical Pharmacy. Melbourne: The Society of Hospital Pharmacists of Australia; 1996.
7. Allenet B, Bedouch P, Rose FX, Escofier L, Roubille R, Charpiat B, *et al.* Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. *Pharm World Sci.* 2006 Aug;28(4):181-8.
8. Bedouch P, Charpiat B, Conort O, Rose FX, Escofier L, Juste M, *et al.* Assessment of clinical pharmacists' interventions in French hospitals: results of a multicenter study. *Ann Pharmacother.* 2008 Jul;42(7):1095-103.
9. Bedouch P, Sylvoz N, Charpiat B, Juste M, Roubille R, Rose FX, *et al.* Trends in pharmacists' medication order review in French hospitals from 2006 to 2009: analysis of pharmacists' interventions from the Act-IP(c) website observatory. *J Clin Pharm Ther.* 2015 Feb;40(1):32-40.
10. Fernandez-Llamazares CM, Manrique-Rodriguez S, Perez-Sanz C, Duran-Garcia ME, Sanjurjo-Saez M, Calleja-Hernandez MA. Validation of a method for recording pharmaceutical interventions. *J Clin Pharm Ther.* 2012 Aug;37(4):459-63.

11. Hohmann C, Eickhoff C, Klotz JM, Schulz M, Radziwill R. Development of a classification system for drug-related problems in the hospital setting (APS-Doc) and assessment of the inter-rater reliability. *J Clin Pharm Ther*. 2012 Jun;37(3):276-81.
12. Hoth AB, Carter BL, Ness J, Bhattacharyya A, Shorr RI, Rosenthal GE, *et al*. Development and reliability testing of the clinical pharmacist recommendation taxonomy. *Pharmacotherapy*. 2007 May;27(5):639-46.
13. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation - Drug-related problems working group. Classification for drug-related problems (revised 14-01-2010vm) V6.2. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation; 2014 [18/11/2015]; Available from: <http://www.pcne.org/working-groups/2/drug-related-problems>.
14. Schaefer M. Discussing basic principles for a coding system of drug-related problems: the case of PI-Doc. *Pharm World Sci*. 2002 Aug;24(4):120-7.
15. Williams M, Peterson GM, Tenni PC, Bindoff IK, Stafford AC. DOCUMENT: a system for classifying drug-related problems in community pharmacy. *Int J Clin Pharm*. 2012 Feb;34(1):43-52.
16. Grupo des Investigacion en Atencion Farmaceutica. [The second Granada consensus on drug-related problems]. *Ars Pharmaceutica*. 2002;43(1):175-84.
17. Krska J, Jamieson D, Arris F, McGuire A, Abbott S, Hansford D, *et al*. A classification system for issues identified in pharmaceutical care practice. *Int J Pharm Pract*. 2002;10(2):91-100.
18. van Mil JW, Westerlund LO, Hersberger KE, Schaefer MA. Drug-related problem classification systems. *Ann Pharmacother*. 2004 May;38(5):859-67.
19. AbuRuz SM, Bulatova NR, Yousef AM. Validation of a comprehensive classification tool for treatment-related problems. *Pharm World Sci*. 2006 Aug;28(4):222-32.
20. Westerlund T, Almarsdottir AB, Melander A. Drug-related problems and pharmacy interventions in community practice. *Int J Pharm Pract*. 1999;7(1):40-50.
21. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977 Mar;33(1):159-74.
22. Agence Nationale de National de Sécurité du Médicament et des produits de santé [National Drug Safety Agency]. Thésaurus of drug-drug interactions [Thésaurus: référentiel national des interactions médicamenteuses]. 2015 [updated June 2015 ; September 14th, 2015]; Available from: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/ecef295f205c622aa90884890425073f.pdf.

23. Basger BJ, Moles RJ, Chen TF. Development of an aggregated system for classifying causes of drug-related problems. *Ann Pharmacother*. 2015 Apr;49(4):405-18.
24. Houle SK, Grindrod KA, Chatterley T, Tsuyuki RT. Paying pharmacists for patient care: A systematic review of remunerated pharmacy clinical care services. *Can Pharm J (Ott)*. 2014 Jul;147(4):209-32.

Table 4.1. Level of agreement between CPs in coding 60 PIs

		Kappa coefficient	
		Internal CPs (n=4)	External CPs (n=6)
DRP			
1.	Contra-indication / Non conformity to guidelines	0.56	0.70
2.	Dosage Problem	0.79	0.89
3.	Drug Interaction	0.59	0.67
4.	Adverse drug reaction	0.57	0.53
5.	Drug omission	1.00	1.00
6.	Drug or medical device not received by the patient	0.73	0.82
7.	Unjustified drug prescription	0.14	0.21
8.	Therapeutic redundancy	0.19	0.69
9.	Improper Prescription	0.42	0.65
10.	Pharmaco-dependence	-0.01	0.19
11.	Monitoring	0.11	0.39
Overall agreement		0.63*	0.73*
Pharmacist's intervention			
1.	Dose adjustment	0.75	0.75
2.	Choice of administration route	0.15	0.57
3.	Optimization of the dispensing/administration mode	0.29	0.31
4.	Drug monitoring	0.77	0.76
5.	Addition of a new drug	0.73	0.89
6.	Drug switch	0.72	0.77
7.	Discontinuation or refusal to deliver	0.83	0.90
Overall agreement		0.69*	0.75*

*p < 0.01

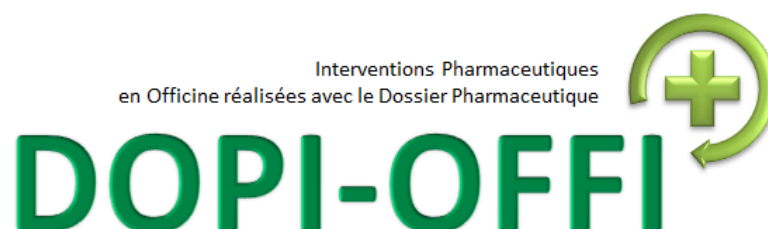
Table 4.2. Acceptability and ease of use of the tool according to 6 external CPs.

Items	Very (3)	Quite (1)	Not enough (-1)	Not at all (-3)
Patient profile				
Clarity	4	2	0	0
Ease of use	1	5	0	0
Type of DRPs				
Clarity	1	4	1	0
Ease of use	1	4	1	0
Type of interventions				
Clarity	1	4	1	0
Ease of use	1	5	0	0
Type of prescriber				
Clarity	3	3	0	0
Ease of use	2	3	1	0
Type of medication group				
Clarity	3	3	0	0
Ease of use	0	4	2	0
Outcome of PIs				
Clarity	4	0	2	0
Ease of use	3	2	1	0
Overall opinion				
Clarity	2	4	0	0
Ease of use	2	3	1	0
Satisfaction	2	4	0	0
Usefulness	3	3	0	0
Willingness to use	0	4	1	1

Dans ce chapitre, nous avons développé et validé un outil de documentation et de validation des IP pour la pharmacie d'officine, en langue française. Cet outil présente une bonne concordance inter-juges et apparaît facile d'utilisation. Cette étape préalable était nécessaire pour la réalisation de statistiques descriptives adaptées à l'analyse des pratiques pharmaceutiques officinales.

La suite de cette deuxième partie est consacrée à la présentation des résultats de l'étude DOPI-OFFI, étude nationale conduite auprès de 269 pharmacies d'officine.

5 ANALYSE DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES REALISEES EN PHARMACIE D'OFFICINE



Sommaire du chapitre

<i>Abstract</i>	112
<i>5.1. Background</i>	113
<i>5.2. Methods</i>	114
<i>5.3. Results</i>	115
<i>5.4. Discussion</i>	118
<i>5.5. Conclusion</i>	120
<i>5.6. References</i>	122
<i>5.7. Tables</i>	125
<i>5.8. Figures</i>	128

Ce chapitre fait l'objet de la publication suivante :

Bardet J-D, Allenet B, Provent A-L., Forget V, Michiels Y, Navas D, Chiron A, Masseron S, Bourdon O, Rouch L, Cestac P, Conort O, Bosson J-L, Bedouch P.

Analysis of the pharmacist interventions and of their process management in French community pharmacies

en rédaction

Contribution des auteurs :

J-D Bardet a participé à l'élaboration du protocole et des formations des évaluateurs, coordonné l'étude nationalement, animé les formations dans les centres de coordination locaux, contrôlé la cohérence de l'ensemble des données, analysé les résultats et rédigé le manuscrit. B Allenet a participé à l'élaboration du protocole et des formations des évaluateurs, à l'interprétation des résultats, et à la relecture critique du manuscrit. A-L Provent a participé au contrôle de la cohérence des données. V Forget a participé au contrôle de la cohérence des données. Y Michiels, D Navas, A Chiron, S Masseron, O Bourdon, L Rouch et P Cestac ont coordonné l'étude localement. O Conort a participé à l'élaboration des formations des évaluateurs. J-L Bosson a participé à l'élaboration du protocole et à l'interprétation des résultats. P Bedouch a participé à l'élaboration du protocole, à l'interprétation des résultats et à la relecture critique du manuscrit.

L'étude DOPI-OFFI a été sélectionnée en janvier 2014 dans le cadre de l'appel à projets du CNOP pour l'évaluation du Dossier Pharmaceutique. Le chapitre 5 présente les résultats généraux de l'étude.

L'étude DOPI-OFFI est une étude portant sur les IP réalisées en pharmacie d'officine et l'apport du DP dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse. L'étude a été conduite sur 9 mois entre octobre 2014 et juin 2015 auprès de 269 pharmacies d'officine accueillant les étudiants – stagiaires de 6^e année Pharmacie filière Officine des facultés de pharmacie de Dijon, Nantes, Grenoble, Paris Descartes et Toulouse.

Les étudiants – stagiaires de 6^e année Pharmacie filière Officine avaient un rôle pivot dans cette étude. Non seulement ils participaient aux activités de routine de l'officine et donc à la réalisation des IP, mais ils avaient également le statut d'évaluateurs. A ce titre, ils étaient en charge de la motivation de l'équipe officinale, du relais de la formation à l'étude, de la collecte des données au niveau de la pharmacie et de la codification des IP.

Avant le début de l'étude, les étudiants – stagiaires de 6^e année et les maîtres de stage étaient invités à suivre une formation en e-learning et en présentiel. Cette formation était éligible au Développement Professionnel Continu – obligation individuelle triennale de formation continue pour les professionnels de santé – pour les facultés de pharmacie de Nantes et Grenoble.

La version papier du cahier d'observation électronique (eCRF) pour le recueil des IP est présentée en Annexe C. La version papier du questionnaire de description des pharmacies d'officine est présentée en Annexe D. Un ensemble de documents a été envoyé aux pharmacies incluses pour aider à participer à l'étude. Cet envoi comprenait des fiches « comptoir » pour aide à la collecte des informations (Annexe E), un poster descriptif de l'étude, une plaquette d'information, un exemplaire de la Fiche Intervention Pharmaceutique (feuille de codification et tableaux de définitions), et un ensemble de cas d'IP pour aider à la codification. Les pharmacies d'officine étaient réapprovisionnées en documents sur demande. Les participants pouvaient contacter l'équipe coordonnatrice à tout moment. La semaine précédant chaque nouvelle semaine de recueil, une newsletter était adressée aux maîtres de stage et aux étudiants – stagiaires afin de récapituler les taux de documentation d'IP, présenter des cas de codification et résoudre les problèmes pratiques rencontrés.

Concernant la participation à l'étude, 90,3% des pharmacies d'officine ont participé à au moins une semaine de recueil. Toutes les pharmacies n'ont pas documenté des IP dès la première semaine de recueil. Le taux de participation global en fin d'étude était de 58,4%.

Au total, 7230 IP ont été documentées pendant l'étude. Les principaux résultats associés au contexte sont :

- 18,5% des IP correspondent à une divergence par rapport à l'historique médicamenteux du patient ;
- 37,0% des IP impliquent un médicament pris en chronique par le patient ;
- 32,9% des IP sont réalisées chez des patients âgés de plus de 65 ans ;
- 73,5% des IP sont réalisées par un pharmacien ou un étudiant – stagiaire de 6^e année ;
- 72,4% des IP impliquent la prescription d'un médecin généraliste ;
- 50,0% des IP font l'objet d'un appel au médecin.

La forte mobilisation des équipes officinales autour de cette étude est encourageant pour de futures recherches en soins de premier recours impliquant des officinaux. L'étude a permis d'identifier le contexte associé à la formulation des IP. Ainsi, il sera désormais possible de proposer des actions adéquates pour aider à l'amélioration des pratiques pharmaceutiques officinales. Enfin, l'étude a mis en évidence la communication soutenue entre pharmaciens et médecins généralistes quant aux problèmes liés aux thérapeutiques.

Abstract

Objectives: The evolving role and missions of the community pharmacists in the primary care requires the recognition of their expertise and contribution in the patient's safety. This study aims to describe the types of pharmacist interventions performed in everyday pharmacy practice.

Methods: A multicenter study involving 269 community pharmacies was conducted in 5 French regions. PIs were coded according to the classification of the French Society of Clinical Pharmacy. PIs were collected during 6 one-week periods over a 6 month-period. Pharmacists received specific training prior to the study.

Results: A total of 7230 PIs were documented by 248 community pharmacies. The mean age of the patients was 47.6 years old and 56.1% were female. The most frequent drug-related problems were improper prescription (30.8%), drug or medical device not received by the patient (28.2%) and dosage problems (16.6%). The most frequent recommendations made by CPs to solve the DRPs were a drug switch (36.5%), the optimization of the dispensation and administration modalities (27.3%) and dose adjustments (19.5%). The PIs solved a discrepancy with the patient medication history in 19.8% of the cases. The recommendations were accepted in 92.7% of the cases when the PIs were managed with the prescribers, and in 98.6% of the cases when they were directly managed with the patient.

Conclusions: This study is a first assessment of the PIs practice in the community pharmacy setting. The high participation of the community pharmacies encourages the development of further studies in the primary care. With a better understanding of the PI process in community pharmacies, a scheme could be initiated to improve the pharmacy practice. It implies the standardization of PIs and the implementation of pharmacy services specifically dedicated to their achievement.

5.1. Background

The role of the community pharmacist (CP) is to ensure the supply and the proper use of health products. In France, the law regulates the establishment and ownership of community pharmacies, drug dispensing and professional qualifications of the pharmacy staff. The pharmacy monopoly covers prescription-only and over-the-counter (OTC) drugs. Medical devices, herbal medicines and nutritional supplements are also sold in community pharmacies. Pharmacy technicians and pharmacy students are authorized to dispense drugs under the supervision of a registered CP.

Three major studies on adverse events were conducted in France [1-3]. Regarding primary care, it appears that 81% of hospital admissions are caused by an adverse drug reaction. Non-conformity to the guidelines or inadequate monitoring caused 23% of serious adverse events. Michel *et al.* [2] conclude in the necessity to explore the CPs' role to prevent adverse drug events. Since 2008, in France, the CP's role has changed from the classical drug dispensing service to the provision of cognitive pharmacy services and collaborative practice in primary care teams [4]. The models on the physician – CP collaboration stress the importance of the recognition of the CPs' skills and expertise in patient safety in order to support their new role and missions [5].

A PI is defined as a change in the drug therapy initiated by the pharmacist and appear as an outcome of the prescription analysis performed by CPs [6]. The valorization of the clinical pharmacists' activity in everyday practice was initiated in French hospitals in 2004 [7, 8]. In 2012, a specific instrument for the documentation of PIs by CPs was developed and validated by the French Society of Clinical Pharmacy (SFPC) [Chapitre 4]. This tool includes a coding form for the classification of drug-related problems, the CP's recommendation and the prescriber's or patient's acceptance.

In 2013, the French Board of Pharmacy (CNOP) issued a call for proposals to evaluate the Pharmaceutical Dossier which is the French nationwide medication record. It was the opportunity to conduct the first major study on PIs in community pharmacies in France. The aim of this paper is to present the spectrum of PIs performed in French community pharmacies and to describe their management process in daily practice.

5.2. Methods

Setting and study population

This cross-sectional study was conducted from October 2014 to June 2015. We included a sample of 269 community pharmacies hosting 6th year pharmacy students in their final internship (6 months long). The faculties of pharmacy of Dijon, Nantes, Grenoble, Paris Descartes and Toulouse participated. The owner pharmacists could withdraw from the study at any time, at the beginning or during the study.

A specific training was provided to participating owner CPs and 6th year pharmacy students. First, the student – pharmacist pair participated in an e-learning conference on how to use the PIs coding form validated by the SFPC. Then, they attended a conference on the description of the study protocol, the classification of PIs and the use of the standardized forms. The conferences took place in each of the 5 faculties involved in the study. They were led by the study manager and a local pharmacy practice professor. The 6th year pharmacy students were then in charge of training the pharmacy staff.

The participating pharmacies were provided with a study package containing a poster with the study description, standardized forms to record the PIs according to the SFPC classification and general data about the participating pharmacies. An electronic newsletter was sent to each participating pharmacy and 6th year pharmacy student the week before each data collection period. It focused on the number of PIs recorded, the rate of participation in each faculty and solved any possible practical issues encountered during the study.

Data collection

The observation period corresponded to the 6th year pharmacy student internship. It was divided into 6 one-week data collection periods over 6 months. The one-week periods were common to all pharmacies. The internship periods were specific to each faculty. The study started in October in Dijon, November in Nantes, December in Grenoble and January in Paris Descartes and Toulouse (Figure 5.1).

All the PIs performed during the study had to be recorded. In the study, a PI is defined as any recommendation of action initiated by a community pharmacist directed towards a prescription from a licensed prescriber and directly resulting in a change of the patient's management or

therapy, means of administration or medication-taking behavior. This definition covers the three areas of the dispensing activity: the logistic, regulatory and clinical expertise of CPs.

The 6th year pharmacy students were designated as data collectors. They were responsible for completing the electronic case report form (eCRF) which was specifically developed for the purpose of the study. Regarding the patient information, only the age and the gender were recorded. The 6th year pharmacy students coded the PIs according to the SFPC classification for the DRP, the recommendation and the acceptance [Chapitre 4] (*Annexe A*). The type of prescriber was also recorded. Regarding the process of the PIs, the collected data consisted of information on the pharmacy practitioner(s) involved in the management of the PI and on contacts with the prescriber. The eCRF used the French drug database Theriaque[®] to recognize the drug identification number and to allocate the 7-digit anatomical therapeutic chemical (ATC) code according to the World Health Organization Classification [9].

Data analysis and quality assessment

To ensure the consistency and the validity of the data, all the recorded PIs were checked for codification by one of the investigators on a continuous-flow basis. Disagreements were discussed by the members of the study board until a consensus was reached.

One drug dispensation corresponds to one or more dispensed prescription and may lead to several PIs. All the PIs performed for the same patient at a specific moment, with one or more prescription, were matched.

The data were processed by STATA13[®]. The patient's characteristics were calculated on matched data to avoid redundancies related to multiple PIs for one patient. Descriptive statistics were used to characterize PIs and management process data.

5.3. Results

An overview of basic study data is shown Table 5.1.

Participation

On the 269 pharmacies included in the study, 243 recorded PIs (90.3%). One pharmacy notified an opposition and quit. Two pharmacies were excluded by the study board and not replaced: the

two 6th year pharmacy students interrupted their internship before the beginning of the study. The characteristics of the participating pharmacies are presented in Table 5.2.

The median of PIs recorded per participating pharmacy is 23 [Q1 = 12; Q3 = 39]. Three community pharmacies recorded 1 PI. One community pharmacy recorded 198 PIs. The global participating rate was 85.9% during the 1st one-week period and 58.4% during the 6th one.

Number of PIs and patients' characteristics

A total of 7230 PIs were recorded for 6413 dispensations. Five hundred and sixty-one dispensations (8.7%) required multiple PIs. The mean age of the patients was 47.6 years old. 56.3% of the patients were female (Table 5.1).

DRPs and associated recommendations

Table 5.3 shows the categories and the frequencies of DRPs detected by the CPs. The DRPs were mainly improper prescriptions (n = 2201, 30.4%), drug or medical device not received by the patient (n = 2041, 28.2%) and dosage problems (n = 1201, 16.6%). The administrative PIs group DRPs are associated with the unavailability of drugs, the improper prescriptions and the lack of information of clarity on prescriptions. They represented 36.2% of the recorded PIs (n = 2617). In the recorded drug-drug interactions (DDIs) (n = 284, 3.9%), 146 (51.4%) are classified as contraindicated by the French National Drug Safety Agency (ANSM) (Table 5.4). The most common contraindicated DDIs are: the association with 2 drugs that induce QT interval prolongation and / or torsade de pointes (n = 69, 47.3%), the association with metformin and a contrast media (n = 24, 16.4%) and the association of 2 drugs that induce a rhabdomyolysis (n = 18, 12.3%).

The number and the categories of CPs' recommendations associated to the DRPs are presented in Table 5.5. The most frequent recommendations to solve the DRPs identified was a drug switch (n = 2641, 36.5%). The optimization of the dispensation and administration modalities (n = 1973, 27.3%) and dose adjustments (n = 1409, 19.5%) are two other common actions proposed by CPs.

Circumstances associated to the PIs

More than one-third of the PIs involved at least one chronic drug (n = 2646, 37.0%, 70 missing data), this proportion increasing with the patients' age. It represents 3.9% (n = 51) of the PIs

performed for patients aged less than 15 years old and 59.8% (n = 1461) for patients aged over 65 years old (Table 5.1).

Some DRPs are caused by a discrepancy between the prescription and the patient drug history. It represents 18.5% (n = 1334) of the recorded PIs. For patients aged over 65 years old, discrepancies caused 31.3% (n = 775) of the PIs.

DDIs and drug redundancies involved 2 drugs. A total of 7834 health products are involved in the 7230 PIs recorded in the study. Table 5.6 shows the frequencies of the drugs groups involved in PIs. The most frequent encountered drugs are: nervous system drugs (n = 1567, 20.0%), alimentary tract and metabolism drugs (n = 1233, 15.8%) and antiinfectives for systemic use drugs (n = 1044, 13.3%). The 5 most frequently substances are: paracetamol (n = 416), metopimazine (n = 199), amoxicilline (n = 194), domperidone (n = 143) and amoxicillin and enzyme inhibitor (n = 135).

PIs are widely associated with prescriptions from general practitioners (GPs) (n = 5238, 72.4%). The others physicians are private specialists (n = 1140, 15.8%) and hospital physicians (n = 728, 10.1%). PIs associated with the other authorized prescribers who are dentists, midwives and nurses, are marginal (n = 124, 1.7%).

Process management of the PIs and acceptance of the recommendations

The great majority of the DRPs are detected by CPs (n = 2622, 36.3%) and 6th year pharmacy students (n = 2691, 37.2%). Details of the professionals who detected DRPs are presented in Table 5.1.

Solving the DRP needed a discussion between the pharmacy staff in 33.8% of PIs (n = 2442).

The prescribers were contacted for 50.0% of the PIs (n = 3615) and they accepted them in 92.7% of the cases (n = 3313). In 268 cases (7.3%) the pharmacy professional who contacted the prescriber was not the one who detected the DRP. In these cases the contact was mainly done by a pharmacist (n = 119, 59.5%) or the 6th year pharmacy student (n = 46, 23.0%). The PIs were directly managed with patients in 48.0% (n = 3469) of the cases. In these cases, 98.6% of the PIs (n = 3422) were accepted. Finally, in 147 cases (2.0%), the pharmacy professional refused to dispense the prescription.

5.4. Discussion

This study provides quantitative and qualitative data on PIs performed in French CPs. This study is the first large study on PIs in the French community setting. Several studies in other countries analyzed PIs or DRPs in community pharmacies [10-18]. Comparing these studies is difficult. Several instruments for the classification of DRPs and recommendations are used in the literature. The administrative PIs are not always included in the studies.

Several limitations should be considered when interpreting the results of the study. The participating pharmacies were not randomly selected. The sample was based on the community pharmacies that the 6th year pharmacy students chose for their final internship. It was concentrated in urban areas and university cities. The inclusion design was based on pharmacy tutors. Their screening of DRPs and their recommendations may have been different from those of the CPs not registered as tutors in the faculties of pharmacy. The decline of the rate of participation may be explained by the time spent to collect the data and record PIs. The additional workload was assumed both by the 6th year pharmacy students and the pharmacy staff. Even if the 6th year pharmacy students were the data collectors, pharmacy professionals needed to notify their PIs. The traceability of PIs is not a daily practice in the community setting. The variance of recorded PIs ranges from 1 to 199 per pharmacy. The motivation to participate was not equal between the participating pharmacies. The study design implied that each pharmacy professional participated in the study. The motivation to participate of the pharmacy staff was not investigated. A selection bias of PIs may have occurred. Several causes may explain it. The relevance of the PIs was not evaluated. The pharmacy staff may have recorded preferably the PIs seen as having a greater outcome. The recurrence of the same PIs may have led to their underreporting too. The intervention rate could not be calculated as many missing data on the number of dispensation during the data collection periods was too important. This variable was seen as too sensitive by the owner pharmacists.

In our study, the 2 main groups of DRPs are made up by improper prescriptions and drugs or medical devices not received by the patient. They mainly cover administrative and logistic PIs which are strongly related to the setting and the context. CPs have to verify the compliance of the prescription to the French regulation and the reimbursement scheme. A large number of prescriptions are handwritten leading to readability problems for patients and CPs. Pottegård *et al.* [19] observed that 68% of the PIs performed in the Danish setting were administrative and logistic ones. During the study, community pharmacies encountered serious and massive drug

shortage for domperidone, metopimazin and diphtheria, tetanus, and poliomyelitis vaccines. They are classified into the category drug or medical device not received by the patient, which frequency may have been overestimated. Regarding the clinical PIs, our results which reveal that dosage problems are the most common DRPs are consistent with those of Leemans *et al.* [16] and Krähenbühl *et al.* [15]. In other European studies, DDIs appear to be more frequent than in our study [10, 12, 15, 16]. More than half of the recorded DDIs in the study are classified as contraindicated DDIs by the ANSM. The DDIs classified with a lower risk by the ANSM may have been underreported by the pharmacy staff although they required a PI. They may be seen as clinically less relevant although they are not. The ANSM classification of the DDIs appears as not relevant enough to consider the clinical risk [20]. For example, a pharmacokinetic DDI between quinolone and multivalent cation-containing products is classified as a use of caution whereas the bioavailability is reduced by 50% when they are co-administered [21].

The most common recommendations are drug switches, optimization of the dispensation / administration modalities and dose adjustments. The optimization of the dispensation includes the interventions that solve administrative DRPs. Drug switches include the substitution of a drug by one with the same active or a therapeutic equivalent. These results are consistent with the identified DRPs. In the context of the expansion of their role in primary care, CPs support the implementation of clinical guidelines [22]. In September 2014, the ANSM warned French healthcare professionals of serious abnormal heart rhythms with domperidone. The alert was about the dosage, the length of the treatment and the association with drugs that induce QT interval prolongation and / or torsade de pointes [23]. The descriptive analysis of the contraindicated DDIs showed that the PIs involving domperidone are not managed in the same way. CPs mainly proposed a drug switch, but in some cases they proposed a dose adjustment or a discontinuation. In the absence of guidelines, the qualitative analysis of PIs enables to evaluate their relevance and helps develop guidelines to standardize the PIs.

The acceptance of the CPs' recommendations is high both with prescribers and patients. Our results is comparable to the number of resolved DRPs in other studies [10, 17]. The number of PIs managed with the prescribers is also similar to that of other studies conducted in the community setting [12, 15]. French CPs do not have access to the patients' medical data or lab tests. They only have prescriptions, local pharmacy records and basic information on the patients. When the patients have a Pharmaceutical Dossier, they have access to the drugs delivered by other pharmacies within the past 4months. So they need to contact the prescribers

to get information to resolve DRPs. A high acceptance rate may suggest that a collaborative approach is beneficial to the patient care. The implementation rate of PIs is improved when the physician – community pharmacist relationship presents key elements reflecting collaborative aspects [24]. Collaborative practices also showed positive effects on health and economic outcomes [25, 26].

According to the information they have access to, CPs can only perform a basic pharmaceutical analysis focusing on drug availability, posology, contraindications and DDIs. A close physician – pharmacist collaboration can be associated with the patient's interview to get further information and improve the medication therapy [27, 28]. This model corresponds to medication review which increases the number of PIs, decreases the number of DRPs over time and improves the drug therapy [27-30]. In our study, the communication to physicians is mainly supported by CPs or 6th year pharmacy students. With three quarters of PIs performed on GPs' prescriptions, the GP is at the center of the communication. One third of the PIs were performed for patients aged over 65 years old. For these patients, one third of the DRPs are caused by discrepancies with the patient medication history. Most medication reviews and reconciliations studies performed by CPs are designed with GP for patients aged over 65 years old [31]. According to the characteristics associated to the PIs recorded in the study, medication review is a suitable pharmacy service to improve pharmacy practices.

This study is a first step to improve pharmacy practice in the community setting. The descriptive analysis of PIs will provide food for thought for the valuation of CPs' activities and help policy makers to understand the issues of the CPs' current remuneration, mainly based on the retail profit margin. The evolution of their remuneration should be partially based on the payment of the PIs. [32]. The qualitative analysis will enable the development of guidelines to standardize PIs. Finally, our study identified the items on which the pharmacy practice may develop by integrating pharmacy services.

5.5. Conclusion

This study shows the specific role of CPs in the identification and the solving of DRPs in daily routine. Except for the administrative PIs, the most frequent DRPs are dosage problems. Our study indicates that PIs mainly concern GPs and patients over 65 years old. Most of the PIs are accepted by prescribers or patients. The study provides openings to improve pharmacy practices

by standardizing PIs for recurrent DRPs. It also supports the development of specific pharmacy services like medication review or reconciliation to improve the pharmaceutical analysis.

Funding

This study was funded by the French Board of Pharmacy [Ordre National des Pharmaciens] under the call for proposals issued in September 2013 for the evaluation of the Pharmaceutical Dossier. The project was approved in January 2014 (Université Grenoble Alpes reference: CRAUDOPA71).

Acknowledgements

We thank all the 6th year pharmacy students and pharmacy providers who participated in the study, Catherine Leyrissoux and Julien Gravoulet for their help in the development of trainings, Béatrice Bellet, Anthony Chiron and Noël Amouroux for their help in the coordination of the study, Céline Genty for the statistical analysis.

5.6. References

1. Michel P, Minodier C, Lathelize M, Moty-Monnereau C, Domecq S, Chaleix M, *et al.* Les évènements indésirables graves associés aux soins observés dans les établissements de santé - Résultats des enquêtes nationales menées en 2009 et 2004. Dossier Solidarité et Santé. 2010(17).
2. Michel P, Quenon J, Djihoud A, Bru Sonnet R. EVISA - Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers : fréquence et analyse approfondie des causes. Comité de Coordination et de l'Evaluation Clinique en Aquitaine, editor. Bordeaux. 2011.
3. Michel P, Quenon JL, Djihoud A, Tricaud-Vialle S, de Sarasqueta AM. French national survey of inpatient adverse events prospectively assessed with ward staff. Qual Saf Health Care. 2007 Oct;16(5):369-77.
4. Hughes CM, McCann S. Perceived interprofessional barriers between community pharmacists and general practitioners: a qualitative assessment. Br J Gen Pract. 2003 Aug;53(493):600-6.
5. Bardet JD, Vo TH, Bedouch P, Allenet B. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. Res Social Adm Pharm. 2015 Sep-Oct;11(5):602-22.
6. Committee of Speciality Practice in Clinical Pharmacy. Practice Standards & Definitions. Standards of Practice for Clinical Pharmacy. Melbourne: The Society of Hospital Pharmacists of Australia; 1996.
7. Bedouch P, Charpiat B, Conort O, Rose FX, Escofier L, Juste M, *et al.* Assessment of clinical pharmacists' interventions in French hospitals: results of a multicenter study. Ann Pharmacother. 2008 Jul;42(7):1095-103.
8. Bedouch P, Sylvoz N, Charpiat B, Juste M, Roubille R, Rose FX, *et al.* Trends in pharmacists' medication order review in French hospitals from 2006 to 2009: analysis of pharmacists' interventions from the Act-IP(c) website observatory. J Clin Pharm Ther. 2015 Feb;40(1):32-40.
9. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment, 2015. Oslo. 2014.
10. Nicolas A, Eickhoff C, Griesse N, Schulz M. Drug-related problems in prescribed medicines in Germany at the time of dispensing. Int J Clin Pharm. 2013 Jun;35(3):476-82.

11. Williams M, Peterson GM, Tenni PC, Bindoff IK, Curtain C, Hughes J, *et al.* Drug-related problems detected in Australian Community Pharmacies: The PROMISe Trial. *Ann Pharmacother.* 2011 Sep;45(9):1067-76.
12. Hammerlein A, Griesse N, Schulz M. Survey of drug-related problems identified by community pharmacies. *Ann Pharmacother.* 2007 Nov;41(11):1825-32.
13. Hawksworth GM, Corlett AJ, Wright DJ, Chrystyn H. Clinical pharmacy interventions by community pharmacists during the dispensing process. *Br J Clin Pharmacol.* 1999 Jun;47(6):695-700.
14. Westerlund T, Gelin U, Pettersson E, Skarlund F, Wagstrom K, Ringbom C. A retrospective analysis of drug-related problems documented in a national database. *Int J Clin Pharm.* 2013 Apr;35(2):202-9.
15. Krahenbuhl JM, Kremer B, Guignard B, Bugnon O. Practical evaluation of the drug-related problem management process in Swiss community pharmacies. *Pharm World Sci.* 2008 Dec;30(6):777-86.
16. Leemans L, Veroeveren L, Bulens J, Hendrickx C, Keyenberg W, Niesten F, *et al.* Frequency and trends of interventions of prescriptions in Flemish community pharmacies. *Pharm World Sci.* 2003 Apr;25(2):65-9.
17. Young SW, Bishop LD, Conway A. Interventions performed by community pharmacists in one Canadian province: a cross-sectional study. *Ther Clin Risk Manag.* 2012;8:415-21.
18. Lewinski D, Wind S, Belgardt C, Plate V, Behles C, Schweim HG. Prevalence and safety-relevance of drug-related problems in German community pharmacies. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2010 Feb;19(2):141-9.
19. Pottegard A, Hallas J, Sondergaard J. Pharmaceutical interventions on prescription problems in a Danish pharmacy setting. *Int J Clin Pharm.* 2011 Dec;33(6):1019-27.
20. Charpiat B, Allenet B, Roubille R, Escofier L, Bedouch P, Juste M, *et al.* [Factors to consider in managing drug interactions in clinical practice]. *Presse Med.* 2008 Apr;37(4 Pt 2):654-64.
21. Lode H. Evidence of different profiles of side effects and drug-drug interactions among the quinolones--the pharmacokinetic standpoint. *Chemotherapy.* 2001;47 Suppl 3:24-31; discussion 44-8.
22. Watkins K, Wood H, Schneider CR, Clifford R. Effectiveness of implementation strategies for clinical guidelines to community pharmacy: a systematic review. *Implement Sci.* 2015;10:151.

23. [French National Drug Safety Agency]. [Letters to healthcare professionals. Medicines with domperidone : new recommendations to minimize the risk of cardiac events]. Paris 2014 [April 30, 2016]; Available from: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/De-nouvelles-recommandations-pour-minimiser-les-risques-cardiaques-des-medicaments-contenant-de-la-domperidone-Point-d-Information>.
24. Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. *Drugs Aging*. 2013 Feb;30(2):91-102.
25. Niquille A, Ruggli M, Buchmann M, Jordan D, Bugnon O. The nine-year sustained cost-containment impact of swiss pilot physicians-pharmacists quality circles. *Ann Pharmacother*. 2010 Apr;44(4):650-7.
26. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, *et al*. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care*. 2010 Oct;48(10):923-33.
27. Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomised controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *Int J Pharm Pract*. 2011 Apr;19(2):94-105.
28. Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The contribution of patient interviews to the identification of drug-related problems in home medication review. *J Clin Pharm Ther*. 2012 Dec;37(6):674-80.
29. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ*. 2001 Dec 8;323(7325):1340-3.
30. Vinks TH, Egberts TC, de Lange TM, de Koning FH. Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly: the SMOG controlled trial. *Drugs Aging*. 2009;26(2):123-33.
31. Geurts MM, Talsma J, Brouwers JR, de Gier JJ. Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2012 Jul;74(1):16-33.
32. Houle SK, Grindrod KA, Chatterley T, Tsuyuki RT. Paying pharmacists for patient care: A systematic review of remunerated pharmacy clinical care services. *Can Pharm J (Ott)*. 2014 Jul;147(4):209-32.

Table 5.1. Basic study data

Study periods	Oct. 2014 to Jun. 2015	
Data collection periods	1 wk. / mo. during 6 mo.	
Community pharmacies, n (%)		
Pharmacies invited to participate	269	(100)
Pharmacies which include PIs	243	(90.3)
Characteristics of patients		
Gender, n (%)		
Female	3610	(56.3)
Male	2803	(43.7)
Age, n (%)		
Mean $\pm$ SD (range)	47.6 $\pm$ 27.4	(0 – 100)
[0; 2[	344	(5.3)
[2; 15[	878	(13.7)
[15; 40[	1115	(17.4)
[40; 65[	1967	(30.7)
> 65	2109	(32.9)
Pharmacy professionals who detected the DRPs		
CPs	2622	(36.3)
6 th year pharmacy students	2691	(37.2)
Pharmacy technicians	1815	(25.1)
Other students	102	(1.4)
PIs management		
Management within the pharmacy staff	2442	(33.8)
Contact with the prescriber	3694	(51.1)

Table 5.2. Participating pharmacies characteristics and associated PIs (n = 243 pharmacies; n = 7230 PIs)

Type of pharmacy according to the	n	(%)	PIs	(%)
<i>population of the town where the pharmacy is located</i>				
< 5,000	45	(18.5)	1759	(24.3)
5,000 – 20,000	47	(19.3)	1598	(22.1)
20,000 – 100,000	43	(17.7)	1289	(17.8)
100,000 – 2,000,000	67	(27.6)	1780	(24.6)
Paris	41	(16.9)	804	(11.1)
<i>faculties of pharmacy</i>				
Dijon	45	(18.5)	1577	(21.8)
Nantes	30	(12.3)	837	(11.6)
Grenoble	39	(16.0)	1543	(21.3)
Paris Descartes	80	(33.0)	2037	(28.2)
Toulouse	49	(20.2)	1236	(17.1)

Table 5.3. Description of the DRPs (n = 7230)

Types of DRP	n	(%)
Contra-indication / Non conformity to guidelines	451	(6.3)
Dosage Problem	1201	(16.6)
Drug Interaction	284	(3.9)
Adverse drug reaction	57	(0.8)
Drug omission	296	(4.1)
Drug or medical device not received by the patient	2041	(28.2)
Unjustified drug prescription	314	(4.3)
Therapeutic redundancy	275	(3.8)
Improper Prescription	2201	(30.4)
Pharmaco-dependence	40	(0.6)
Monitoring	70	(1.0)

Table 5.4. Most frequent contraindicated DDIs

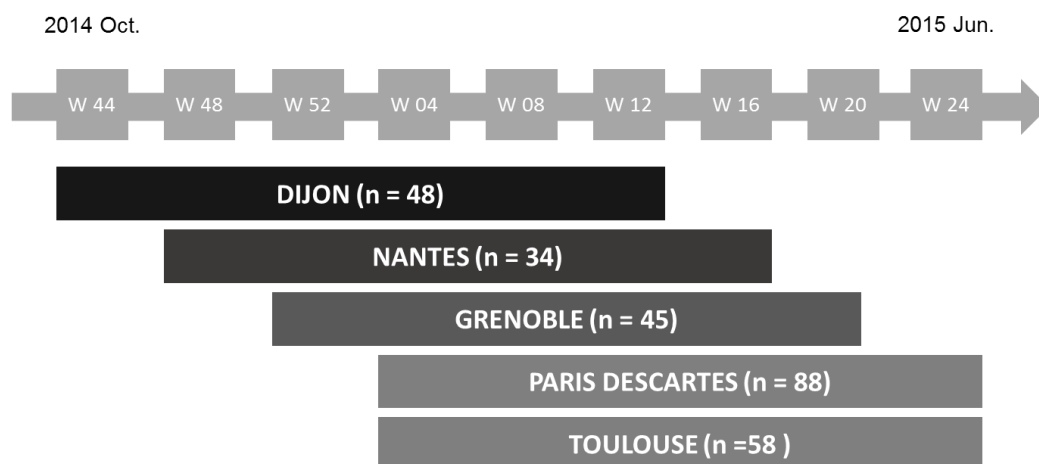
Types of risk	Drugs or drug classes (n)	Recommendations (n)
QT interval prolongation and / or torsades de pointes	(Es)citalopram (47), Domperidone (30), Beta blocking agents, non-selective (16), Antipsychotics (16), Antiarrhythmics, class I and III (14), Moxifloxacin (7), Mequitazine (5), Chlorpromazine (1), Floctafénine (1), Mizolastine (1)	Drug switch (36), Withdrawal (25), Drug monitoring (4), Dose adjustment (3), Optimization of the dispensing / administration modalities (1)
Lactic acidosis	Metformine (24), Iodated media (24)	Withdrawal (24)
Rhabdomyolysis	Statins (18), Clarithromycin (12), Fusidic acid (4), Télithromycine (2)	Withdrawal (16), Drug switch (2)
Colchicine intoxication	Colchicine (8), Macrolides (6), Pristinamycine (2)	Withdrawal (4), Drug switch (4)
Bleeding	VKA (3), Miconazole (3)	Drug switch (3)

Table 5.5. Description of the recommendations (n = 7231)

	n	(%)
Dose adjustment	1409	(19.5)
Choice of the administration route	70	(1.0)
Optimization of the dispensation /administration modalities	1973	(27.3)
Drug monitoring	97	(1.3)
Addition of a new drug	329	(4.6)
Drug switch	2641	(36.5)
Discontinuation or refusal to deliver	711	(9.8)

Table 5.6. Drug groups most frequently causing DRPs

ATC Drug Groups	PIs (%)	Most frequent drugs (n)
A	1233 (15.8)	Metopimazin (199), Domperidone (143), Metformine (81), Omeprazole (63)
B	355 (4.5)	Acetylsalicylic acid (68), Fluindione (42)
C	863 (11.0)	Bisoprolol (56), Atorvastatin (46)
D	265 (3.4)	Betamethasone (76)
G	145 (1.8)	Progesterone (13), Estrodiol (12), Solifenacin (10)
H	286 (3.6)	Prednisolone (96), Levothyroxine sodium (58), Cortivazol (51)
J	1044 (13.3)	Amoxicillin (194), Amoxicillin and enzyme inhibitor (135), Diphtheria-pertussis-poliomyelitis-tetanus vaccines (86)
L	47 (0.6)	Methotrexate (17)
M	585 (7.5)	Ibuprofen (94), Ketoprofen (84), Diclofenac (80)
N	1567 (20.0)	Paracetamol (416), Codeine (74), Escitalopram (71)
P	35 (0.5)	Benzyl benzoate (15)
R	774 (9.9)	Opium alkaloids and derivatives (44), Salmeterol and fluticasone (39), Prednisolone, combinations (39)
S	190 (2.4)	Dexamethasone and antiinfectives (24), Hydrocortisone and antiinfectives (21)
V	110 (1.4)	Ioxaglic acid (27), Ioversol (14), Iomeprol (10)
Z	335 (4.3)	-

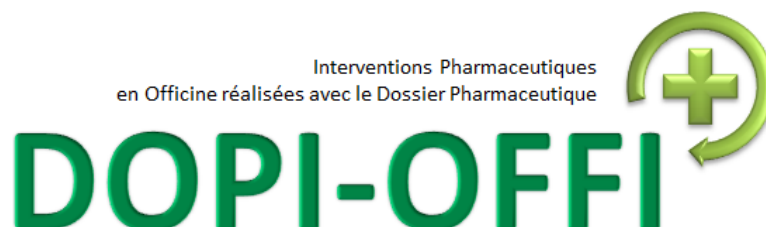


Legend: 6th year pharmacy student's faculty (number of included community pharmacies)

Figure 5.1. Data collection periods.

Dans ce chapitre, nous avons présenté les résultats globaux de l'étude DOPI-OFFI. Le chapitre suivant est toujours consacré à l'étude DOPI-OFFI. Il présente les résultats spécifiques de l'apport d'un TIC – à savoir le DP – dans la formulation des IP.

6 EVALUATION DE L'APPORT DU DOSSIER PHARMACEUTIQUE SUR LES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES EN PHARMACIE D'OFFICINE



Sommaire du chapitre

<i>Abstract</i>	134
<i>6.1. Background</i>	135
<i>6.2. Methods</i>	136
<i>6.3. Results</i>	138
<i>6.4. Discussion</i>	140
<i>6.5. Conclusion</i>	143
<i>6.6. References</i>	144
<i>6.7. Tables</i>	148
<i>6.8. Figures</i>	151
<i>Box. The Pharmaceutical Dossier: historic, characteristics and evolution</i>	152

Ce chapitre fait l'objet de la publication suivante :

Bardet J-D, Allenet B, Provent A-L., Forget V, Michiels Y, Navas D, Chiron A, Masseron S, Bourdon O, Rouch L, Cestac P, Conort O, Bosson J-L, Bedouch P.

The use of the French electronic pharmaceutical record in everyday community pharmacy practice (DOPI-OFFI)

en rédaction

Contribution des auteurs :

J-D Bardet a participé à l'élaboration du protocole et des formations des évaluateurs, coordonné l'étude nationalement, animé les formations dans les centres de coordination locaux, contrôlé la cohérence de l'ensemble des données, analysé les résultats et rédigé le manuscrit. B Allenet a participé à l'élaboration du protocole et des formations des évaluateurs, à l'interprétation des résultats, et à la relecture critique du manuscrit. A-L Provent a participé au contrôle de la cohérence des données. V Forget a participé au contrôle de la cohérence des données. Y Michiels, D Navas, A Chiron, S Masseron, O Bourdon, L Rouch et P Cestac ont coordonné l'étude localement. O Conort a participé à l'élaboration des formations des évaluateurs. J-L Bosson a participé à l'élaboration du protocole et à l'interprétation des résultats. P Bedouch a participé à l'élaboration du protocole, à l'interprétation des résultats et à la relecture critique du manuscrit.

Avec la quasi-totalité des pharmacies d'officine raccordées au système et plus de la moitié de la population française ayant un DP actif, le DP a atteint un stade de développement avancé. Néanmoins il n'a jamais fait l'objet d'évaluation de son utilité sur les objectifs initiaux de déploiement, à savoir la sécurisation de la dispensation médicamenteuse.

Le Chapitre 6 présente les résultats de l'étude DOPI-OFFI associés à l'apport du DP sur les interventions pharmaceutiques.

Afin de démontrer son apport dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse, l'objectif de l'étude était d'estimer le nombre d'IP réalisées grâce et uniquement grâce au DP. Cela signifie que l'information obtenue pour réaliser l'IP n'a été initialement connue du pharmacien d'officine que par l'intermédiaire du DP. L'information n'était ni présente dans l'historique médicamenteux local de la pharmacie, ni mentionné par le patient lors de l'interrogatoire préalable à la dispensation.

Le taux de pénétration du DP dans l'étude était de 47,6%. Sur les 3283 IP documentées pour des patients ayant un DP, ce dernier a été utile pour 118 d'entre elles. On peut noter que le DP a été utile dans 16,7% des IP réalisées pour des patients dits de passage. De même, 53,4% des IP résolvent une divergence par rapport à l'historique médicamenteux du patient. Néanmoins, seule 1 IP en lien avec un produit de médication familiale a été documentée.

Le DP apparaît comme un bon substitut lorsque le dossier local du patient est vierge ou incomplet et comme un outil efficace pour prévenir les divergences par rapport à l'historique médicamenteux.

Abstract

Background: The Pharmaceutical Record (*Dossier Pharmaceutique* DP) is a nationwide electronic patient medication record established in France in 2007 by the French Council of Pharmacists. In March 2016, 99.8% of the community pharmacies currently use the DP and 33.3 million people have a DP.

Purpose: The main objective is to assess the impact of the DP on pharmacists' interventions (PIs) in daily routine.

Methods: We included 269 French community pharmacies. The number of PIs for which the DP was useful was estimated. The DP was considered useful when it gave the pharmacist information which was omitted or unknown by the patient and was absent in the local pharmacy records. PIs were coded according to the classification of the French Society of Clinical Pharmacy. PIs were collected during 6 one-week periods over a 6 month-period. Pharmacists received specific training prior to the study.

Results: A total of 7230 PIs were documented and 3283 PIs were formulated for patients having a DP. The median age of patients with a DP was 58 years old and 56.6% were female. The DP was identified as useful in 118 PIs (3.6%), for 3.7% of regular patients' PIs and 16.7% of casual patients' PIs. The DP was useful to solve 9.8% of the discrepancies with the patient history (n = 63) and to detect 11.0% of the drug – drug interactions (n = 153), 13.9% of the therapeutic redundancies (n = 137) and 66.7% of the pharmaco-dependence (n = 21).

Conclusion: The DP appears to be an effective tool to ensure patient safety and to prevent medication discrepancies. Further research projects are needed to explore the benefits of the DP in medication reconciliation at hospital admission and to test data accuracy.

6.1. Background

The Pharmaceutical Record (*Dossier Pharmaceutique*; DP) is a nationwide electronic patient medication record established in France in 2007 under the supervision of the French Council of Pharmacists (CNOP) to enhance healthcare coordination and drug dispensing safety (Box) [1]. It is based on community pharmacy dispensing information. Each person with a national health insurance (99.6% of the French population) may have a patient record opened after consents [2]. In March 2016, on a population of 66.3 million, 33.6 million persons have a DP that is accessed and fed at least once in the last year [3].

The French pharmacy sector is subject to a strict state regulation. There are no pharmacy chain stores and a community pharmacy can only be owned by one or several community pharmacists (CPs). The Regional Health Agencies determine the number of community pharmacies and their location according to the distribution of the population. A community pharmacy covers an average of 2936 inhabitants [4]. CPs have the monopoly over the prescription-only and over-the-counter (OTC) drugs. Medical devices, herbal medicines and nutritional supplements are also sold in community pharmacies. Patients are not assigned to a specific community pharmacy. They are free to get their prescribed drugs where they wish. In some specific cases, hospital pharmacies can have the same dispensing role on prescription-only medicines as community pharmacies.

The DP works as a shared dispensing record between the French pharmacies. Only pharmacy providers have access to the DP. 99.8% of the French community pharmacies and 8.5% of the hospital pharmacies use the DP currently [3]. It automatically records the dispensing data of prescription-only and OTC drugs, biological drugs, vaccines, medical devices, herbal products and children diet food, even if they are not prescribed or reimbursed by the National Health Insurance. The data recorded on the DP are the dispensing date, the health product name and the dispensed quantities. They are available for 4 months with an exception for vaccines and biological drugs whose dispensing data are available for 21 years and 3 years respectively [5].

To access a patient's DP, the pharmacy provider needs the patient's electronic national health insurance card (Sesam Vitale) and an electronic professional card. The patient's DP is no longer accessible when the patient leaves the pharmacy. Pharmacy software cannot keep data from a patient's DP.

DOPI-OFFI was conducted in the context of the call for proposals issued by the French Pharmacists Order to evaluate the DP in professional practice. The main objective is to assess the impact of the DP on pharmacists' interventions (PIs) in everyday community pharmacy practice.

6.2. Methods

In the study, we specify the definition of a PI as any proposition of action initiated by a CP concerning a prescription from a licensed prescriber and directly resulting in a change in the patient's management or therapy [6]. This definition covers three areas of the CP's expertise: logistics, regulatory and clinical. A tool was developed and validated by the French Society of Clinical Pharmacy (SFPC) for the everyday reporting of PIs performed by CPs (*Annexe A*) [Chapitre 4].

Setting and participants

DOPI-OFFI involved 269 community pharmacies across 5 French regions. To recruit the pharmacies, the study board contacted the pharmacies hosting 6th year pharmacy students in their final internships from the faculties of pharmacy of Dijon, Nantes, Grenoble, Paris Descartes and Toulouse. All the pharmacy providers working in the pharmacies involved and authorized to dispense drugs were invited to participate in DOPI-OFFI. They were: (i) registered pharmacists, (ii) pharmacy technicians and (iii) 3 – 6th year pharmacy students. The 6th year pharmacy students were in charge of the training of the pharmacy staff, the support of their motivation to participate in the study and the data collection.

Participating owner CPs and 6th year students received training prior to the study. It consisted in one e-learning session followed by an interactive training session in each of the 5 faculties involved in the study. The e-learning session was designed in collaboration with the SFPC. It consisted in a training how to use the standardized PIs reporting tool.

The interactive sessions were led by the study manager. They consisted in describing the study protocol, giving information on PIs and on the use of the standardized forms.

Pharmacies were provided with a project folder containing all the necessary and supporting material to conduct the study: a study description and standardized forms to record PIs and general data about the participating pharmacies. An electronic newsletter was sent every month

to focus on the numbers of PIs recorded and to solve any practical issues encountered during the study.

Data collection

DOPI-OFFI is a naturalistic cross-sectional study. It was conducted over a 9-month period from October 27th, 2014 to June 14th, 2015. Participating pharmacy practitioners were asked to collect their PIs during 6 one-week periods, over 6 months. The 6-months period corresponded to the final 6th year pharmacy student internship, which is specific to each faculty. The study started in October for Dijon, November for Nantes, December for Grenoble and January for Paris Descartes and Toulouse (Figure 1). A fractional data collection period was chosen to limit the increased workload of pharmacy practitioners and the risk of depletion of motivation to participate.

All the PIs performed during the periods of the study had to be included. They were collected and documented via an electronic case report form available on the internet and specifically designed for the purpose of the study. Collected data were: (i) patient information (age, gender and loyalty); (ii) PI information (DRP, intervention, prescriber and acceptance; (iii) information on the drug involved in the DRP; (iv) information on the pharmacy practitioner(s) performing the PI. A brief description of the case in a free text field was encouraged. No personal data on patients were collected. The eCRF used the French drug database Thériaque[®] to recognize the drug identification code and to allocate the 7-digit anatomical therapeutic chemical (ATC) code according to the World Health Organization classification [7]. The 6th year pharmacy students codified the PIs according the SFPC classification [Chapitre 4]. All the data were checked for consistency and validity by one of the investigators on a continuous-flow basis. Disagreements were discussed into the study board until consensus was achieved.

The main outcome of the study was the number of PIs for which the DP was useful. The DP was considered as useful when it gave the pharmacist an information which met the 2 following criteria: (i) to be omitted or unknown by the patient and (ii) to be absent in the local pharmacy records. This information might be useful to detect or to solve a DRP. Pharmacy software merge data from the local pharmacy patient records and the patient's DP. A specific logo distinguishes the origin of the information. A systematic confirmation was requested a posteriori to eliminate false positives. The 6th year pharmacy students were requested to check in the local pharmacy records the absence of the information which was useful in the PI process.

The pharmacies were categorized according to the French classification of PharmaStat[®]. It is based on the population density and the economic environment. Patient loyalty is a declarative categorical variable based on the pharmacy providers' perspective. A loyal patient is defined as a patient who always get his medication in the same pharmacy. A regular patient is defined as a patient who get his medication in two or more pharmacies. A casual patient is defined as a patient for whom the pharmacy has no local pharmacy records.

Data analysis

All the recorded PIs were checked for codification by one of the investigators on a continuous-flow basis. Disagreements were discussed by the members of the study board until a consensus was reached.

For one patient, a drug dispensing may lead to several PIs. To avoid redundancies in the estimation of patient's characteristics, the multiple PIs performed for the same patient during the same drug dispensing were matched.

The DP penetration rate was defined as the number of dispensing for which the patients have a DP divided by the total number of dispensing. The useful DP rate was defined as the number of PIs for which the DP was useful divided by the number of PIs for which the patient has a DP.

Descriptive statistics were used to characterize PIs. Ninety-five percent confidence intervals for the DP penetration rate and the useful DP rate were calculated by use of the confidence limits for a binomial distribution. Statistical analysis was performed using STATA13[®] (StataCorp, College Station, Tx).

6.3. Results

An overview of basic study data is shown in Table 6.1.

Participation

On the 269 pharmacies invited to participate in the study, one pharmacy notified an opposition and quit. 2 pharmacies were excluded and not replaced because the 6th year pharmacy students interrupted their internships before the beginning of the study. 243 pharmacies (90.3%) documented PIs. An overview of the sample is presented in Table 6.2. Over the 6 one-week

periods of the study, the global participating rate decreased from 85.9% for the first one to 58.4% for the 6th one.

Number of PIs

A total of 7230 PIs were documented. Of all, 3283 PIs were formulated for patients who have a DP (Figure 2). The types of PIs for patients who have a DP are presented in Table 6.3 according to the DRPs.

Characteristics of the patients who have a DP

The median age of patients was 58 years old and 56.6% of all patients were female. Regarding loyalty, 55.9% (n = 1617) are identified as regular patients and 9.5% (n = 273) are casual ones. The DP penetration rate in the study is 47.6% (95% CI 46.4% to 48.9%).

Characteristics of the PIs for which the DP was useful

DP usefulness

The useful DP rate is 3.6% (n = 118; 95% CI 3.0% to 4.2%). The DP was useful for 3.7% (n = 68; 95% CI 2.8% to 4.5%) of regular patients' PIs and 16.7% (n = 50; 95% CI 12.1% to 21.4%) of casual patients' PIs.

DRPs

The DP appears to be the most useful in the PIs associated to pharmaco-dependence (66.6%; n = 14), drug – drug interactions (DDIs) (11.1%; n = 17) and therapeutic redundancies (13.8%; n = 19). Regarding the DDIs (n = 17), 9 are defined as contra-indicated according to the ANSM classification (Table 6.4). 6 DDIs are related to the association of 2 drugs that induce QT interval prolongation and / or torsades de pointes. 2 DDIs are related to the association with metformin and a contrast medium.

Regarding the causes of DRPs, 53.4% (n = 63) of the PIs performed thanks to the DP were to solve discrepancies with the patient's record. The DP was useful in 9.8% (95% CI 7.5 to 12.1) of these cases.

Drugs involved

Drug groups involved in PIs performed thanks to the DP are presented in Table 6.5. Nervous system drugs (32.9%), cardiovascular system drugs (17.1%) and alimentary tract and metabolism (15.8%) are the most frequently implicated drug groups.

Pharmaco-dependence (n = 14) is mainly associated with non-benzodiazepine hypnotics (n = 5) and benzodiazepines (n = 4). The three main drug categories involved in drug redundancies (n = 19) are NSAIs (n = 8), proton pump inhibitors (n = 3) and benzodiazepines (n = 3).

Only 3 PIs are related to an OTC drug previously delivered. One was performed thanks to the DP.

6.4. Discussion

DOPI-OFFI is an observational study that describes the gain of using a NMR in the everyday dispensing activity. Several countries, self-governing states or national administrations have developed electronic health records including medication records in order to improve quality of care and patient safety [8-17]. Few studies have explored their impact on patient safety [10, 14, 18, 19]. To our knowledge, DOPI-OFFI is the first study to evaluate the impact of a NMR on pharmacist interventions performed in everyday community pharmacy practice. This study confirms the CNOP's proportion of patients with an active DP. As the global useful DP rate was assessed from the set of PIs performed for patients having a DP, it may appear as low. This approach with no a priori enabled to determine the range of PIs for which the DP is useful.

The choice to ask 6th year pharmacy students as data collectors was made to provide a better exposure of the study and to minimize the barriers to participate in the research [20, 21]. The participating pharmacies were not randomly selected and their geographical distribution is not comparable to the national distribution. The 6th year pharmacy students' choices of training places are concentrated around university cities. Therefore we classified the pharmacies according to the population density and the economic environment to better describe the variety of community pharmacies. Despite the fractional data collection period and the monthly emailing of the newsletter, a decline in the participation was observed in the recording of PIs. The recording of PIs was not mandatory and the study was not designed for investigating the pharmacy staff motivation. The data collection period did not cover the summer period which

sees an increase of tourists in some pharmacies. Nevertheless, our data collection period corresponds to the standard period of pharmacy practice.

In the study, 65.3% of the patients were identified as non-exclusive in the pharmacy which performed the PI. Regarding the casual patients, 16.7% of the PIs were exclusively performed thanks to the DP. This result supports the fact that the DP is a good substitute for the local pharmacy records when these are blank. The prevention of unintended medication discrepancies with the medication history is one of the CPs' major role [22]. In the SFPC tool, medication discrepancies are considered as causes of DRPs and they are classified into the following categories: dosage problem, drug omission, unjustified drug prescription and improper prescription when the dosage is missing on the prescription [Chapitre 4]. In the study, 52.9% of the PIs performed thanks to the DP solved unintended discrepancies. The DP supports the communication about medication history during transitions of care within the primary care and between inpatient and outpatient settings. Several DDIs reported in this study are typical of this issue. As iodinated media are usually dispensed by community pharmacies located next to radiologists and not by the patients' usual one, their DDIs with the metformin are a typical issue associated with the patient course in primary care. The DP is currently evaluated in the context of medication reconciliation at hospital admission [23]. NMRs were mainly evaluated in this context and they proved to be effective tools to improve the medication history at patients' admission [14, 18, 19]. However, they appeared insufficient to provide the best possible medication history. They complete and clarify the patients' interviews but they contain incomplete or misleading information.

The DP integrates information about OTC drugs dispensed to patients. In studies focusing on DRPs in community pharmacies, OTC drugs are involved in 8.6% to 23.7% of DRPs [24, 25]. The most frequently involved OTC drugs are NSAIDs and analgesics, which entail potential drug redundancies [26]. Only 3 PIs related to OTC were recorded in this study. This limited number of reported cases may be explained by the protocol which did not include DRPs identified in the context of a request for self-medication. Only DRPs with OTC drugs that were previously delivered and documented in the local pharmacy records or the DP were considered in this study. OTC drugs which may be poorly recorded in the DP may also explain this limited number of reported cases [27]. As our aim was to evaluate the DP in real everyday practice, the participants were asked not to change their practice: recording OTC drugs in the DP was not mandatory. Access to the DP requires the patient's *Sesam Vitale* which is the national health insurance card. This condition is a barrier for the recording of OTC drugs. CPs usually ask for

the patients' Sesam Vitale only for prescribed and reimbursed drugs. For patients, giving the Sesam Vitale to the CPs in the context of OTC counseling for minor ailments is not a reflex. It is also likely that CPs fear wasting time explaining the difference between e-invoicing and the DP and the interest of recording OTC drugs in it. This information is however essential to ensure patient safety [24, 25, 28]. Although the DP deployment was associated with a public information campaign, it appears that patients do not remember they have one. It would be relevant to develop a direct access for patients to their DP so that they could appropriate it [29].

The DP was expected to be useful in the detection of prescription-only drug and OTC drug abuses. In France, drug abuse is higher with opioid analgesics than with benzodiazepines and concerns 17.8% of the patients requesting OTC codein [30, 31]. In this study, pharmacodependence cases with benzodiazepines are the most frequent and all the cases detected thanks to the DP concern reimbursed and prescription only medicines. Patients presenting drug abuse issues do not want their addiction to be detected and they fear the recording of their consumption. As the creation and the feed of the DP are on patient's consent, the proportion of pharmacodependance cases reported in this study may be underestimated. The prevention of drug abuse thanks to the DP also faces the same barrier as the record of OTC drugs in it.

Almost all the community pharmacies and 60% of the university hospital pharmacy departments are connected to the DP [32]. Its successful deployment is essentially based on its ease of use: the DP automatically records data generated in routine. The French electronic medical record (DMP) and the DP have been developed in parallel. The DMP does not meet the expected success but the two are to merge in the future [33]. The future developments of the DP rely on its wide secured network to enhance pharmacy practice [34]. CPs require access to medical patient information [35]. Nevertheless, although information technology gives CPs easy access to patient information, it has been observed that they only go for the information that they use in everyday practice or that they consider to be part of their role [16]. So, enriching the DP with data from the pharmacists' expertise is the real challenge for its development. The DP should evolve from the current basic registry of dispensing histories to an electronic pharmaceutical care record [36]. First, the DP should document relevant information for the pharmaceutical care and a report of the patients' interviews. Floor-Schreuderling *et al.* [27] observed that the local patient records are often incomplete after the first visit at a community pharmacy. The dispensing of medicines may not be a suitable situation to collect and capture all relevant patient information. CPs are encouraged to involve patient care through cognitive pharmacy services which include patients' interviews. In this context, they should dedicate

some working time to make reports. As making reports is not in the CPs' habits, the challenge is to find a suitable medium to record the collected information. Capturing relevant patient information in specific data fields in the DP, and not as free text, may facilitate the CP's task to structure and communicate the collected information [27]. This information may be categorized into patient experience and habits, the best possible medication history including OTC drugs, usual forms taken, patient adherence and pharmacist interventions [37]. Recording PIs in the DP would ensure the consistency of PIs when drug-related problems are recurrent. It would inform other pharmacists in the management of the patient's therapy and enables the patients and the CPs to keep a traceability of the PIs. Two national PI databases were developed for research purposes in Sweden and in France, in primary care and hospital settings respectively [26, 38]. Recording PIs and medication reviews are routine clinical pharmacy activities in university hospitals. These potential developments may also improve communication between the secondary and the primary care at patient discharge [39, 40].

DOPI-OFFI is a first step in the evaluation of the DP and demonstrates a benefit in community pharmacy practice. This study also contributes to fueling reflection on the development of the DP. Further researches are needed to evaluate the accuracy of the DP, specify its use in OTC counseling for minor ailments and assess its perception by patients. Regarding the specific development of the DP compared to other NMRs, the French approach questions the relevance of developing a specific nationwide record dedicated to pharmaceutical care.

6.5. Conclusion

DOPI-OFFI describes the range of PIs performed thanks to the DP and the contexts associated with them. It confirms the benefits to develop nationwide medication records. The DP appears to be an effective tool to prevent medication discrepancies and to ensure patient safety, especially for non-exclusive patients. DOPI-OFFI was a study conducted only in primary care. Further research projects are needed to explore the benefits of the DP in medication reconciliation at hospital admission and to test data accuracy. The lack of PIs related to OTC drugs questions the possible barriers for OTC drugs information recording both from the patients' and the CPs' perspectives.

Funding

DOPI-OFFI was funded by the French Chamber of Pharmacists [Ordre National des Pharmaciens] under the call for proposals issued in September 2013 for the evaluation of the Pharmaceutical Dossier. The project was approved on January 2014 (Université Grenoble Alpes reference: CRAUDOPA71).

Acknowledgements

We thank all 6th year pharmacy students and pharmacy providers who participated in the study, Catherine Leyrissoux and Julien Gravoulet for their help in the development of trainings, Béatrice Bellet and Noël Amouroux for their help in the coordination of the study, Céline Genty for the statistical analysis.

6.6. References

1. [Law No. 2007-127 adopted on January 30th, 2007 approving Rule No. 2005-1040 adopted on August 26th, 2005 on the organization of some health professions and repression of the usurpation of title and illegal practice of these professions and amending the Public health Code published in the Official Journal No. 27 on February 1, 2007].
2. [National Institute for Statistics and Economical data]. [Demographics in 2014]. Paris [updated 2015; cited 2015 Aug 21]; Available from: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=IP1532.
3. [French Council of Pharmacists]. [The Pharmaceutical Dossier]. Paris [updated 2015 Aug 17; cited 2015 Aug 21]; Available from: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP>.
4. [French Council of Pharmacists]. [Pharmacists, overview on January 1st, 2015 - Demographics]. Paris 2015.
5. [Decree No. 2015-208 adopted on February 24, 2015 on the periods of accessibility and conservation in the Pharmaceutical Dossier of data on the dispensing of vaccines and biological drugs published in the Official Journal no. 48 on February 26, 2015].
6. Committee of Speciality Practice in Clinical Pharmacy. Practice Standards & Definitions. Standards of Practice for Clinical Pharmacy. Melbourne: The Society of Hospital Pharmacists of Australia; 1996.

7. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment, 2015. Oslo. 2014.
8. Tiik M, Ross P. Patient opportunities in the Estonian Electronic Health Record System. *Stud Health Technol Inform.* 2010;156:171-7.
9. Zwaanswijk M, Ploem MC, Wiesman FJ, Verheij RA, Friele RD, Gevers JK. Understanding health care providers' reluctance to adopt a national electronic patient record: an empirical and legal analysis. *Med Law.* 2011 Mar;32(1):13-31.
10. Ammenwerth E, Duftschmid G, Gall W, Hackl WO, Hoerbst A, Janzek-Hawlat S, *et al.* A nationwide computerized patient medication history: evaluation of the Austrian pilot project "e-Medikation". *Int J Med Inform.* 2014 Sep;83(9):655-69.
11. Chumbler NR, Haggstrom D, Saleem JJ. Implementation of health information technology in Veterans Health Administration to support transformational change: telehealth and personal health records. *Med Care.* 2011 Dec;49 Suppl:S36-42.
12. Sheikh A, Cornford T, Barber N, Avery A, Takian A, Lichtner V, *et al.* Implementation and adoption of nationwide electronic health records in secondary care in England: final qualitative results from prospective national evaluation in "early adopter" hospitals. *BMJ.* 2011;343:d6054.
13. Pearce C, Bainbridge M. A personally controlled electronic health record for Australia. *J Am Med Inform Assoc.* 2014 Jul-Aug;21(4):707-13.
14. Tulloch J, Evans B. Evaluation of the Accuracy of the Saskatchewan Health Pharmaceutical Information Program for Determining a Patient's Medication Use Immediately before Admission. *Can J Hosp Pharm.* 2009 Jan;62(1):21-7.
15. Price M, Bowen M, Lau F, Kitson N, Bardal S. Assessing accuracy of an electronic provincial medication repository. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2012;12:42.
16. Hughes CA, Guirguis LM, Wong T, Ng K, Ing L, Fisher K. Influence of pharmacy practice on community pharmacists' integration of medication and lab value information from electronic health records. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2011 Sep-Oct;51(5):591-8.
17. Astrand B, Hovstadius B, Antonov K, Petersson G. The Swedish National Pharmacy Register. *Stud Health Technol Inform.* 2007;129(Pt 1):345-9.
18. Glintborg B, Poulsen HE, Dalhoff KP. The use of nationwide on-line prescription records improves the drug history in hospitalized patients. *Br J Clin Pharmacol.* 2008 Feb;65(2):265-9.

19. Shalansky SJ, Jang L, Ignaszewski AP, Clark C, Jung L, Marra C. Accuracy of a Prescription Claims Database for Medication Reconciliation for Outpatients with Heart Failure. *Can J Hosp Pharm*. 2007;60(3):169-76.
20. Awaisu A, Alsalmiy N. Pharmacists' involvement in and attitudes toward pharmacy practice research: A systematic review of the literature. *Res Social Adm Pharm*. In press.
21. Armour C, Brilliant M, Krass I. Pharmacists' views on involvement in pharmacy practice research: Strategies for facilitating participation. *Pharm Pract (Granada)*. 2007;5(2):59-66.
22. Krahenbuhl JM, Kremer B, Guignard B, Bugnon O. Practical evaluation of the drug-related problem management process in Swiss community pharmacies. *Pharm World Sci*. 2008 Dec;30(6):777-86.
23. Bedouch P. Electronic Pharmaceutical Record Used for Medication Reconciliation by a Pharmacist Associated to the Anesthesiologist Consultation (DP-CONCIL). Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [cited 2016]; Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02071472> NLM Identifier: NCT02071472.
24. Lewinski D, Wind S, Belgardt C, Plate V, Behles C, Schweim HG. Prevalence and safety-relevance of drug-related problems in German community pharmacies. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010 Feb;19(2):141-9.
25. Hammerlein A, Griesse N, Schulz M. Survey of drug-related problems identified by community pharmacies. *Ann Pharmacother*. 2007 Nov;41(11):1825-32.
26. Westerlund T, Gelin U, Pettersson E, Skarlund F, Wagstrom K, Ringbom C. A retrospective analysis of drug-related problems documented in a national database. *Int J Clin Pharm*. 2013 Apr;35(2):202-9.
27. Floor-Schreudering A, De Smet PA, Buurma H, Egberts AC, Bouvy ML. Documentation quality in community pharmacy: completeness of electronic patient records after patients' first visits. *Ann Pharmacother*. 2009 Nov;43(11):1787-94.
28. Schmiedl S, Rottenkolber M, Hasford J, Rottenkolber D, Farker K, Drewelow B, *et al*. Self-medication with over-the-counter and prescribed drugs causing adverse-drug-reaction-related hospital admissions: results of a prospective, long-term multi-centre study. *Drug Saf*. 2014 Apr;37(4):225-35.
29. Montelius E, Astrand B, Hovstadius B, Petersson G. Individuals appreciate having their medication record on the web: a survey of attitudes to a national pharmacy register. *J Med Internet Res*. 2008;10(4):e35.

-
30. Pauly V, Pradel V, Pourcel L, Nordmann S, Frauger E, Lapeyre-Mestre M, *et al.* Estimated magnitude of diversion and abuse of opioids relative to benzodiazepines in France. *Drug Alcohol Depend.* 2012 Nov 1;126(1-2):13-20.
 31. Roussin A, Bouyssi A, Pouche L, Pourcel L, Lapeyre-Mestre M. Misuse and dependence on non-prescription codeine analgesics or sedative H1 antihistamines by adults: a cross-sectional investigation in France. *PLoS One.* 2013;8(10):e76499.
 32. [French Council of Pharmacists]. [The Pharmaceutical Record - Annual report]. Paris 2015.
 33. [DMP: Shared Medical Record]. Paris: [Department of Health]; [updated 2015 September 12, 2015]; Available from: <http://www.dmp.gouv.fr/>.
 34. Westerling AM, Haikala V, Airaksinen M. The role of information technology in the development of community pharmacy services: visions and strategic views of international experts. *Res Social Adm Pharm.* 2011 Dec;7(4):430-7.
 35. Roberts A, Benrimoj S, Chen T, Williams K, Aslani P. Implementing cognitive services in community pharmacy: a review of facilitators used in practice change. *Int J Pharm Pract.* 2006;14(3):163-70.
 36. Geurts MM, Ivens M, van Gelder E, de Gier JJ. Development of a web-based pharmaceutical care plan to facilitate collaboration between healthcare providers and patients. *Inform Prim Care.* 2013;21(1):53-9.
 37. De Smet PA, Denneboom W, Kramers C, Grol R. A composite screening tool for medication reviews of outpatients: general issues with specific examples. *Drugs Aging.* 2007;24(9):733-60.
 38. Bedouch P, Sylvoz N, Charpiat B, Juste M, Roubille R, Rose FX, *et al.* Trends in pharmacists' medication order review in French hospitals from 2006 to 2009: analysis of pharmacists' interventions from the Act-IP(c) website observatory. *J Clin Pharm Ther.* 2015 Feb;40(1):32-40.
 39. Kennelty KA, Chewning B, Wise M, Kind A, Roberts T, Kreling D. Barriers and facilitators of medication reconciliation processes for recently discharged patients from community pharmacists' perspectives. *Res Social Adm Pharm.* 2015 Jul-Aug;11(4):517-30.
 40. Pourrat X, Roux C, Bouzige B, Garnier V, Develay A, Allenet B, *et al.* Impact of drug reconciliation at discharge and communication between hospital and community pharmacists on drug-related problems: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2014;15:260.

Table 6.1. Basic study data

Study periods	Oct. 2014 to Jun. 2015	
Data collection periods	1 wk. / mo. during 6 mo.	
Community pharmacies, n (%)		
Pharmacies invited to participate	269	(100)
Pharmacies which included PIs	243	(90.3)
Characteristics of patients with a DP		
Gender, n (%)		
Female	1636	(56.6)
Male	1256	(43.4)
Age, n (%)		
[0; 2[	95	(3.3)
[2; 15[	297	(10.3)
[15; 40[	460	(15.9)
[40; 65[	923	(31.9)
> 65	1117	(38.6)
Loyalty, n (%)		
Loyal	1002	(34.7)
Regular	1617	(55.9)
Casual	273	(9.4)

Table 6.2. Pharmacy characteristics and associated PIs (n = 243 pharmacies)

Type of pharmacy	n	(%)	PIs
Urban village and peri-urban areas pharmacy	94	(38.7)	1587
Mid sized city pharmacy	57	(23.5)	695
Big city pharmacy	48	(19.7)	375
Low-income housing neighborhood pharmacy	22	(11.5)	433
Shopping center pharmacy	7	(2.9)	73
Tourist area pharmacy	9	(3.7)	120

Table 6.3. Description of the PIs according to DRPs (n = 3283)

	n	PIs with DP useful	useful DP rate	[95% CI]
Types of DRP				
Contra-indication / Non conformity to guidelines	176	1	-	-
Dosage Problem	532	15	2.8	[1.4 – 4.2]
Drug Interaction	153	17	11.0	[6.1 – 16.0]
Adverse drug reaction	27	0	-	-
Drug omission	145	11	7.6	[3.3 – 11.9]
Drug or medical device not received by the patient	871	0	-	-
Unjustified drug prescription	149	9	6.0	[2.2 – 9.9]
Therapeutic redundancy	137	19	13.9	[8.1 – 19.7]
Improper Prescription *	1039	31	3.0	[2.0 – 4.0]
Pharmaco-dependence	21	14	66.7	[46.5 – 86.8]
Monitoring	33	1	-	-
Cause of DRPs				
Discrepancy with the patient's record	644	63	9.8	[7.5 – 12.1]

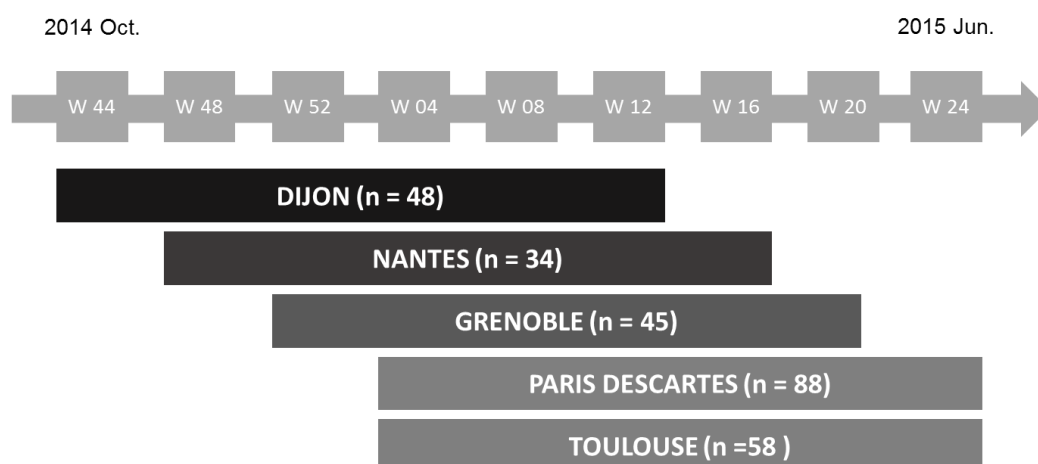
* The DP was useful to solve the DRP, not to detect it

Table 6.4. DDIs contra-indicated which for the DP was useful (n = 9)

Type of risk	association		n
QT interval prolongation and / or torsades de pointes			
	Domperidone	Amisulpride	1
	Domperidone	Escitalopram	2
	Moxifloxacin	Amiodarone	1
	Moxifloxacin	Citalopram	1
Lactic acidosis			
	Metformin	Iopamidol	1
	Metformin / Vildagliptin	Iohexol	1
Rhabdomyolysis			
	Atorvastatin	Fusidic acid (per os)	1
Increased plasma concentrations			
	Clarithromycin	Ticagrelor	1

Table 6.5. Drug groups most frequently causing DRPs

ATC Drug Groups	PIs (%)		PIs with DP useful (%)		Top 5 of the most frequent drugs (n)
A	1233	(15.7)	24	(15.8)	Domperidone (4), Metformin (2)
B	355	(4.5)	6	(3.9)	Fluindione (3)
C	863	(11.0)	26	(17.1)	
D	265	(3.4)	1	(0.7)	
G	145	(1.9)	8	(5.3)	
H	286	(3.7)	2	(1.3)	
J	1044	(13.3)	10	(6.6)	
L	47	(0.6)	1	(0.6)	
M	585	(7.5)	17	(11.2)	Ketoprofen (6)
N	1567	(20.0)	50	(32.9)	Escitalopram (7), Paracetamol (5), Zolpidem (5), Bromazepam (4), Alprazolam (3), Zopiclone (3)
P	35	(0.4)	0	(0.0)	
R	774	(9.9)	4	(2.6)	
S	190	(2.4)	0	(0.0)	
V	110	(1.4)	2	(1.3)	
Z	335	(4.3)	1	(0.7)	



Legend: 6th year pharmacy student's faculty (number of community pharmacies)

Figure 6.1. Data collection periods

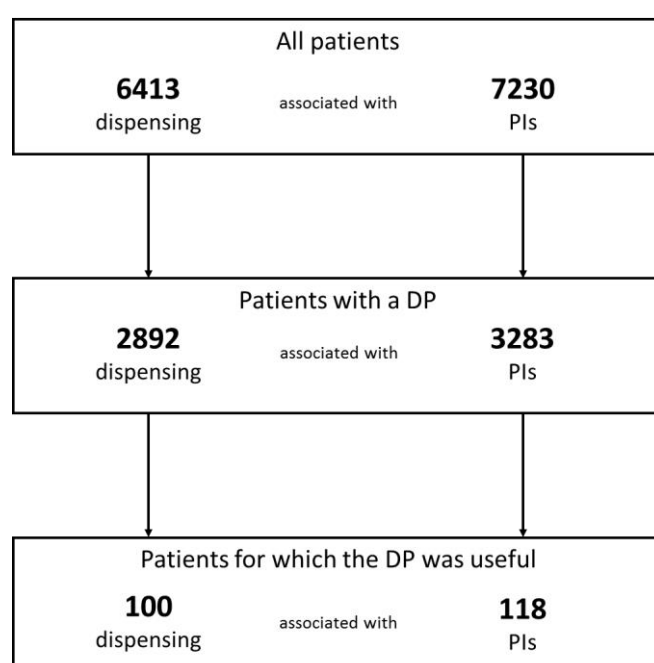


Figure 6.2. Flowchart of the numbers of dispensing and associated PIs

Box. The Pharmaceutical Dossier: historic, characteristics and evolution*Historic*

In 2004, the French government decided to implement a nationwide electronic health record to exchange medical information between / into the primary and the secondary care. Because of differences in professional perspectives, the French Council of Pharmacists (CNOP) decided in 2005 to develop a nationwide electronic patient medication record: the Pharmaceutical Record (DP). It was authorized by law in 2007 and implemented in December 2008. Community pharmacies are obliged to connect the DP by to the legal framework.

In the same way, after several withdrawals, the French electronic health record, named Shared Medical Dossier (DMP) was implemented in April 2011. In September 2015, about 550,000 DMP were created [33]. In comparison, 3 years after its implementation, about 14,880,000 DP had been created. With the adoption of a unique patient national identification number, the law stated that the 2 nationwide patient records are to merge in the future.

CNOP ensures the DP management. CNOP, the National Health Insurance and the Agency for Shared Information Systems in Health (ASIP) fund the DP.

Data

The DP records the dispensing data of drugs (prescription-only medicines and over-the-counter medicines), biological drugs, vaccines, medical devices, herbal products and diet food for children. A health product does not need to be prescribed and / or reimbursed to be registered on the patient's DP.

The DP only kept data about the delivered health product: name, dispensing date and quantities dispensed. No data is registered about the prescriber, the prescribing date, the drug indication and the dose. Data of the previous 4 months are accessible to the pharmacy providers. Data are

stored in the servers for 32 months more before being deleted. Since February 2015, data about vaccines and biological drugs are available for 21 years and 3 years respectively. If there is no access to a patient's DP in the last 3 years, the DP is closed.

Patient's rights

The patients may refuse access to their DPs to a pharmacy provider or the data transfer of one specific dispensing. "Incomplete file" will be mentioned in the 4 following months when a pharmacy provider will consult the patient's DP. They may request any pharmacy provider to close their DP. They may also request any pharmacy provider a printed version of their DPs for personal use. Only data of the last 4 months are printable. The patients also have the right to inspect the logging data after request to CNOP.

Security issues and confidentiality

Only pharmacy providers (community or hospital) are allowed to create a DP for a patient. They need the verbal patient's consent, the patient's electronic national insurance card (Sesam Vitale) and their electronic professional card. A certificate is given to the patient and an electronic copy is kept by the pharmacy provider.

The combination of the professional card and the patient's Sesam Vitale is the key to access and consult the patient's DP. All accesses are logged: the national registration number of the pharmacy, the registration number of the professional card, and the access date are tracked. Data are not kept by the pharmacy software and the pharmacy provider has no more access the DP when the patient leaves. If the patient is under 16 years old or a guardianship adult, the legal representative is authorized to create a DP.

Data are stored on 2 databases servers for security issues. The first one stores the patients' personal information (name, surname, age, gender, etc...) and the second one the dispensing data. The linkage between the 2 databases is ensured by an encrypting system. The data exchange between servers and the pharmacy is supported by an encrypted and secured internet network.

Evolution: from a medication record to an information gateway

The DP was first addressed for the community pharmacy practice. Since 2011, hospital pharmacists have been authorized to use it.

After the benfluorex scandal rocked the French medical community, a government experiment authorized several hospital physicians (emergency physicians, anesthetists, geriatricians) to have access their patients' DP from June 2013 to December 2014. The anonymized database may be used by The French National Drug Safety Agency (ANSM) and the National Health Watch Institute (InVS) for research purposes.

The DP was first designed as a nationwide electronic patient medication record. Since 2010, it has evolved into an information exchange gateway to facilitate secure communication between pharmacies and national health agencies. Health issues alerts, drug recalls are transmitted through this channel: an alert message appears on every workstation in pharmacies. Pharmacists are required to valid the message: an acknowledgment of receipt is sent to the DP gateway. Local drug shortages can also be transmitted by pharmacists to national health agencies and pharmaceutical companies.

CONCLUSION

L'objectif de cette partie du travail était d'analyser les pratiques pharmaceutiques actuelles en pharmacie d'officine afin d'identifier les points forts sur lesquels s'appuyer pour proposer des services pharmaceutiques adaptés aux besoins des patients. Pour ce faire, nous avons choisi d'analyser les IP réalisées en pratique de routine. Ce travail a nécessité le développement et la validation préalable d'un outil de codification des IP pour la pharmacie d'officine.

Une étude nationale, DOPI-OFFI, a été conduite auprès de 269 pharmacies d'officine. Elle a permis de montrer l'expertise du pharmacien d'officine dans la sécurisation de la dispensation. Elle a également permis d'évaluer le DP en soutien de cette activité en pratique de routine. Nous avons montré que l'utilisation en pratique de routine du DP, permet d'obtenir des informations inconnues de l'équipe pharmaceutique, qui sont à l'origine d'IP.

Les TIC ne sont pas les seuls outils à disposition du pharmacien d'officine pour sécuriser la thérapeutique médicamenteuse du patient. Les services pharmaceutiques visent à compléter et enrichir l'analyse pharmaceutique des prescriptions.

Comme nous l'avons vu dans le Chapitre 3, la dynamique de collaboration ne repose pas uniquement sur l'évaluation des compétences du professionnel mais également sur les attentes spécifiques de la collaboration. La Partie III de ce travail est consacrée à l'exploration des formes organisées d'exercice collaboratif, en soins de premier recours dans le contexte de l'émergence des TIC.

Partie III

Exploration des formes organisées
d'exercice pharmaceutique
collaboratif

Les services pharmaceutiques sont de nature variée [14]. En contexte de rareté, l'économie propose une démarche d'optimisation qui vise à déterminer la stratégie optimale de répartition des ressources. Le champ de la santé n'échappe pas à aux contraintes de devoir comparer les options, sur la base de leur coût et de leurs conséquences [103].

Dans le cadre de l'implantation d'une nouvelle organisation des soins, quantifier les *préférences* des différents acteurs impliqués est de première importance. Ceci permettant d'estimer l'*utilité* relative qu'ils allouent à chaque stratégie alternative. L'analyse coût-bénéfice vise à mettre en relation des coûts (investissements, en €) et des bénéfices (retours sur investissement en €). Dans un champ où l'on ne dispose pas d'un marché pour révéler les préférences et les choix qui en découlent, plusieurs méthodes permettent d'évaluer la valeur que les individus accordent aux biens et services proposés, telles que l'évaluation contingente, la méthode des choix discrets ou le Best-Worst Scaling (BWS). Ces divers types d'ingénierie visent, en univers simulé, à décrire le contexte et les caractéristiques des biens ou services à évaluer, et faire révéler au consommateur potentiel ses préférences relatives.

Dans la perspective d'implanter de nouveaux services pharmaceutiques en soins de premiers recours, il est nécessaire d'évaluer l'importance que les différents acteurs impliqués accordent aux différentes caractéristiques des services. Dans le cadre de services pharmaceutiques, la population générale, les médecins et les pharmaciens sont tous trois partie prenante et peuvent être considérées comme des consommateurs de services.

Afin d'explorer les formes organisées d'exercice pharmaceutique collaboratif à travers l'implantation de services pharmaceutiques, nous avons fait le choix de la méthode dite de BWS.

7 LE BEST-WORST SCALING : THEORIE, CONCEPTS ET METHODOLOGIE

Sommaire du chapitre

7.1. Présentation de la méthode.....	162
7.2. Fondements théoriques.....	163
7.3. Concept de l'utilité.....	164
7.4. Modélisation de la probabilité de choix.....	165
7.5. Construction des épreuves de choix.....	167
7.5.1. Conceptualisation du processus de choix.....	167
7.5.1.1. BWS de type « object case ».....	167
7.5.1.2. BWS de type « profile case ».....	168
7.5.1.3. BWS de type « multi-profile case ».....	169
7.5.2. Définition des attributs et de leurs modalités.....	169
7.5.3. Création du design expérimental.....	170
7.5.3.1. Critères pour un design expérimental optimal.....	171
7.5.3.2. Contraintes liées aux répondants.....	171
7.5.3.3. Contraintes liées aux nombres de paires.....	171
7.5.3.4. Types de designs expérimentaux.....	172
7.5.4. Réalisation du pilote.....	173
7.5.5. Échantillonnage et choix de la méthode de recrutement.....	173
7.5.6. Méthodes d'analyse des données.....	174
7.5.6.1. Analyse par scores.....	174
7.5.6.2. Score simple.....	175
7.5.6.3. Score relatif.....	175
7.5.7. Approches par modélisations.....	176
7.6. Avantages et limites de la méthode.....	177
7.6.1. Par rapport aux échelles de jugement et méthodes de classement.....	177
7.6.2. Par rapport aux méthodes de choix discrets.....	177
7.7. Validité de la méthode BWS.....	178
7.7.1. Les biais potentiels de la méthode BWS.....	178
7.7.2. Validité interne de la méthode BWS.....	178
7.7.3. Validité externe de la méthode BWS.....	179
7.8. Applications en santé.....	179

7.1. Présentation de la méthode

La méthode BWS est une approche probabiliste de révélation des préférences, reposant sur la Théorie de l'Utilité Aléatoire [30, 104]. Développé par J. Louvière en 1987 et publié pour la première fois en 1992 [105], le BWS est une méthode de choix discrets qui permet de révéler les préférences des individus pour différentes alternatives de biens ou de services [106]. Reposant sur l'identification des préférences à partir de choix hypothétiques, cette méthode appartient à la famille des méthodes dites de « préférences établies ». Elle s'oppose aux méthodes dites de « préférences révélées » qui déterminent les préférences des individus à partir de données réelles de consommation. C'est donc une méthode appropriée pour tester des biens et des services qui ne sont pas encore disponibles. Le BWS permet également de tester la propension à payer des individus pour le bien ou le service ou pour l'une de leurs caractéristiques [107].

Le BWS est un questionnaire reposant sur la présentation de différentes situations hypothétiques de choix, appelées épreuves, pour lesquelles le répondant doit indiquer quelle est la meilleure et la pire alternative pour lui.

De précédentes méthodes de comparaisons ont été développées comme la Méthode de comparaison par paires établie par Thurstone [30] ou le Discrete Choice Experiment développé par Louvière [108], dont le BWS peut être considéré comme une extension. Dans ces méthodes, les répondants doivent uniquement indiquer la meilleure alternative pour eux. Or, selon la Théorie des Niveaux d'Adaptation de Helson [109], les choix extrêmes des individus dans une même épreuve sont fiables. Le BWS présente un avantage sur la Méthode de comparaisons par paires grâce à l'apport de l'information sur la pire alternative. Il est plus discriminant et permet de mieux estimer l'importance des différentes caractéristiques [110].

Pour illustrer la méthode, prenons comme exemple une épreuve pour laquelle le répondant doit choisir entre 4 alternatives : A, B, C ou D (Figure 7-1).

Meilleur		Pire
X	A	
	B	
	C	
	D	X

Figure 7-1. Exemple d'épreuve de choix pour un BWS

Si le répondant choisit les alternative A et D, son choix informe sur six comparaisons qu'il a effectuées (avec « > » signifie « *est préféré à* ») :

- A > B ;
- A > C ;
- A > D ;
- B > D ;
- C > D.

Seule la comparaison entre les alternatives B et C demeure inconnue dans le cadre de cette épreuve de choix.

La Théorie de l'Utilité Aléatoire suppose que la préférence relative d'un individu pour une alternative est fonction de sa fréquence relative de choix. Aussi, la méthode de BWS repose sur la répétition des épreuves afin de permettre la comparaison de l'ensemble de paires.

7.2. Fondements théoriques

Le BWS suppose de placer l'individu en position de consommateur. Il acquiert et consomme des biens et des services grâce à un revenu donné. L'individu entre en consommation ou utilise des biens ou des services qui lui procurent une certaine satisfaction. L'analyse des préférences des individus réside dans l'évaluation de cette satisfaction. L'utilité représente la modélisation mathématique qui relie le niveau d'entrée en consommation et la satisfaction que le consommateur en retire.

7.3. Concept de l'utilité

L'utilité est une mesure latente qui ne peut pas être directement observée. Néanmoins, nous pouvons observer des indicateurs d'utilité par l'observation des choix des individus. Selon la Théorie du consommateur, l'individu est rationnel : en univers de rareté, il cherche à maximiser son bien-être. Lorsqu'un individu choisit entre deux alternatives de biens ou de services, il sélectionne celle qui lui procure la plus forte satisfaction.

Pour déterminer l'utilité d'un bien ou d'un service, l'individu les évalue en fonction de l'ensemble de leur caractéristiques, appelées attributs. Lancaster reformule ainsi : « *le bien, per se, ne donne pas d'utilité au consommateur (...), il possède des caractéristiques, et ces caractéristiques donnent naissance à l'utilité* » [111]. Le changement de valeur d'un attribut, appelée modalité, peut ainsi influencer sur l'utilité.

Les modèles classiques de choix supposent que les consommateurs se comportent de manière déterministe. Dans son choix, l'individu prend en compte l'ensemble des attributs du bien ou du service sans dépasser les contraintes liées aux ressources disponibles. Il dispose d'un pouvoir discriminant parfait pour déterminer sa préférence. Sa préférence est considérée comme certaine, cohérente et stable.

Pour une situation identique, si les préférences sont hétérogènes entre individus, il existe également une dispersion dans les choix d'un même individu. Le comportement de consommation est soumis à un certain aléa : les choix ne sont pas uniformément rationnels, ni répétitifs [112]. L'approche probabiliste de la Théorie de l'Utilité Aléatoire permet de prendre en compte cet aléa sans remettre en cause la règle de décision déterministe [30, 104].

L'utilité comprend une composante déterministe, reflétant les caractéristiques du bien ou du service, et une composante aléatoire. Le caractère aléatoire provient d'un manque d'information lors de la modélisation du choix : tous les éléments susceptibles d'influencer le choix ne sont pas observés. Une caractéristique pertinente peut avoir été omise dans la description du bien ou du service induisant des erreurs d'évaluation. La composante aléatoire reflète également les éléments de subjectivité de l'individu, pouvant provenir d'états d'esprits fluctuants : le répondant peut présenter des différences de réaction face aux choix [113, 114, 115].

Manski [116] résume les quatre sources d'incertitude ainsi :

- les caractéristiques inobservées des choix offerts ;
- les caractéristiques inobservées des individus ;
- les erreurs de mesure ;
- le choix de la relation fonctionnelle entre les caractéristiques observées et les choix offerts.

L'utilité U qu'un individu (n) retire pour une alternative (i) peut être définie par la fonction suivante :

$$U_{in} = V_{in} + \varepsilon_{in}$$

où V est la composante déterministe, observable, et ε la composante aléatoire, non observable.

7.4. Modélisation de la probabilité de choix

La méthode d'analyse des préférences des individus basées sur le BWS et les propriétés statistiques qui lui sont associées n'ont été prouvées que récemment [117].

Dans le cadre du BWS, face à une épreuve, le répondant compare les alternatives soumis au choix paire à paire. Le processus cognitif du répondant peut donc se détailler ainsi [118] :

- identification de l'ensemble des paires d'alternatives disponibles ;
- évaluation pour chaque paire d'alternatives de la différence d'utilité entre les deux alternatives d'une même paire ;
- choix de la paire qui maximise la différence d'utilité, c'est-à-dire la paire pour laquelle la différence d'utilité entre les deux alternatives est la plus importante.

Le modèle statistique suppose que l'ensemble des alternatives peuvent être classées sur une échelle latente d'utilité. Ainsi, la probabilité relative de choix d'une paire d'alternatives est proportionnelle à la distance entre ces deux alternatives sur l'échelle latente d'utilité.

Conformément à la fonction d'utilité précédemment décrite, la distance entre les alternatives soumises au choix peut s'écrire :

$$D_{bw} = V_{bw} + \varepsilon_{bw}$$

où D_{bw} représente la distance entre la meilleure alternative b et la pire alternative w ; V_{bw} la composante déterministe de la différence d'utilité et ε_{bw} sa composante aléatoire.

La sélection de la paire correspondant à la plus grande différence d'utilité U_{bw} pour un individu par rapport à toute autre paire ij correspond à :

$$U_{bw} > U_{ij}$$

où U_{ij} est la différence d'utilité pour toutes alternatives différentes de b et w .

Le choix d'une alternative (i) par rapport à une alternative (j) peut également s'écrire :

$$(V_{bw} + \varepsilon_{bw}) > (V_{bw} + \varepsilon_{bw})$$

$$(V_{bw} - V_{ij}) > (\varepsilon_{bw} - \varepsilon_{ij})$$

La probabilité de choisir la paire (bw) dans une épreuve C , avec $bw \neq ij$, s'écrit :

$$P(bw|C) = P(V_{bw} - V_{ij} > \varepsilon_{bw} - \varepsilon_{ij})$$

Seule la différence entre les composantes déterministes de l'utilité est observable grâce à leurs positions. La partie observable V_{bw} correspond à la différence entre les deux positions L mesurées :

$$V_{bw} = L_b - L_w$$

La différence entre les composantes aléatoires n'étant pas observable, l'estimation de cette composante aléatoire nécessite de recourir aux modèles de choix discrets. Ces derniers permettent donc de calculer la probabilité de choix d'une paire. Le BWS se fonde sur une extension du Logit Multinomial de McFadden [104] pour modéliser la composante aléatoire et ainsi estimer cette probabilité [106 , 117, 119] :

$$P(bw|C) = \frac{e^{V_{bw}}}{\sum_{ij} e^{V_{ij}}}$$

Le modèle logit multinominal requiert les hypothèses suivantes [120] :

- les ε sont indépendants et identiquement distribués selon une loi de Gumbel ;
- les ε sont indépendants des attributs ;
- les choix des répondants sont indépendants les uns des autres.

Après remplacement de la partie observable V , la probabilité de choisir la paire bw est définie par :

$$P(bw|C) = \frac{e^{(L_b - L_w)}}{\sum_{ij} e^{(L_i - L_j)}}$$

7.5. Construction des épreuves de choix

7.5.1. Conceptualisation du processus de choix

Louvière a développé trois types de BWS qui diffèrent par la nature et la complexité des alternatives soumises aux choix [106]. Suivant le type de BWS, les épreuves de choix sont construites sur les objets, les attributs ou sur les modalités des attributs. Le choix du type de BWS dépendra de la question de recherche et de la population de répondants.

7.5.1.1. BWS de type « object case »

Le premier type de BWS, dénommé « *object case* » (Figure 7-2), est principalement destiné à évaluer les préférences des répondants entre différents objets. Ceux-ci ne sont généralement pas décrits en fonction de leurs attributs et modalités.

Néanmoins, ce type de BWS peut également être utilisé pour identifier l'impact relatif des attributs d'un même objet dans le choix d'entrer en consommation.

Meilleur		Pire
	Couleur du comprimé	
X	Délai d'action	
	Grosueur du comprimé	X
	Prix	

Figure 7-2. Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Object Case » pour un antalgique

7.5.1.2. BWS de type « profile case »

Dans le deuxième type de BWS, dénommé « *profile case* » (Figure 7-3), le répondant est amené à effectuer des choix entre les modalités des attributs de l'objet. Ce type de BWS permet de comparer l'utilité des modalités des attributs entre elles.

S'il ne permet pas d'estimer l'importance d'un attribut dans le choix, il permet néanmoins une estimation directe de l'impact d'un attribut correspondant à son utilité moyenne au travers de l'ensemble des modalités qui le définissent [119].

Les biens ou services testés en santé étant souvent complexes, ce type de BWS est le plus utilisé dans le champ de la santé. Il permet d'éviter un effort cognitif trop important pendant la passation du questionnaire.

Meilleur		Pire
	5,50 € la boîte	
	Comprimé de 5 mm de diamètre	
X	Comprimé de couleur rouge	
	15 minutes de délai d'action	X

Figure 7-3. Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Profil Case » pour un antalgique

7.5.1.3. BWS de type « multi-profile case »

Dans le troisième type de BWS, dénommé « *multi-profile case* » (Figure 7-4), le répondant effectue un choix entre différentes alternatives possibles concernant l'objet. Chaque alternative est décrite par un ensemble défini de modalités.

Meilleur		Pire
	Comprimé bleu ; 5 mm de diamètre ; 5 minutes ; 7,00 €	
	Comprimé bleu ; 7,5 mm de diamètre ; 15 minutes ; 2,50 €	X
	Comprimé rouge ; 2,5 mm de diamètre ; 20 minutes ; 2,00 €	
X	Comprimé rouge ; 5 mm de diamètre ; 10 minutes ; 5,00 €	

Figure 7-4. Exemple d'épreuve de choix d'un BWS de type « Multi-profil Case » pour un antalgique

7.5.2. Définition des attributs et de leurs modalités

Les attributs et les modalités peuvent être qualitatifs ou quantitatifs, établis à partir de la littérature ou issus d'une phase de recherche qualitative [115]. L'augmentation du nombre d'attributs augmente le nombre de choix à effectuer et la complexité du questionnaire pour le répondant, induisant une augmentation de la variable aléatoire non observée. Afin de diminuer la complexité du questionnaire, les chercheurs peuvent exclure certains attributs essentiels pour les répondants, induisant des biais de variables omises. C'est pourquoi une phase qualitative préalable apparaît nécessaire pour identifier les attributs et les modalités clefs à tester et définir leur formulation adéquate [107].

Il n'y a pas de référentiel établi pour la détermination des attributs à partir de l'analyse d'entretiens de recherche individuels semi-dirigés ou d'entretiens de recherche en groupe. L'objectif est d'identifier les attributs les plus importants à partir d'un échantillon cible constitué d'experts ou de personnes identifiées comme pertinentes pour la question de recherche. Tous les attributs jugés comme importants pour chaque participant ne sont pas à retenir pour la construction du BWS. L'analyse des entretiens doit permettre d'identifier les attributs les plus saillants pour la majorité des répondants.

Coast et al [121] conseillent de définir les attributs de manière itérative : la sélection et le libellé des attributs sont affinés par différents allers-retours entre chercheurs et personnes cibles. Ce processus doit permettre de s'assurer que les attributs font sens et qu'ils seront tous compris de la même manière par l'ensemble des répondants. La première itération est exploratoire : les entretiens permettent d'identifier les attributs saillants. La deuxième itération permet de poursuivre la phase exploratoire tout en confirmant l'analyse de la première étape. La troisième itération doit permettre de confirmer la sélection des attributs et leur formulation.

Les attributs doivent être crédibles et pertinents, tant réglementairement que cliniquement. La différence entre les modalités d'un même attribut doit être suffisamment sensible pour permettre aux répondants de les discriminer.

Un attribut peut correspondre au prix du bien ou du service. Il est alors nécessaire de choisir le véhicule et la durée de paiement les mieux adaptés au produit testé. Les modalités associées à l'attribut de prix doivent correspondre à des intervalles suffisamment larges, notamment si elles sont utilisées pour l'estimation de la propension à payer marginale chaque attribut [115, 122].

Swait *et al.* [123] suggèrent que les méthodes de choix ne révèlent pas les préférences des individus mais plutôt que ces derniers les construisent au cours du questionnaire. De par leurs expériences ou leurs attentes, les répondants ne comprennent pas nécessairement la formulation des attributs de la même manière. Aussi, les préférences des individus peuvent être influencées par la description du contexte et l'ambiguïté inhérente à la formulation des attributs. Il est donc nécessaire de contrôler ces différences individuelles par des définitions précises des attributs et des modalités. Ces définitions doivent être disponibles avant et tout au long de la passation du BWS [124]. On peut également noter que la propension à payer pour une consultation pharmaceutique australienne a été évaluée à partir d'une étude reposant sur deux vignettes vidéo simulant la pratique actuelle versus le service testé [125].

7.5.3. Création du design expérimental

On appelle design expérimental la combinaison des attributs et des modalités au travers de l'ensemble des épreuves soumises aux répondants.

7.5.3.1. Critères pour un design expérimental optimal

Le design expérimental optimal repose sur les quatre critères suivants [126 , 127] :

- l'équilibre des fréquences, chaque attribut apparait le même nombre de fois ;
- l'orthogonalité, la fréquence d'apparition est la même pour toutes les paires d'attributs ;
- l'équilibre des positions, les alternatives doivent apparaître en nombre égal de fois en 1^{ère}, 2^{ème}, $x^{\text{ème}}$ position ;
- l'indépendance des paires, la corrélation des paires prises 2 à 2 est nulle.

7.5.3.2. Contraintes liées aux répondants

Répondre à un BWS demande aux répondants de fournir un certain effort cognitif. La difficulté des épreuves de choix peut influencer non seulement l'effort cognitif des répondants mais aussi sur la mesure d'utilité [128 , 129].

Le nombre d'épreuves soumises aux répondants influence également les réponses. Coast *et al.* [130] suggèrent que le nombre optimal d'épreuves par questionnaire est de 16 pour un BWS constitué d'épreuves à 4 alternatives.

Les épreuves doivent comprendre un maximum de cinq alternatives. Le gain de précision obtenu par des épreuves plus complexes serait contrebalancé par les erreurs de choix de la part du répondant dues à la fatigue ou la confusion et il en résulterait une moins bonne discrimination des alternatives de moyenne préférence [131].

Il est préférable d'éviter de prévoir tout comportement de réponse chez les répondants et préférer un ordonnancement aléatoire des épreuves [127].

7.5.3.3. Contraintes liées aux nombres de paires

Dans un BWS, le nombre total de combinaisons possible entre l'ensemble des modalités L des attributs k est donné par le produit L^k .

Le nombre de paires distinctes pour toutes les modalités L des attributs k est $2 \sum_{i=1}^{K-1} [L_i \sum_{k=i+1}^K L_k]$ [117].

Le nombre de paires possibles dans une épreuve comportant K alternatives est $K(K-1)$.

Pour illustrer la problématique autour du nombre de paires à soumettre au choix, prenons comme exemple un BWS issu de la littérature, comportant 5 attributs associés chacun à 4 modalités [118]. Les épreuves de choix retenues permettent de présenter 5 alternatives. Le BWS comporte 16 épreuves. Ainsi :

- le nombre de combinaisons possibles est $4^5 = 1024$;
- le nombre de paires distinctes est $2 \sum_{i=1}^4 [L_i \sum_{k=i+1}^5 L_k] = 320$;
- le nombre de paires possible par épreuve est $5(5-1) = 20$;
- le nombre de paires différentes dans le questionnaire est $16 \times 20 = 320$.

Les contraintes techniques ne permettent pas de tester les 1024 possibilités. En revanche, il assure que chaque paire soit présentée au moins un fois.

7.5.3.4. Types de designs expérimentaux

Un design expérimental présentant l'ensemble des combinaisons d'attributs est dit « *full factorial* ». En pratique, compte tenu du nombre de paires à soumettre au choix, l'ensemble des critères précédemment cités ne peuvent pas être toujours satisfaits. Des logiciels d'aide au choix des meilleurs designs des épreuves ont été développés.

Un design expérimental est dit équilibré (« *balanced* ») lorsque chaque alternative et chaque paire d'alternatives sont respectivement présentées le même nombre de fois. Dans un design expérimental non-équilibré, la probabilité de choix d'une paire n'étant pas indépendante de sa fréquence d'apparition dans les épreuves, elle nécessitera un ajustement [118].

Il est possible de concevoir plusieurs versions du questionnaire. Les épreuves sont réparties au sein des différentes versions de questionnaires et les répondants sont assignés aux différentes versions de manière aléatoire. On dit alors que le design expérimental est bloqué (« *block* ») au sein de versions [115].

Il est également possible d'utiliser un échantillon de combinaisons sélectionnées à partir de l'ensemble des combinaisons possibles. Il s'agit alors d'un design expérimental de type « *fractional factorial* ». Ce design expérimental peut-être bloqué au sein de versions [115].

La plupart des BWS sont construits sur un design expérimental de type équilibré, incomplet et bloqué (« *balanced incomplete block designs* », BIBDs). Il est possible d'optimiser ce design en présentant l'alternative dans toutes les positions au travers l'ensemble des épreuves : il s'agit du « Youden design ». Néanmoins, il apparait possible de contrôler les différences de résultats obtenus si ce critère n'est pas rempli [110].

Un BWS peut contenir des épreuves de tailles différentes, c'est-à-dire avec des variations dans le nombre d'alternatives soumises au choix. Louvière *et al.* [110] soulignent que ces designs peuvent induire un biais de sélections auprès des répondants. Les alternatives présentées dans des épreuves plus courtes pourraient être perçues comme plus importantes pour le chercheur. Cette approche a été utilisée et testée dans un design particulier de BWS : l'adaptative MaxDiff. Il consiste à utiliser les réponses des précédents répondants pour adapter les épreuves de choix. Les alternatives présentant les préférences les moins importantes sont peu à peu écartées au fur et à mesure de l'avancée du questionnaire. Les répondants ne se concentrent donc que sur les alternatives ayant la plus forte utilité en fin de questionnaire [132].

7.5.4. Réalisation du pilote

Le pilote doit permettre de tester la compréhension et la pertinence des attributs, la complexité des épreuves, la longueur et le temps de passation du questionnaire.

7.5.5. Échantillonnage et choix de la méthode de recrutement

Le BWS peut être distribué par voie postale, au cours d'entretiens en face à face ou en ligne. Administrer le questionnaire en ligne permet de minimiser les risques d'erreurs humaines pendant le codage des données ou la gestion des données.

Aucune méthode particulière n'a été développée pour le calcul d'échantillon dans le cadre du BWS [110]. Le calcul d'échantillon est difficile à réaliser, puisqu'il dépend de la valeur vraie de paramètres inconnus qui ont été modélisés. Il dépend également du nombre d'attributs et du nombre de versions du questionnaire. Les méthodes du calcul d'échantillon développées par Thompson pour les données multinomiales [133]. Lancsar et Louvière [115] précisent qu'un échantillon de 20 répondants par version est souvent suffisant pour analyser les préférences des individus.

7.5.6. Méthodes d'analyse des données

7.5.6.1. Analyse par scores

La méthode par scores est une analyse descriptive des résultats qui consiste à calculer la fréquence de sélection des alternatives comme meilleur et pire choix [134]. Pour chaque épreuve :

- l'alternative choisie comme la meilleure est codifiée comme +1 ;
- l'alternative choisie comme la pire est codifiée par -1 ;
- les alternatives qui n'ont pas été choisies sont codifiées par 0.

Ainsi, plus le score est important, plus la préférence est forte. Cette méthode est rapide à mettre en œuvre pour estimer les préférences des répondants, sous condition de quasi-orthogonalité du questionnaire [126].

Les scores simples sont utilisables à l'échelle du répondant et au niveau agrégé, c'est-à-dire au niveau de l'ensemble des réponses. Les scores relatifs sont utilisés au niveau agrégé.

7.5.6.2. Score simple

Le score simple permet d'établir un classement entre les différentes alternatives sur une échelle d'intervalle et, ainsi, comparer les distances entre les positions :

$$simple\ score_k = Best_k - Worst_k$$

où k désigne l'alternative. Ce score simple permet de classer les alternatives sur une échelle d'intervalle.

Le score simple standardisé est défini par :

$$std.\ score_k = \frac{Best_k - Worst_k}{r_k}$$

où r_k le nombre de fois où l'alternative k apparaît dans l'ensemble des épreuves. Le score standardisé varie donc entre -1 et $+1$.

Marley et Louvière ont montré que le score simple est suffisant pour effectuer une régression logistique conditionnelle [117 , 135].

7.5.6.3. Score relatif

Le score relatif est défini par :

$$sqrt.\ score_k = \sqrt{\frac{Best_k}{Worst_k}}$$

Le score relatif permet de placer les alternatives sur une échelle de rapport et estimer leurs importances relatives. Pour faciliter la lecture des résultats, les scores relatifs sont présentés sous leur forme standardisée :

$$std.\,sqrt.\,score_k = \frac{sqrt.\,score_k}{max.\,sqrt.\,score_k}$$

où $max.\,sqrt.\,score_k$ est le score le plus élevé pour $sqrt.\,score_k$.

Flynn précise que les propriétés statistiques de ce score n'ont pas été prouvées [135].

7.5.7. Approches par modélisations

Il existe plusieurs façons d'analyser les données. Flynn [135] distingue deux approches : la première par les paires, la seconde par les attributs. L'approche par les paires est cohérente par rapport au modèle décisionnel sous-jacent au BWS, qui précise que le répondant considère l'ensemble de paires avant de choisir celle qui maximise la différence d'utilité. La seconde approche, dite marginale, suppose que les choix du meilleur et du pire sont réalisés simultanément, ce qui correspondrait mieux à la tâche effectuée par les répondants dans la réalité.

Louvière *et al.* [110] comparent les résultats obtenus par l'analyse par scores et ceux obtenus par trois modèles de régression : le « *linear probability model* », le « *conditional logit model* » et le « *rank-ordered logit model* ». Les deux premiers correspondent à une approche par paire, le dernier à une approche par attributs. Tous les modèles donnent les mêmes résultats quant aux positions des alternatives sur l'échelle relative.

7.6. Avantages et limites de la méthode

Le BWS présente l'avantage d'une consigne simple, claire et compréhensible. Il est facile d'utilisation pour les répondants.

7.6.1. Par rapport aux échelles de jugement et méthodes de classement

Il existe plusieurs approches pour évaluer les préférences des individus. On peut notamment utiliser des échelles de jugement ou des méthodes de classement, sur lesquelles le BWS présente plusieurs avantages [126].

Les échelles de jugement ne forcent pas les individus à discriminer les items entre eux. L'utilisation d'échelles ne permet pas aux répondants de discriminer finement les différentes alternatives qui leur sont proposées. Ces échelles présentent également des inconvénients en termes de validité. Les répondants n'utilisent pas tous les échelles de jugement de la même manière, préférant les cotations à l'une ou l'autre des extrémités de l'échelle ou n'utilisant qu'un nombre limité de cotations.

L'utilisation des méthodes de classement devient difficile à effectuer au-delà de 7 alternatives. Ainsi, les répondants peuvent coter différents items avec la même importance. De même, les cotations de moyenne importance sont difficiles d'interprétation. A contrario, le BWS permet une bonne discrimination entre les alternatives soumises au choix. Il élimine les biais liés à l'utilisation d'échelles de jugement, puisque l'échelle de valeur est latente.

7.6.2. Par rapport aux méthodes de choix discrets

La méthode des choix discrets (« *Discrete Choice Experiments* ») est une autre technique de révélation des préférences des individus, établie par Louvière [108]. Elle repose sur les mêmes bases théoriques que le BWS. Elle consiste à présenter plusieurs variations d'un même objet au répondant qui indique quel est son préféré. Cette technique permet d'évaluer l'utilité du scénario dans sa globalité. Par rapport à cette méthode, le BWS présente l'avantage de mesure l'impact d'un attribut ou d'une modalité [118].

7.7. Validité de la méthode BWS

7.7.1. Les biais potentiels de la méthode BWS

Tout comme d'autres méthodes d'évaluation coût-bénéfice, cette méthode présente plusieurs biais potentiels. Le biais stratégique survient quand les répondants pensent pouvoir influencer le résultat de l'étude. Ainsi, ils ne déclarent pas leur réel consentement à payer ou à recevoir. Dans le premier cas, les répondants diminuent volontairement les sommes consenties à payer pour le bien ou le service. Ce biais survient quand les personnes pensent qu'elles ne devront effectuer aucun paiement ou que d'autres paieront pour elles. Dans le second cas, les répondants exagèrent les sommes attendues en compensation. Le biais hypothétique est un autre biais possible. Il est lié au fait que l'individu ne se trouve pas confronté à la situation réelle et n'en a pas l'expérience. Ainsi, en situation de bien ou de service innovant – non disponible sur le marché, la personne peut donner des réponses sans rapport avec le choix qui serait effectué en situation réelle [136].

7.7.2. Validité interne de la méthode BWS

La « rationalité » des réponses apportées aux questionnaires de type méthode des choix discrets a été l'objet de discussions. Les choix jugés irrationnels par les chercheurs durant l'expérimentation ont pu les conduire à supprimer des réponses. Lancsar et Louviere [137] mettent en garde contre cette suppression et rappellent certaines bonnes pratiques pour le choix du design expérimental, la mise en œuvre du questionnaire et l'interprétation des résultats.

La variabilité de l'utilité suivant le contexte peut également questionner la reproductibilité des résultats obtenus. San miguel *et al.* [138] ont évalué la reproductibilité des résultats obtenus par la méthode des choix discrets sur les préférences des parents pour les soins apportés à leurs enfants en dehors des heures d'ouverture des cabinets médicaux. Les auteurs ont observés une stabilité des résultats sur deux mois.

7.7.3. Validité externe de la méthode BWS

Il existe une insuffisance de preuve quant à la validité externe de ces méthodes en santé [115, 139]. La validité externe désigne l'adéquation entre les préférences identifiées par les BWS ou la méthode des choix discrets et les comportements effectivement adoptés dans la réalité. Krucien *et al.* [140] ont évalué la validité externe de la méthode des choix discrets sur l'apnée du sommeil. Avant la passation du questionnaire, le répondant devait indiquer son choix entre différentes options de traitement pour lesquelles des informations détaillées étaient données. A l'échelle de l'échantillon, l'étude montre de grandes différences non significatives entre les préférences révélées par la méthode des choix discrets et le choix effectif de traitement. L'étude révèle des différences significatives de comportement à l'échelle individuelle.

7.8. Applications en santé

Les études en santé empruntant la Méthode des choix discrets et le BWS ont fait l'objet de quatre revues de la littérature : deux pour les études portant sur la santé au sens large [141, 142], une sur le domaine pharmaceutique [143], et une sur les services pharmaceutiques [144].

La littérature associée à ces méthodes se développe rapidement. En 2011, Naik-Panvelkar *et al.* [143] ont identifié 12 études dans le domaine pharmaceutique. En 2015, Vass *et al.* dénombrait 17 études sur les préférences relatives aux services pharmaceutiques [144].

Le BWS a été implanté en santé par Flynn *et al.* en 2008 avec l'évaluation des préférences des patients pour une consultation de dermatologie au Royaume-Uni [145]. Dans la littérature, les BWS sont utilisés pour évaluer :

- l'impact de traitements ou d'organisations de soins sur la santé des individus, du point de vue des patients [146, 147, 148, 149, 150] ;
- les priorités de prise de charge pour des maladies spécifiques du point de vue des patients [151, 152, 153, 154, 155]
- les préférences des patients par rapport aux traitements médicamenteux ou non [156, 157, 158] ;

- les facteurs associés aux expériences des patients pour des maladies spécifiques [159 , 160] ;
- les pratiques professionnelles des médecins [161 , 162] ;
- différentes formes d'organisations de soins ou consultations avec un professionnel de santé [145 , 163 , 164 , 165 , 166 , 167] ;
- la validation et la hiérarchisation de priorités en politique de santé [168 , 169].

Une seule étude évalue les préférences des patients sur les services pharmaceutiques à l'aide du BWS. Cette étude portait sur le suivi pharmaceutique en Colombie Britannique, Canada [167].

A notre connaissance, en France, le BWS n'a été utilisé en santé que dans le cadre de l'évaluation de l'importance accordée par les patients poly-pathologiques aux aspects du modèle de prise en charge des problèmes de santé chroniques en médecine générale (*Chronic Care Model*) afin d'améliorer la qualité de l'offre de soins [170].

Après la présentation de la méthodologie du BWS, nous présentons dans le chapitre suivant les résultats obtenus pendant des entretiens de recherche en groupe réalisés auprès de patients, de médecins généralistes et de pharmaciens d'office. Cette étude répond à la nécessité d'identifier les attributs saillants des services pharmaceutiques.

8 L'IMPLANTATION DES SERVICES PHARMACEUTIQUES : LE POINT DE VUE DES DIFFERENTS ACTEURS

Sommaire du chapitre

<i>Abstract</i>	186
<i>8.1. Background</i>	187
<i>8.2. Methods</i>	188
<i>8.3. Results</i>	190
<i>8.4. Discussion</i>	194
<i>8.5. Conclusion</i>	198
<i>8.6. References</i>	198
<i>8.7. Tables</i>	202
<i>Box. Primary care in France</i>	203
<i>Appendix. Quotes in French</i>	204

Ce chapitre fait l'objet de la publication suivante :

Bardet J-D, Geneletti L, Lynd L, Bedouch P, Allenet B

Stakeholders' perspectives of the implementation of cognitive pharmacy services: a qualitative study

en rédaction

Contribution des auteurs :

J-D Bardet a élaboré le guide d'entretien, conduit les entretiens de recherche, les a retranscrits, a analysé les verbatim et rédigé le manuscrit. L Geneletti a analysé les verbatim et effectué une relecture critique du manuscrit. L Lynd, P Bedouch et B Allenet ont effectué une relecture critique du manuscrit.

Cette étude a bénéficié d'un financement dans le cadre de l'appel à projets CIBLE 2011 – projets innovants – de la région Rhône-Alpes.

Comme nous l'avons vu précédemment, Louvière *et al.* [107] conseille de réaliser une phase exploratoire qualitative pour l'identification des attributs clefs des services pharmaceutiques à tester. Cette étape doit nous assurer que les attributs choisis pour l'élaboration du BWS sont déterminants dans le choix des patients, des médecins généralistes et des pharmaciens d'officine afin d'adhérer aux services.

Nous avons conduit 6 entretiens de recherche en groupe avec des patients, des médecins généralistes et des pharmaciens d'officine, tous issus du bassin grenoblois. Les différentes catégories de participants n'ont pas été mélangées pour des questions de conduite d'entretiens et de biais de désirabilité. Néanmoins, nous avons veillé à alterner chaque catégorie de participants. Ainsi, chaque entretien était enrichi des précédents et du point de vue des autres acteurs.

Le nombre de participants recrutés était insuffisant pour permettre trois itérations pour chaque catégorie de participants. Aussi cette phase qualitative a été essentiellement exploratoire. Les points saillants ayant émergé des 6 entretiens de recherche en groupe sont les suivants :

- la nature du service pharmaceutique ;
- le type de pharmacien d'officine réalisant le service ;
- l'organisation du travail pour le pharmacien et pour le médecin ;
- la satisfaction professionnelle du pharmacien ;
- la qualité de la relation médecin – patient ;
- la valorisation du service pour les pharmaciens et les médecins.

Abstract

Objectives: To explore the views of chronic patients, general practitioners and pharmacists and collect their expectations about CPS as well as the factors influencing their implementation.

Methods: Six focus groups were conducted with 9 patients (PT), 8 general practitioners (GPs) and 11 community pharmacists (CPs). A specific topic guide was developed from a literature review on GP-CP collaboration models. Each focus group was recorded, transcribed and thematically analyzed using the thematic inductive method.

Results: The participants' expectations about CPS were patient education-centered. The participants identified the pharmacists' job satisfaction and the access to new patient information as facilitators. The provision of CPS by non-dispensing pharmacists removed the barriers that the PTs and the GPs have about the sharing of responsibility, the confidentiality, the pharmacists' skills. The deterioration of the patient – physician relationship is another important barrier for GPs. As the implementation of CPS would add to the pharmacists' and physicians' daily workload, the participants stressed the necessity for an adequate remuneration for these health professionals.

Conclusion: Several key characteristics of CPS were identified but none unanimously got all the participants' approval. Further researches should inform the policy-makers on the preferences of the stakeholders involved regarding CPS and enhance their implementation in primary care.

8.1. Background

The development of interprofessionnal collaboration is encouraged by health organizations to support effective patient care [1]. In 2009 the law “Hospital, Patients, Health and Territories” redefined the role and missions of healthcare professionals (HCPs) and supported the reorganization of the patient care [2]. The role of gate-keeper is ensured by the general practitioners and includes coordination and continuity of care (Box). A restructuring of the French primary care has been operated to enhance the interprofessionnal relationships with the development of health care centers [3].

The main identified causes of serious adverse events and hospitalizations in the French primary care are the lack of knowledge of clinical guidelines, the insufficient monitoring and the lack of communication between healthcare providers [4]. Michel *et al.* highlighted the necessity to enhance the pharmacist’s role to support the quality of care. Collaborative pharmacy practice is also associated with an improvement of patients’ outcomes and prescribing, a decrease in the number of drug-related problems and lower health costs [5-8].

The missions of pharmacists have evolved from dispensing activities to cognitive pharmacy services (CPS). CPS are part of the pharmaceutical care and can be defined as “*professional services provided by the pharmacist, who use their skills and knowledge to take an active role in contributing to patient health, through effective interaction with both patients and other health professionals*” [9-11]. The new regulation offers the opportunity for pharmacists to contribute to patient care with medication review, prescription renewing and drug adjustment. Pharmacists can also contribute to patient education throughout specific consultations. Concerning the new missions described in the law, only two pharmacist-conducted patient education programs are currently available: the first one was implemented in 2013 for patients treated by oral anticoagulant therapy, the second one in 2014 for asthmatic patients [12, 13]. The newly implemented pharmacy services are only patient education centered and are not performed in cooperation with general practitioners. They are initiated by pharmacists or patients and no feedback to general practitioners is mandatory.

The facilitators of the implementation of CPS in community pharmacy are well studied [11, 14]. Nevertheless, no study was conducted in France on the implementation of CPS. Understanding the perceptions of the different stakeholders is of critical importance. The aim of this study was to explore the views of chronic patients, general practitioners and pharmacists and their expectations about CPS and the factors influencing their implementation.

8.2. Methods

A qualitative study based on focus group interviews was undertaken to address the study objectives. The participants were registered pharmacists, general practitioners and patients with chronic conditions aged over 18 years and who spoke French fluently.

In this paper, the terms *CP* refer to pharmacist participants and *pharmacist* to the community pharmacists in general; the terms *PT* refer to patient participants and *patient* to the patients in general; the term *GP* refers to general practitioner participants.

Data collection

Data were obtained through 6 focus groups which were conducted between March and April 2013 with 9 PTs, 8 GPs and 11 CPs (Table 8.1). The 3 types of participants were not mixed in order to facilitate the interview process and prevent any inhibitions from participants. The focus groups took place in a meeting room of the University Grenoble Alpes, after the working day. Written consents from all participants were obtained prior to the interview.

An interview guide was developed based on a literature review of physician – pharmacist collaboration and reviewed by a senior pharmacy researcher (BA) [15]. The focus groups were conducted in order to alternate the 3 types of participants. The meetings were organized around 4 main points (similar for the CPs and GPs): in the first part of the meeting, CPs and GPs were asked to describe their current physician – pharmacist relationship. In the second part, they expressed their expectations and their opinions on CPS. The third part covered the development of the physician – pharmacist collaboration from organizational and relational viewpoints. To conclude the meeting, the participants had to expose the first 3 actions that they would set up to implement CPS. The first and the last parts of the schedule were adapted for the PT focus groups. In the first part, the PTs were invited to describe their perception of the pharmacist's role. In the last part, they were asked to expose what they considered as 3 key elements of CPS. The interview guides were slightly modified after each focus group to prompt better participant responses.

The 6 groups were moderated by the same investigator (JDB) who completed a Master's degree in social science and is experienced in qualitative studies. A second investigator (AM, HTV or BA) was present during the meetings to take field notes about contextual details and non-verbal expressions. The second investigator could ask questions or require clarifications. The

participants were informed that the investigators were pharmacists. The focus groups were audio-recorded, fully transcribed and anonymized.

Recruitment

Participants were identified and recruited using several approaches. A snowballing recruitment was used for PTs. Letters of invitations were disseminated through patients' associations and local care networks. Several GPs and CPs were identified as being invested in local care networks or primary care teams and therefore were specifically contacted. Letters of invitations were also sent in the area of Grenoble through the general practice department and the association of community pharmacy tutors of the Université Grenoble Alpes. Pharmaceutical wholesalers and community pharmacy unions circulated the letters of invitations to the local community pharmacies.

The letter of invitation stipulated the purpose of the study and mentioned the fact that it was part of JDB's PhD project. It also mentioned that all participants would be offered a gift card worth 50 euros and that the travelling expenses would be paid. The persons wishing to participate in the study had to contact the investigator (JDB) by phone call or email.

A total of 15 PTs, 15 GPs and 21 CPs expressed an interest in taking part in the study. Eighteen persons were not available at the dates chosen for the meetings. Four persons did not respond concerning the choice of dates. One person did not come to the meeting. There was no clinical relationship between the PTs and the investigators, and no professional relationship between the GPs and the investigators. The participants to the FG4 focus group belonged to an informal group on continuing training. These GPs were invited to participate in the study by one of them. There was no employment relationship between the CPs. Four CPs had professional relationships with the investigators in the context of the teachings at the faculty of pharmacy.

Data analysis

Interview transcripts were proofread by the participants. They did not request any modification or deletion. Interview transcripts were entered into NVivo 10 (QSR, Melbourne) to help in the data management. Data were analyzed using a thematic and inductive approach [16]. The analysis was carried out independently by a resident in pharmacy research (LG) and a PhD student (JDB). Disagreements were resolved by consensus. A feedback to the participants on the investigators' interpretation was done. They did not request any modification.

8.3. Results

Four key themes on pharmaceutical care emerged from the analysis: (i) the expectations about CPS, (ii) their organizational aspects, (iii) their benefits and (iv) the relationship between the stakeholders. The French versions of the quotes are presented in Appendix.

Expectations about CPS

Patients and GPs confined pharmacists to their traditional roles of medicine suppliers, the verification of the prescription appropriateness and advice on self-medication. First, they did not express expectations about CPS. In 2 groups, patients and GPs questioned the reasons and the relevance for an enhanced involvement of CPs in the patient care management.

“We expect pharmacists to have some sort of grocer's role [...] however, when it comes to self-medication, they can play a bigger role.” (PT9) – Q1

“from a pharmacist, you don't expect anything else than providing the medicine.” (GP2) – Q2

From the CPs' perspective, the implementation of CPS was a good opportunity to make the pharmacist the first point of contact in a patient education scheme. The pharmacist could dispense basic information and then, according to cases, patients should be referred to more specialized healthcare networks. PTs asked for accurate explanations on the diseases, the therapeutic strategies and the medicines. All participants agreed that this is part of the physicians' role and that they do not have enough time to do it. The implementation of CPS are also perceived as an opportunity to coordinate the patient information between healthcare providers.

“The physician never has the time to... personally, nobody gave me any information. I would like to have some” (PT8) – Q3

“We should agree on what to say and know precisely what has been done not to do it again.” (CP10) – Q4

GPs would like to be informed on patients' adherence to treatments. From their point of view, pharmacists are able to estimate the patient adherence thanks to the dispensing data recorded in their own local pharmacy records and the Pharmaceutical Record (*Dossier Pharmaceutique*, the French nationwide patient medication record). CPs perceived their role more in supporting

adherence to treatments through patient education than in evaluating it. PTs were not opposed to pharmacists and physicians sharing information about their level of adherence.

“When there's a problem of adherence with a patient, if the pharmacist is aware of it, he calls us.” (GP2) – Q5

“We do not dare say to the physician that we only take half [of the treatment] but it would be better if he knew.” (PT6) – Q6

Participants did not know the specific CPS of medication review. One GP group was enthusiastic about the idea of having access to the patient's best possible medication history and some CPs considered this service more relevant than the current ones. There was some reluctance from PTs and GPs to accept that pharmacists give prescribers advice to optimize the medication therapy. Pharmacists are certainly seen as medicine technical experts but GPs point out their lack of clinical skills.

“[the medication review] gives information that nobody has. So it is really valuable information.” (GP1) – Q7

Organizational aspects of CPS

Types of pharmacists

As patients' usual pharmacists are familiar with patients, they appeared as the rightful providers of CPS. The issue of confidentiality and the inadequate pharmacy layout was raised by all the participants. Ethical considerations about the dual status of pharmacists who are perceived both as shopkeepers and healthcare professionals were other barriers.

“I would have liked a less commercial contact in particular with the pharmacist; for example he does not have a spare room with a chair... His place is not fit to welcome patients.” (PT3) – Q8

“If a pharmacist participates in [this kind of services], he will need to be clear [...] I mean that his core activity is to dispense drugs, which is a trade activity. If he goes into care, he will need a [second] entrance in that case.” (GP1) – Q9

The provision of CPS by a non-dispensing pharmacist, independent from the retailing activities, removed these barriers. The relevance of resorting to a non-dispensing pharmacist was debated through several points: the opportunity to have a new look, the concerns about the number of

HCPs already hovering around chronic patients and the lack of confidence in an unfamiliar pharmacist. PTs and GPs raised the risk of conflict between the non-dispensing pharmacist and the usual one and the deterioration of the patient – usual pharmacist relationship. For the participants, the non-dispensing pharmacist questioned the skills of usual pharmacists and would also discredit them. They emphasized the necessity for pharmacists to be trained on disease management, drug therapies and interview skills.

“well, concerning grocery pharmacists... We talked about local community pharmacists but here it's about pharmacists working as GPs' collaborators. So, we are not in the same sphere” (PT9) – Q10

“If you direct all your patients to a referent pharmacist... the local community pharmacist is of no use [...] Patients will be in touch with the referent pharmacist in case of multiple chronic conditions or multiple drug regimens... and what about the rest? What will the role of the local community pharmacist be? Merely delivering drugs? [...] That's a bit upsetting for community pharmacists.” (GP5) – Q11

GPs and CPs agreed that the implementation of CPS leads to the specialization of the community pharmacy in some activities. GPs support this opinion comparing their relationships with pharmacists performing CPS to their relationships with specialists.

“In community pharmacies, I do not think that everybody in the staff will be able to do everything and some tasks will have to be delegated... I do not mean that the staff will be specialized in specific tasks... because we can't go as far as that but it would be ideally desirable.” (CP9) – Q12

“It's like referring to a specialist [...] a current classic.” (GP8) – Q13

Physician – pharmacist communication

Two visions emerged about the physician – pharmacist communication. One focused on the access of patient medical information by pharmacists, which could be supported by information technologies. The second one was about the exchange of expertise among HCPs in multiprofessional meetings.

“We leave our ward for half a day, once a week [...] we all sit around a table, physicians, nurses and others to exchange about patients.” (CP1) – Q14

For participants, the workflow in the community pharmacy is to be reorganized to ensure the routine dispensing and to get work periods dedicated to CPS. In the case of multiprofessional meetings, GPs stressed that they would take on their work time dedicated to consultations.

“The staff could be in charge of dispensing drugs to allow the pharmacist to devote half a day or a whole day to these consultations [...] because dispensing drugs and conducting interviews every day could be hard. People can manage one task at a time, maybe two. Three or four is not humanly possible.” (PT4) – Q15

The remuneration of pharmacists and physicians appeared as a key issue regarding the time consuming aspect of the CPS. The context of limited health expenditures and the increasing cost of private health insurances were highlighted as barriers by PTs.

Benefits associated with CPS

For GPs and CPs, CPS would enable physicians to access information that patients may not give them.

“The patients do not tell us everything. We think they tell us everything but they select what they say, whether to physicians or other health professionals.” (GP8) – Q16

“They are shy with physicians. They just let go with us!” (CP9) – Q17

According to the participants, pharmacists should obtain satisfaction from providing CPS. They would exercise their core activity, thus devoting more time to patients and adopting a holistic approach. With a change in the method of remuneration of CPs, some GPs and CPs saw an economic interest in the involvement of pharmacists in the pharmaceutical care services.

“This kind of service is a way to add more value to the pharmacist's job, perhaps to bring to light what he does without being aware of it, without us being aware of it.” (GP3) – Q18

As the pharmaceutical care services should be patient-centered, the final benefit should return to patients.

“It eventually results in cooperation and coordination between health professionals, theoretically in the patients' interest” (GP3) – Q19

Relationships between the stakeholders

Should pharmacists give prescribers advice on therapeutic strategies, the participants raised the problem of the sharing of responsibility.

“Who is the prescriber in this approach? Who holds the responsibility?” (GP8) – Q20

Another key issue was the confidentiality of the information revealed by the patient. It was tackled from several aspects: the obligation of confidentiality from pharmacists, the lack of patient information sharing by the physicians and the transfer of information obtained from the CPS. All the participants agreed that the patients have full control on the information concerning themselves.

“Today, is a pharmacist bound to observe the same level of professional secrecy as a physician?” (PT6) – Q21

GPs feared that the greater involvement of the pharmacists in the patient care would deteriorate their relationship with the patient. Their concern was about the critical analysis of their therapeutic strategies. GPs wanted the remarks to be communicated by the pharmacists in a private exchange and not in presence of the patients or through them.

“Because I would feel, rightly or wrongly, [...] that the pharmacist controls what the physician said.” (PT9) – Q22

“I think we are in a privileged relationship. We should keep that in mind. And I actually think that whoever steps into this one to one relationship will interfere.” (GP6) – Q23

8.4. Discussion

Over the course of the exchanges in the focus groups, the participants discussed their opinions on the implementation of CPS and how to organize the physician – pharmacist collaboration.

In considering the results of this study, some limitations are to be taken into account. This study is exploratory and the opinions about CPS that we observed are not generalizable to the French setting. The results depend on the context when the study was conducted. The focus groups were conducted one month before the implementation of the pharmacist-conducted education program for patients treated by oral anticoagulant therapy. The objectives of this CPS were confused for physicians who thought it was drug management, which resulted in strained

relationships between the medical and pharmaceutical professions. Regarding the recruitment of the participants, the invitation to participate met with a good response from the local associations of diabetic and renal patients. Half of the PTs had been contacted through the diabetic association. The CP snowballing recruitment had a small impact: only 3 CPs contacted the study manager to participate in the focus groups. The great majority of the CPs and the GPs who participated in the study were targeted by the study staff, which implies they may be predisposed to the CPS and to collaborate in primary care. It did not appear that the PTs and the GPs provided socially acceptable responses owning the fact that the investigators were pharmacists. The PTs were patients with chronic conditions who had no difficulties managing their diseases, which could minimize their perceived benefits of CPS.

Participants identified patient education as the main area for the development of CPS. CPS should be patient centered and benefit to patients. The issues that emerged from the discussions included the pharmacists' skills and image of shopkeepers, concerns about their responsibility, the confidentiality of the patient information and the risk of deterioration of the physician – patient relationship. Participants raised the importance of a sustainable remuneration for both pharmacists and physicians. The results of this study are consistent with the literature on the perceptions about the implementation of CPS in community pharmacies [11, 17-20].

The concerns about the sharing of responsibility, the confidentiality, the pharmacists' skills, the conflict between their retail and healthcare functions and the privileged patient – physician relationship could be interpreted as boundary encroachments [19, 21, 22]. Even if interprofessional practice addresses patients' needs, the organization of professional relationships may differ. The patient care may be organized through the juxtaposition of various HCPs who interact on a limited basis. In that case, the skills and responsibilities of each HCP are defined within their own professional territory [23]. This kind of organization is still primary care physician-centered and maintains the juxtaposition of practices. Such an option places pharmacists providing CPS as specialists. This position raises the issue of the initiation of CPS. CPS would be initiated at the physicians' request for patient cases they consider as problematic. This organization does not enable an initiation by the pharmacists, the hospital discharge teams and the patients themselves. Another option consists in integrating the expertise of each HCP, thus leading to more flexible professional boundaries, greater sharing of responsibilities and a common decision-making process [23]. This organization meets the proposition of involving pharmacists providing CPS into interprofessional meetings. This model of provision of CPS would be appropriate in the health care centers as they gather the independent health care

professionals of the same territory and receive specific financial support for advanced practices from the French Regional Health Agencies. Both approaches place the pharmacists providing CPS on a different level in the patient care and they correspond to two different levels of collaboration [15]. Finally, the possibility of resorting to non-dispensing pharmacists was discussed in this study. The implementation of CPS greatly depends on the motivation of the managers or the owner pharmacists [24]. The status of non-dispensing pharmacists would enable motivated employed pharmacists to deliver CPS on their own as self-employed pharmacists or as consultants in interprofessional structures or several community pharmacies.

The participants and the literature emphasized the job satisfaction as a facilitator [11, 25]. Grindrod *et al.* [26] observed that job satisfaction was one of the strongest drivers of choice for providing CPS and its importance differed according to pharmacists' time in practice. Job satisfaction is not only associated with a personal interest in the professional activity, it covers other aspects such as workload pressure, practice setting, staff support and relationships with colleagues, patients and physicians [25, 26]. Job satisfaction is not necessarily improved by the provision of CPS. Pharmacists also have negative perceptions of their working conditions when providing CPS is associated with quotas [27].

The workload generated by the implementation of CPs is closely linked to the issue of resources. Their implementation challenges the everyday dispensing workflow requiring mainly adequate and appropriate human resources. What is required concerning human resources is the number of pharmacy providers and their level of skills. The implementation of CPS implies a change in the community pharmacy workflow in order to spare working time which would be dedicated to their provision and to training [24, 25, 28, 29]. Regarding the financial resources, the remuneration of CPS is an identified and well-studied facilitator for the implementation of CPS and it appears as insufficient by itself to induce a practice change [11, 24, 29]. The main issue of the remuneration of CPS is not to maintain the profits of community pharmacies in the context of a change in health policies resulting in a decline of profit margins on reimbursed medicines, but it aims to support the acquisition of new human resources to support the implementation of CPS. In the context of interprofessional activities, the physicians' remuneration also needs to be considered given the extra workload entailed. Pedersen *et al.* [30] showed that, according to their practice setting, physicians trade off income and working hours differently. So, it is essential to determine the adequate level of remuneration to support both the pharmacists' and the physicians' motivation to implement CPS. As public funding are strained, the need for financial resources for CPS could be supported by healthcare users.

Doucette *et al.* [28] observed that asking patients to pay for CPS was not the solution adopted by pharmacists to enhance the development of CPS. In this study, the patient participants indicated that they would not pay for CPS, however, several studies indicated that patients are willing to pay for them [31, 32].

The participants' expectations about CPS were patient education-centered. The PTs mainly associated CPS to disease management while the CPs and the GPs would like adherence management. In France, patient education was the main objective of the first programs of collaborative practice between the primary and the secondary care and of the involvement of pharmacists in these local care networks [33]. In this study, most of the participants are in relation with a local care network. Thus, their expectations may correspond to their experience of the pharmacists' role, other than the dispensing of medicines. Engaging the patients into disease management is considered by Rosenthal *et al.* [34] as the highest level of medication therapy management. It addresses few patients and requires higher skills and resources. Conversely, adherence management is considered as the most basic level of intensity of medication therapy management. However, adherence management is not easy to tackle. It relies on the regularity of physician - pharmacist exchanges and pharmacists may experience difficulties in talking about adherence with patients. Physicians and pharmacists may also differ in their perception of each other's roles [29, 35]. The French law includes task delegations from physicians to pharmacists regarding the renewing of prescriptions and drug adjustments. For all the participants, these activities are still devoted to physicians and belong to their professional territory.

Finally, the aim of this study was to highlight the key components of a successful implementation of CPS in collaboration with physicians. Several key characteristics of CPS were identified but none unanimously got all the participants' approval. The major attributes that could stand out are: the type of CPS, the type of pharmacists, the patient – physician relationship, the organization of the workload, the physicians' and pharmacists' remuneration and the pharmacists' job satisfaction. The cost-benefit analysis framework using discrete choice methods should be appropriate to identify the preferences of the different characteristics we identified in order to propose an appropriate CPS organization. The discrete choice methods also present the advantage to test CPS that are not yet available.

8.5. Conclusion

The organization of CPS appeared complex and challenged the current physician – pharmacist and the patient – physician relationships. The findings of this study suggest that CPS should be centered on adherence management and disease management. In the context of CPS, the status of the pharmacist in primary care is that of a specialist or that of a collaborator in an interprofessional team. Further researches should inform the policy-makers on the preferences of the stakeholders involved regarding CPS and enhance their implementation in primary care.

Funding

The study was funded by the Région Rhône-Alpes under the call for proposals CIBLE 2011 “Creativity and Innovation” (Université Grenoble Alpes reference: CIBLE RA0000R291).

Acknowledgements

We thank all the participants to the study, Ha Thi Vo and Amandine Magretti who participated in the focus groups as second investigators, and Alison Foote (PhD, Grenoble Alpes University Hospital) who critically edited the manuscript.

8.6. References

1. Gilbert JH, Yan J, Hoffman SJ. A WHO report: framework for action on interprofessional education and collaborative practice. *J Allied Health*. 2010 Fall;39 Suppl 1:196-7.
2. Allenet B, Bedouch P, Rose FX, Escofier L, Roubille R, Charpiat B, *et al*. Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. *Pharm World Sci*. 2006 Aug;28(4):181-8.
3. Michel P, Quenon J, Djihoud A, Bru Sonnet R. EVISA - Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers : fréquence et analyse approfondie des causes. Comité de Coordination et de l'Evaluation Clinique en Aquitaine, editor. Bordeaux 2011.
4. Michel P, Quenon J, Djihoud A, Bru-Sonnet R. [EVISA - Adverse events related to outpatient care: frequency and thorough analysis of the causes]. Comité de Coordination et de l'Evaluation Clinique en Aquitaine, editor. Bordeaux. 2011.

5. Geurts MM, Talsma J, Brouwers JR, de Gier JJ. Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2012 Jul;74(1):16-33.
6. Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. *Drugs Aging*. 2013 Feb;30(2):91-102.
7. Niquille A, Ruggli M, Buchmann M, Jordan D, Bugnon O. The nine-year sustained cost-containment impact of swiss pilot physicians-pharmacists quality circles. *Ann Pharmacother*. 2010 Apr;44(4):650-7.
8. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, *et al*. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care*. 2010 Oct;48(10):923-33.
9. Allemann SS, van Mil JW, Botermann L, Berger K, Griesse N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm*. 2014 Jun;36(3):544-55.
10. Moullin JC, Sabater-Hernandez D, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. Defining professional pharmacy services in community pharmacy. *Res Social Adm Pharm*. 2013 Nov-Dec;9(6):989-95.
11. Roberts A, Benrimoj S, Chen T, Williams K, Aslani P. Implementing cognitive services in community pharmacy: a review of facilitators used in practice change. *Int J Pharm Pract*. 2006;14(3):163-70.
12. [Decree adopted on June 24, 2013 approving amendment No. 1 of the national convention signed on April 4, 2012 organizing relations between owner pharmacists and national health insurance relative to the follow up of chronic patients with oral anticoagulant therapies published in the Official Journal No. 0147 on June 27, 2013].
13. [Decree adopted on November 28, 2014 approving amendments 3, 4 and 5 of the national convention signed on May 4, 2012 organizing the relations between owners pharmacists and national health insurance published in the Official Journal No. 0278 on December 2, 2014].
14. Xyrichis A, Lowton K. What fosters or prevents interprofessional teamworking in primary and community care? A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2008 Jan;45(1):140-53.
15. Bardet JD, Vo TH, Bedouch P, Allenet B. Physicians and community pharmacists collaboration in primary care: A review of specific models. *Res Social Adm Pharm*. 2015 Sep-Oct;11(5):602-22.

16. Thomas D. A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*. 2006;27(2):237-46.
17. Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. General practitioners' and pharmacists' perceptions of the role of community pharmacists in delivering clinical services. *Res Social Adm Pharm*. 2009 Dec;5(4):347-62.
18. Niquille A, Lattman C, Bugnon O. Medication reviews led by community pharmacists in Switzerland: a qualitative survey to evaluate barriers and facilitators. *Pharmacy Practice (Internet)*. 2009;8(1):35-42.
19. Hughes C, S. M. Perceived interprofessional barriers between community pharmacists and general practitioners: a qualitative assessment. *Br J Gen Pract*. 2003.
20. Eades CE, Ferguson JS, O'Carroll RE. Public health in community pharmacy: a systematic review of pharmacist and consumer views. *BMC Public Health*. 2011;11:582.
21. Bidwell S, Thompson L. GPs, community pharmacists and shifting professional boundaries. *N Z Med J*. 2015 May 15;128(1414):19-26.
22. Edmunds J, Calnan MW. The reprofessionalisation of community pharmacy? An exploration of attitudes to extended roles for community pharmacists amongst pharmacists and General Practitioners in the United Kingdom. *Soc Sci Med*. 2001 Oct;53(7):943-55.
23. D'Amour D, Ferrada-Videla M, San Martin Rodriguez L, Beaulieu MD. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks. *J Interprof Care*. 2005 May;19 Suppl 1:116-31.
24. Roberts AS, Benrimoj SI, Chen TF, Williams KA, Aslani P. Practice change in community pharmacy: quantification of facilitators. *Ann Pharmacother*. 2008 Jun;42(6):861-8.
25. Lea VM, Corlett SA, Rodgers RM. Workload and its impact on community pharmacists' job satisfaction and stress: a review of the literature. *Int J Pharm Pract*. 2012 Aug;20(4):259-71.
26. Grindrod KA, Marra CA, Colley L, Tsuyuki RT, Lynd LD. Pharmacists' preferences for providing patient-centered services: a discrete choice experiment to guide health policy. *Ann Pharmacother*. 2010 Oct;44(10):1554-64.
27. Tsao NW, Lynd LD, Gastonguay L, Li K, Nakagawa B, Marra CA. Factors associated with pharmacists' perceptions of their working conditions and safety and effectiveness of patient care. *Can Pharm J (Ott)*. 2016 Jan;149(1):18-27.
28. Doucette WR, Nevins JC, Gaither C, Kreling DH, Mott DA, Pedersen CA, *et al*. Organizational factors influencing pharmacy practice change. *Res Social Adm Pharm*. 2012 Jul-Aug;8(4):274-84.

-
29. Marquis J, Schneider MP, Spencer B, Bugnon O, Du Pasquier S. Exploring the implementation of a medication adherence programme by community pharmacists: a qualitative study. *International journal of clinical pharmacy*. 2014 Oct;36(5):1014-22.
 30. Pedersen LB, Kjaer T, Kragstrup J, Gyrd-Hansen D. General practitioners' preferences for the organisation of primary care: a discrete choice experiment. *Health Policy*. 2012 Aug;106(3):246-56.
 31. Tsao NW, Khakban A, Gastonguay L, Li K, Lynd LD, Marra CA. Perceptions of British Columbia residents and their willingness to pay for medication management services provided by pharmacists. *Can Pharm J (Ott)*. 2015 Sep;148(5):263-73.
 32. Sriram D, McManus A, Emmerton L, Jiwa M. Will Australians pay for health care advice from a community pharmacist? A video vignette study. *Res Social Adm Pharm*. 2015 Jul-Aug;11(4):579-83.
 33. Allenet B. [So that therapeutic education becomes for the pharmacist a working posture]. *Annales pharmaceutiques francaises*. 2012 Jan;70(1):53-7.
 34. Rosenthal M, Holmes E, Banahan B, 3rd. Making MTM implementable and sustainable in community pharmacy: Is it time for a different game plan? *Res Social Adm Pharm*. 2015 Jul 30.
 35. Rathbone AP, Mansoor SM, Krass I, Hamrosi K, Aslani P. Qualitative study to conceptualise a model of interprofessional collaboration between pharmacists and general practitioners to support patients' adherence to medication. *BMJ open*. 2016;6(3):e010488.

Table 8.1. Characteristics of the participants

Focus group	Participants (n)	Coinvestigators	Demographic gender; [age range]; median age	Specific characteristics*	Duration (min)
FG 1	CPs (6)	BA	4 females [38 – 58] 43.5	3 owner pharmacists 3 employed pharmacists 2 pharmacist involved in a healthcare network	91
FG 2	GPs (3)	HTV	1 female [31 – 38] 38	1 physician in a health care center 3 physicians involved in a healthcare network	122
FG 3	PTs (5)	AM	3 females [25 – 63] 40	5 Type 1 diabetes 1 asthma 1 VKA	137
FG 4	GPs (5)	HTV	3 females [50 – 65] 60	2 physicians in an interprofessional practice setting 1 physician involved in a healthcare network	128
FG 5	CPs (5)	BA	3 females [29 – 62] 49	3 owner pharmacists 2 employed pharmacists 3 pharmacists involved in a healthcare network	115
FG 6	PTs (4)	HTV	2 females [51 – 75] 67.5	2 renal failure 1 type 1 diabetes 1 type 2 diabetes 1 heart failure 1 renal transplantation 1 VKA	111

* some participants present more than one specific characteristic

Box. Primary care in France**Community pharmacies**

- France counts approximately 21500 community pharmacies, 27,000 owner pharmacists and as many employed pharmacists for 66.3 million inhabitants. A community pharmacy covers an average of 2936 inhabitants.
- There are no pharmacy chain stores and the ownership is restricted to pharmacists.
- Pharmacists have the monopoly over the prescription-only and over-the-counter (OTC) drugs.
- Two pharmacist-conducted education programs for patients treated by oral anticoagulant therapy and for asthmatics are currently funded by the national health insurance.
- Medication review and task delegations (prescription renewing and drug adjustments) are authorized within the framework of cooperation protocols authorized by the Regional Health Agencies. No cooperation protocols corresponding to these CPS are currently available.

Interprofessional settings

- There are approximately 720 local government-funded care networks. They are most often centered on one pathology. One of the main objectives is to coordinate the patient care in the primary care or between the primary and the secondary care.
- In the 100,000 general practitioners practicing in France, approximately 17,000 are involved in the 600 health care centers which are primary care teams. The HCPs may be co-located or not.

Appendix. Quotes in French

Expectations about CPS		
Q1	PT9	<i>“On attend un rôle d'épicier de la part des pharmaciens, [...], par contre, dans d'autres cas, dans le cadre de l'automédication, le pharmacien peut avoir un plus grand rôle.”</i>
Q2	GP2	<i>“[du] pharmacien vous n'attendez rien, à part une délivrance du médicament.”</i>
Q3	PT8	<i>“Le médecin, lui il n'a jamais le temps, enfin, moi personnellement, on ne m'a jamais expliqué. J'aimerais bien.”</i>
Q4	CP10	<i>“Qu'on ait tous le même discours et qu'on sache ce que fait chacun et pour ne pas refaire quelque chose si quelqu'un d'autre l'a déjà fait.”</i>
Q5	GP2	<i>“Quand il y a un problème d'observance du patient, quand il va à l'officine et que le pharmacien a l'impression qu'il y a un problème d'observance du patient il nous appelle.”</i>
Q6	PT6	<i>“On n'ose pas dire à un médecin qu'on ne prend que la moitié [du traitement] mais c'est mieux qu'il le sache.”</i>
Q7	GP1	<i>“[le bilan médicamenteux] apporte une information que personne n'a. Donc c'est une information qui a beaucoup de valeur.”</i>
Organizational aspects of CPS		
Types of pharmacists		
Q8	PT3	<i>“J'aurais préféré qu'il ait un système d'accueil un peu moins commerçant. Euh avec le pharmacien parce qu'il n'a pas de salle particulière à part pour fournir une chaise, c'est tout. Son local ne permet pas de euh... d'accueillir quelqu'un.”</i>
Q9	GP1	<i>“Si un pharmacien intègre [ce dispositif], il faudra qu'il soit très propre [...] ça veut dire qu'on considère que son activité première, c'est de délivrer des médicaments, c'est une activité mercantile. Donc si il va dans le soin [...] à ce moment-là il faudra qu'il ait une [deuxième] entrée.”</i>
Q10	PT9	<i>“oui l'épicier d'officine... Mais nous avons parlé de pharmaciens d'officine mais là, nous avons parlé de pharmaciens collaborateurs du médecin. Donc nous ne sommes plus du tout sur la même marche de l'escalier.”</i>
Q11	GP5	<i>“Mais si tu adresses tous tes patients à un pharmacien référent... le pharmacien d'officine il disparaît [...] tu vas correspondre avec un pharmacien correspondant pour, les dossiers polypathologiques, polymédicamenteux... et le reste ? Le pharmacien de quartier, il va servir à quoi ? Délivrer les médicaments ! [...] c'est dérangement pour les pharmaciens d'officine.”</i>
Q12	CP9	<i>“Je pense que dans les pharmacies, tout le monde ne pourra pas faire tout et il faudra euh déléguer certaines tâches... et je ne dis pas qu'il y aura des spécialistes... parce qu'on ne peut pas aller jusque-là mais je pense ça serait l'idéal.”</i>
Q13	GP8	<i>“C'est comme si tu interrogues un spécialiste [...] un grand classique actuel”</i>

<i>Physician – pharmacist communication</i>		
Q14	CP1	<i>“Nous on s’absente une demi-journée, une fois par semaine [...] On s’assoit autour d’une table, médecins, infirmiers, et autres et on discute des patients.”</i>
Q15	PT4	<i>“Et que son staff à côté qui lui permette d’assurer la délivrance et lui peut-être pendant une journée ou une après-midi de rester justement concentré sur ces entretiens [...] parce que faire en mission quotidienne de délivrance, ça va être dur [...] d’assurer les deux missions, on est humain ! On sait faire une tâche, deux ça peut. Trois, quatre, ce n’est même pas la peine.”</i>
Benefits associated with CPS		
Q16	GP8	<i>“Je pense qu’au niveau de la confiance, on n’a pas tout. On pense tout savoir, mais non ! On n’a pas les confidences de tout. [...] Mais si tu veux les gens je trouve euh... fractionnent un petit peu ce qu’ils disent, aux médecins et aux autres”</i>
Q17	CP9	<i>“Ils n’osent pas avec les médecins ! Chez nous ils se lâchent !”</i>
Q18	GP3	<i>“Ce genre de proposition, c’est aussi valoriser son boulot, sa démarche, peut-être mettre en avant des choses qu’il fait sans le savoir, sans que nous on le sache”</i>
Q19	GP3	<i>“A la clef c’est de la coopération coordination entre professionnels, théoriquement dans l’intérêt des patients”</i>
Relationships between the stakeholders		
Q20	GP8	<i>“Et qui est prescripteur dans cette réflexion ? Qui est responsable?”</i>
Q21	PT6	<i>“Mais est-ce qu’un pharmacien, aujourd’hui, a le même degré d’exigence en matière de secret qu’un médecin ?”</i>
Q22	PT9	<i>“Parce que j’aurais l’impression, à tort ou à raison, [...] que le pharmacien contrôle ce que le [médecin] a dit.”</i>
Q23	GP6	<i>“Je pense qu’on est dans une relation privilégiée. Il ne faut pas l’oublier. Et je pense que effectivement que toute personne qui vient dans un couple sera une interférence.”</i>

Cette étape exploratoire qualitative a permis d'identifier les caractéristiques clefs déterminant l'adhésion aux services pharmaceutiques, tant pour les patients que pour les professionnels. Le chapitre suivant est consacré à la construction du BWS.

9 LES PREFERENCES DE LA POPULATION GENERALE, DES MEDECINS ET DES PHARMACIENS D'OFFICINE POUR LES SERVICES PHARMACEUTIQUES

Sommaire du chapitre

9.1. Populations cibles des questionnaires BWS.....	208
9.2. Sélection et définitions des attributs des services pharmaceutiques.....	208
9.2.1. Caractéristiques issues de l'organisation des BMO.....	209
9.2.2. Caractéristiques issues des attributs des méthodes de choix discrets.....	209
9.2.3. Sélection et définition des attributs.....	210
9.3. Création du design expérimental.....	217
9.3.1. Questionnaire population générale.....	217
9.3.2. Questionnaire médecin	219
9.3.3. Questionnaire pharmacien d'officine.....	220
9.4. Pré-questionnaires.....	222
9.5. Poursuite des travaux : diffusion du questionnaire.....	222

Le Chapitre 9 présente les étapes d'élaboration du questionnaire de type BWS afin d'évaluer les préférences de la population générale, des médecins et des pharmaciens d'officine pour les services pharmaceutiques. Ces étapes comprennent la définition des attributs et des modalités, le choix du design expérimental et le choix de l'échantillonnage.

Le développement du questionnaire a fait l'objet d'une collaboration entre l'équipe ThEMAS et le centre de recherche CORE de l'Université de Colombie Britannique, Canada, Vancouver.

9.1. Populations cibles des questionnaires BWS

L'implantation des services pharmaceutiques impliquent 3 acteurs : le patient, le médecin et le pharmacien. Ainsi, il est donc nécessaire d'évaluer les préférences de manière spécifique pour chaque catégorie d'acteurs.

La catégorie *patient* a été élargie à la population générale afin de recueillir l'avis citoyen sur les services pharmaceutiques. La catégorie *médecin* comprend l'ensemble des médecins susceptibles d'interagir avec le pharmacien d'officine dans la cadre de ses services, soit exerçant une activité clinique, spécialistes et généralistes. Une différence de préférences sur les services ayant été observée entre les étudiants et les professionnels par Grindrod *et al.* [171] , les catégories *médecin* et *pharmacien d'officine* sont également élargies aux étudiants de médecine et de pharmacie.

Ainsi les critères d'inclusion retenus pour chacune des 3 catégories de répondants sont :

- pour le questionnaire *population générale*
 - avoir 18 ans ou plus
 - résider en France (métropole et DOM-TOM)
 - comprendre le français
- pour le questionnaire *médecin*
 - être médecin ou étudiant en médecine
 - exercer en France (métropole et DOM-TOM)
- pour le questionnaire *pharmacien d'officine*
 - être pharmacien d'officine ou étudiant en pharmacie
 - exercer en France (métropole et DOM-TOM)

9.2. Sélection et définitions des attributs des services pharmaceutiques

Grâce aux entretiens de recherche en groupe conduits auprès de patients, de médecins généralistes et de pharmaciens d'officine, nous avons pu identifier les caractéristiques clefs des services pharmaceutiques. L'un des atouts du BWS est de pouvoir évaluer l'importance des attributs de services qui ne sont pas encore disponibles. Les consommateurs potentiels du

service n'ayant pas l'expérience de services innovants, les caractéristiques clefs préalablement identifiées peuvent être enrichies d'autres attributs identifiés par le chercheur.

Pour compléter et affiner les attributs, nous avons effectué une recherche bibliographique sur la description de l'organisation d'un service pharmaceutique type – le BMO – et une recherche bibliographique sur les attributs utilisés dans les méthodes de choix discrets pour l'évaluation des préférences dans les champs des services pharmaceutiques et de l'organisation des soins de premiers recours.

9.2.1. Caractéristiques issues de l'organisation des BMO

Le choix d'étudier particulièrement ce service pharmaceutique est motivé par le fait qu'il regroupe des caractéristiques communes à d'autres services pharmaceutiques en ce qui concerne l'organisation de la collaboration médecin – pharmacien.

La recherche bibliographique a permis d'identifier 77 articles décrivant des BMO (Annexe F). L'analyse de leur organisation a permis d'identifier les caractéristiques clefs suivantes :

- le type de pharmacien réalisant le BMO ;
- la formation du pharmacien réalisant le BMO ;
- les patients cibles du BMO ;
- la personne à l'initiation du BMO ;
- le lieu de réalisation de l'entretien pharmaceutique avec le patient ;
- l'accès au dossier médical du patient ;
- les modalités de communication entre le médecin et le pharmacien ;
- la prise de décision relative au plan de soins.

9.2.2. Caractéristiques issues des attributs des méthodes de choix discrets

Au moment de la sélection et de la définition des attributs, aucun BWS spécialisé sur les préférences dans les services pharmaceutiques n'avait été publié. La recherche bibliographique a permis d'identifier 12 articles explorant les préférences de la population générale et des pharmaciens d'officine par la méthode des choix discrets pour les services pharmaceutiques et

l'organisation des soins de premiers recours (Annexe G). Aucune étude explorant les préférences des médecins généralistes n'avait été identifiée.

Nous avons identifié 4 catégories d'attributs : les attributs de type organisationnels, financiers, relationnels et ceux en lien avec le bénéfice pour le patient et le pharmacien (Tableau 9-1). Les attributs les plus couramment rencontrés concernent le type d'exercice du professionnel, la nature du service, leur accessibilité et leur rémunération / coût. Cette recherche bibliographique a permis d'identifier la manière dont sont définies les modalités des attributs (Annexe G).

9.2.3. Sélection et définition des attributs

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les caractéristiques associées aux services pharmaceutiques issues des entretiens de recherche en groupe sont les suivantes :

- la nature du service pharmaceutique ;
- le type de pharmacien d'officine réalisant le service ;
- l'organisation du travail pour le pharmacien et pour le médecin ;
- la satisfaction professionnelle du pharmacien ;
- la qualité de la relation médecin – patient ;
- la valorisation du service pour les pharmaciens et les médecins.

Ces caractéristiques sont similaires à celles identifiées dans la littérature utilisant les méthodes des choix discrets. Ceci confirme l'importance des caractéristiques identifiées et constitue une aide pour la formulation des attributs.

Le Tableau 9-2 présente les attributs pour le questionnaire *population générale*, le Tableau 9-3 ceux pour le questionnaire *médecin* et le Tableau 9-4 ceux pour le questionnaire *pharmacien d'officine*. Les questionnaires *population générale* et *médecin* sont composés de 6 attributs associés à 20 modalités chacun. Le questionnaire *pharmacien d'officine* est composé de 7 attributs associés à 20 modalités.

Tableau 9-1. Classification des attributs utilisés dans les méthodes de choix discrets pour les services pharmaceutiques

Catégorie d'attributs		Attributs	Références
Organisationnel	Type de services	Type of services	Scott 2007 [172] Wellman 2008 [173] Boonen 2009 [174] Grindrod 2010 [171] Boonen 2011 [175] Naik-panvelkar 2012 [176, 177]
		Type of <i>medication therapy management</i> associé au type de professionnel	Porteus 2006 [178]
		Accessibilité au service	Porteus 2006 [178] Hjmerlgren 2007 [179] Cheraghi-Sohi 2008 [180] Wellman 2008 [173] Boonen 2009 [174] Tinelli 2009 [181] Boonen 2011 [175] Naik-panvelkar 2012 [176, 177]
		Durée	Grindrod 2010 [171] Wang 2010 [182] Gerard 2012 [183]
		Modification de l'organisation du travail	Pedersen 2012 [184] Pedersen 2013 [185]
		Prise de décision partagée avec le patient	Cheraghi-Sohi 2008 [180]
	Patients cibles	Collaboration avec d'autres professionnels	Pedersen 2012 [184] Pedersen 2013 [185]
		Nombre de pathologies chroniques	Wang 2010 [182]
		Nombre de médicaments	Wang 2010 [182]
		Symptômes	Naik-panvelkar 2012 [176, 177]
	Types de pharmacien	Lieu / type d'exercice	Scott 2007 [172] Boonen 2009 [174] Boonen 2011 [175] Grindrod 2010 [171]

		Naik-panvelkar 2012 [176, 177] Pedersen 2012 [184]
	Accréditation / formation	Boonen 2009 [174] Grindrod 2010 [171] Boonen 2011 [175]
Catégorie d'attributs	Attributs	Références
Financial	Coût	Porteus 2006 [178] Hjelmgren 2007 [179] Cheragi-Sohi 2008 [180] Wellman 2008 [173] Boonen 2009 [174] Tinelli 2009 [181] Wang 2010 [182] Boonen 2011 [175] Naik-panvelkar 2012 [176, 177]
	Rémunération	Scott 2007 [172] Grindrod 2010 [171] Pedersen 2012 [184] Pedersen 2013 [185]
	Nombre de dispensation	Scott 2007 (5) [172]
	Relation patient - professionnel	Cheraghi-Soni 2008 [180] Gerard 2012 [183] Naik-Panvelkar 2012 [176, 177]
Relationnel		
Outcome	Satisfaction du patient	Boonen 2009 [174] Boonen 2011 [175]
	Satisfaction professionnelle	Grindrod 2010 [171]
	Bénéficie clinique pour le patient	Tinelli 2009 [181]

Le terme de *suivi pharmaceutique* a été choisi afin de présenter le concept de contribution du pharmacien d'officine aux soins des individus et le concept des services pharmaceutiques. Le terme de soins pharmaceutiques a été écarté afin d'éviter toute confusion avec les activités médicales ou infirmières. Pour définir les modalités des services pharmaceutiques, nous nous sommes appuyés sur les services définis par la loi française et les attentes des participants aux entretiens de recherche en groupe.

Il est ressorti de l'analyse des entretiens que le statut du pharmacien – exerçant au sein d'une officine ou consultant – sous-tendait deux niveaux de collaboration différents entre médecin et pharmacien. L'analyse de l'organisation des BMO permet d'identifier deux caractéristiques illustrant le niveau de collaboration : l'initiation du service pharmaceutique et la participation du pharmacien à la décision relative à la stratégie thérapeutique. Le terme de pharmacien *indépendant* a été retenu pour la formulation du concept de pharmacien exerçant hors d'une officine. Il recouvre ainsi les pharmaciens correspondants pouvant exercer en maisons de santé et les pharmaciens d'officine investis dans les réseaux de soins.

Le statut du pharmacien réalisant les services pharmaceutiques est apparu intrinsèquement lié à sa compétence dans les entretiens de recherche en groupe. Cette notion de formation est également apparue dans la bibliographie relative à la littérature sur l'organisation des BMO. Les modalités de l'attribut *type de pharmacien* a été enrichi de la notion de formation.

La rémunération ou le consentement à payer des services pharmaceutiques sont des attributs d'importance. La formulation de l'attribut devant être explicite pour les répondants, il est nécessaire de choisir le véhicule de paiement adéquat. Le système de soins étant encore majoritairement construit autour d'un paiement à l'acte, nous avons opté pour la même approche concernant le questionnaire *pharmacien*. Pour les dédommagements relatifs à la charge de travail supplémentaire, nous avons emprunté le mode de rémunération associé au médecin traitant. Enfin, concernant les patients, nous avons choisi un mode de paiement associé au montant annuel de l'assurance maladie complémentaire afin de minimiser les biais stratégiques.

L'attribut relatif à l'organisation du travail n'a pas été formulé de la même manière pour le pharmacien et pour le médecin. Concernant le questionnaire *pharmacien d'officine*, l'organisation du travail diffère suivant le statut de pharmacien. Aussi l'attribut intègre la notion de pharmacien consultant en même temps que la notion de répartition du temps de travail à

l'officine. Concernant le questionnaire *médecin*, nous avons opté pour une définition chiffrée du temps de travail par patient.

Tableau 9-2. Attributs du questionnaire *population générale*

Attributs et modalités du questionnaire <i>population générale</i>	
<i>Nature du service pharmaceutique</i>	
1.	Votre pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique
2.	Votre pharmacien réalise des bilans de médication optimisés
3.	Votre pharmacien vous propose un accompagnement personnalisé en santé
4.	Votre pharmacien reconduit vos ordonnances ou ajuste la posologie de vos médicaments
<i>Type de pharmacien</i>	
5.	Votre pharmacien habituel assure votre suivi pharmaceutique
6.	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique
7.	Un pharmacien indépendant, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique
<i>Initiation du service pharmaceutique</i>	
8.	Votre pharmacien vous propose un suivi pharmaceutique
9.	Votre médecin vous prescrit un suivi pharmaceutique
<i>Bénéfice pour le patient</i>	
10.	Votre état de santé reste inchangé
11.	Votre état de santé évolue positivement
<i>Partage de la prise de décision</i>	
12.	Votre médecin prend seul les décisions relatives à votre prise en charge
13.	Votre médecin collabore avec le pharmacien pour prendre les décisions relatives à votre prise en charge
<i>Qualité de la relation patient – médecin</i>	
14.	Votre relation avec votre médecin est détériorée
15.	Votre relation avec votre médecin ne change pas
16.	Votre relation avec votre médecin est améliorée
<i>Consentement à payer</i>	
17.	Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle
18.	Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle
19.	Vous payez 20€ de plus par an pour votre mutuelle
20.	Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle

Nous avons également ajouté un attribut relatif au bénéfice pour la santé du patient. En effet ce point a été soulevé pendant les entretiens de recherche en groupe. De plus, il est au cœur des objectifs de la collaboration en santé [Chapitre 3]. La seule définition identifiée dans la

Tableau 9-3. Attributs du questionnaire *médecin*

Attributs et modalités du questionnaire <i>médecin</i>	
<i>Nature du service pharmaceutique</i>	
1	Le pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique
2	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés
3	Le pharmacien a une activité d'accompagnement et d'éducation en santé
4	Le pharmacien reconduit les ordonnances ou ajuste la posologie des médicaments
<i>Type de pharmacien</i>	
5	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique
6	Le pharmacien habituel de votre patient, spécifiquement formé, assure son suivi pharmaceutique
7	Un pharmacien indépendant spécifiquement formé assure le suivi pharmaceutique de votre patient
<i>Initiation du service pharmaceutique</i>	
8	Le pharmacien de votre patient lui propose un suivi pharmaceutique
9	Vous prescrivez un suivi pharmaceutique à votre patient
<i>Charge de travail pour le médecin</i>	
10	Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes
11	Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes
12	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes
<i>Partage de la prise de décision</i>	
13	Vous prenez seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient
14	Vous prenez les décisions relatives à la prise en charge de votre patient en collaboration avec le pharmacien
<i>Qualité de la relation patient – médecin</i>	
15	La relation avec votre patient est détériorée
16	La relation avec votre patient est inchangée
17	La relation avec votre patient est améliorée
<i>Compensation pour le médecin</i>	
18	Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients
19	Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients
20	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients

littérature [181] est basée sur la chance de recevoir le meilleur traitement. Elle ne correspondait pas à nos besoins puisque les modalités associées aux services pharmaceutiques intègre des activités d'information thérapeutique et d'éducation à la santé. Aussi, nous avons opté pour un libellé reposant sur l'amélioration ou la dégradation de l'état de santé.

Tableau 9-4. Attributs du questionnaire *pharmaciens d'officine*

Attributs et modalités du questionnaire <i>pharmaciens d'officine</i>	
<i>Nature du service pharmaceutique</i>	
1	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique
2	Vous réalisez des bilans de médication optimisés
3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé
4	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments
<i>Initiation du service pharmaceutique</i>	
5	Vous proposez un suivi pharmaceutique à votre patient
6	Le médecin prescrit un suivi pharmaceutique à votre patient
<i>Partage de la prise de décision</i>	
7	Le médecin prend seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient
8	Le médecin collabore avec vous pour les décisions relatives à la prise en charge de votre patient
<i>Utilisation de technologie de l'information et de communication</i>	
9	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médicamenteux du patient
10	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médical du patient
11	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge
<i>Organisation du travail officinal</i>	
12	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes
13	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique dans votre officine sur des jours dédiés
14	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique en tant que pharmacien indépendant
<i>Satisfaction professionnelle</i>	
15	Vous êtes moins satisfait au travail
16	Votre satisfaction au travail est inchangée
17	Vous êtes plus satisfait au travail
<i>Rémunération</i>	
18	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 20 €
19	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €
20	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €

Les TIC étant un soutien au développement de pratiques avancées, un attribut spécifiquement dédié à leur utilisation, associée au DP, a également été ajouté [90]. Cet attribut recouvre les dimensions d'accès aux informations du patient et de communication entre professionnels de santé, toutes deux identifiées dans l'analyse de l'organisation des BMO.

Pour des questions de faisabilité, nous n'avons pas pu intégrer toutes les caractéristiques identifiées dans chaque questionnaire. Nous avons sélectionné ceux présentant un intérêt pour la catégorie de participants. Trois attributs sont communs aux 3 catégories de participants : la nature du service pharmaceutique, l'initiation du service pharmaceutique et le partage de la prise de décision. Les attributs et les modalités associées sont présentés ci-après.

9.3. Création du design expérimental

Les épreuves de choix des questionnaires ont été élaborées à partir des recommandations préalablement citées (équilibre des fréquences, orthogonalité, indépendance des paires, équilibre des positions). Le nombre d'épreuves et la taille des épreuves ont également été pris en compte afin de minimiser la difficulté pour les répondants. Nous avons donc opté pour des épreuves contenant chacune 5 modalités et pour un nombre maximum de 16 épreuves par version de questionnaire. Pour des questions de recrutement, nous avons limité le nombre de versions à 10 par questionnaire. Ainsi, 160 épreuves seront soumises aux choix pour chaque catégorie de participants.

Il a donc fallu déterminer les designs expérimentaux les plus performants compte tenu de ces critères. Les designs choisis sont des designs bloqués incomplets partiellement équilibrés. La variabilité de fréquence d'apparition des paires devra être prise en compte pour l'analyse des données. La création des designs a été réalisée à l'aide du logiciel Sawtooth® (Orem, UT).

9.3.1. Questionnaire *population générale*

Pour la création de ce design, 3 paires ont été prohibées (Tableau 9-5). Ces paires correspondent à des paires de modalités de valeurs proches pour l'attribut *consentement à payer*. Les prohiber facilite le choix des répondants.

Tableau 9-5. Paires prohibées pour le questionnaire *population générale*

Paires prohibées	
17. Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle	18. Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle
18. Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle	19. Vous payez 20€ de plus par an pour votre mutuelle
19. Vous payez 20€ de plus par an pour votre mutuelle	20. Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle

Chaque modalité apparaît à la même fréquence (fréquence = 40). La fréquence d'apparition des paires est en moyenne de 8,55 (SD $\pm$ 0,82) (Tableau 9-11). Chaque modalité apparaît en moyenne 8,00 (SD $\pm$ 0,55) fois dans chaque position au sein des épreuves de choix (Tableau 9-6).

Tableau 9-6. Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire *population générale*

<i>position item</i>	1	2	3	4	5
1	8	8	8	8	8
2	8	7	8	8	9
3	7	9	8	8	8
4	9	8	7	8	8
5	8	8	8	9	7
6	8	9	8	7	8
7	8	8	7	9	8
8	8	8	7	8	9
9	8	8	8	9	7
10	8	8	8	8	8
11	8	8	9	8	7
12	8	8	8	9	7
13	8	8	8	8	8
14	8	8	8	8	8
15	8	8	8	8	8
16	8	8	9	7	8
17	8	8	8	7	9
18	8	7	9	8	8
19	8	9	8	7	8
20	8	7	8	8	9

9.3.2. Questionnaire *médecin*

Pour la création de ce design, 6 paires ont été prohibées (Tableau 9-7). Concernant l'attribut *charge de travail pour le médecin* et *compensation pour le médecin*, les paires prohibées concernent des modalités dont les valeurs sont proches. Les prohiber facilite le choix des répondants. Concernant l'attribut *qualité de la relation patient – médecin*, les paires prohibées correspondent à des modalités pour lesquelles il n'y a pas de compromis possible dans une logique de maximisation de l'utilité.

Tableau 9-7. Paires prohibées pour le questionnaire *médecins*

Paires prohibées	
10. Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes	11. Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes
11. Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes	12. Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes
15. La relation avec votre patient est détériorée	16. La relation avec votre patient est inchangée
16. La relation avec votre patient est inchangée	17. La relation avec votre patient est améliorée
18. Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	19. Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients
19. Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	20. Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients

Chaque modalité apparaît à la même fréquence (fréquence = 40). La fréquence d'apparition des paires est en moyenne de 8,70 (SD $\pm$ 0,95) (Tableau 9-12). Chaque modalité apparaît en moyenne 8,00 (SD $\pm$ 0,49) fois dans chaque position au sein des épreuves de choix (Tableau 9-8).

Tableau 9-8. Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire *médecin*

<i>position item</i>	1	2	3	4	5
1	7	8	8	8	9
2	8	8	8	8	8
3	8	8	8	8	8
4	8	9	8	8	7
5	9	7	8	8	8
6	8	8	8	8	8
7	8	8	8	8	8
8	8	8	8	7	9
9	8	8	8	8	8
10	8	7	8	9	8
11	8	8	8	7	9
12	8	8	8	8	8
13	8	8	8	8	8
14	8	8	7	8	9
15	8	8	8	8	8
16	7	9	8	8	8
17	8	8	8	9	7
18	8	8	9	8	7
19	8	8	8	9	7
20	9	8	8	7	8

9.3.3. Questionnaire *pharmacien d'officine*

Pour la création de ce design, 4 paires ont été prohibées (Tableau 9-9). Concernant l'attribut *rémunération*, les paires prohibées concernent des modalités dont les valeurs sont proches. Les prohiber facilite le choix des répondants. Concernant l'attribut *satisfaction professionnelle*, les paires prohibées correspondent à des modalités pour lesquelles il n'y a pas de compromis possible dans une logique de maximisation de l'utilité.

Tableau 9-9. Paires prohibées pour le questionnaire *pharmacien d'officine*

Paires prohibées	
15. Vous êtes moins satisfait au travail	16. Votre satisfaction au travail est inchangée
16. Votre satisfaction au travail est inchangée	17. Vous êtes plus satisfait au travail
18. L'entretien pharmaceutique est rémunéré 20 €	19. L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €
19. L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €	20. L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €

Chaque modalité apparaît à la même fréquence (fréquence = 40). La fréquence d'apparition des paires est en moyenne de 8,60 (SD $\pm$ 0,87) (Tableau 9-13). Chaque modalité apparaît en moyenne 8,00 (SD $\pm$ 0,51) fois dans chaque position au sein des épreuves de choix (Tableau 9-10).

Tableau 9-10. Matrice de fréquence de position des items pour le questionnaire *pharmacien d'officine*

<i>position item</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	8	8	8	8	8
2	8	8	8	7	9
3	7	9	8	8	8
4	8	8	8	8	8
5	7	8	8	9	8
6	8	8	7	9	8
7	9	7	8	8	8
8	8	8	9	8	7
9	9	8	8	8	7
10	8	8	8	8	8
11	7	8	8	8	9
12	8	7	8	8	9
13	8	8	8	8	8
14	8	9	8	8	7
15	8	8	8	8	8
16	8	8	8	9	7
17	8	8	8	7	9
18	9	8	8	7	8
19	8	8	8	8	8
20	8	8	8	8	8

9.4. Pré-questionnaires

Chaque questionnaire est accompagné d'un pré-questionnaire. Les pré-questionnaires comprennent :

- des questions socio-démographiques ;
- des questions relatives au lieu d'exercice pour les médecins et pharmaciens d'officine ;
- des questions d'opinion sur les services pharmaceutiques ;
- une évaluation contingente de la valeur attribuée au BMO ;
- des questions d'opinion sur l'évolution du DP.

Les enquêtes (questionnaires BWS et pré-questionnaires) sont présentées en Annexe H pour la population générale, en Annexe I pour les médecins et en Annexe J pour les pharmaciens d'officine.

9.5. Poursuite des travaux : diffusion du questionnaire

L'enquête sera diffusée par voie électronique ; un site internet dédié a été développé avec l'aide logistique de l'Université Grenoble Alpes. Un échantillonnage « boule de neige » a été retenu pour le recrutement des participants. Un annuaire de 3066 courriels (32 associations de maisons de santé, 176 responsables syndicaux pharmaceutiques, 567 responsables syndicaux médicaux, 2229 associations de patients adhérentes d'un collectif régional inter associatif sur la santé, 62 sociétés savantes ou associations étudiantes) a été constitué pour la diffusion de l'enquête. Les destinataires de l'invitation seront invités à la transférer. L'enquête sera également diffusée via les réseaux sociaux.

A l'heure actuelle, les supports électroniques enquêtes sont entièrement développés. Quinze personnes par catégories de participants sont identifiées pour la réalisation du pilote.

Tableau 9-11. Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire *population générale*

<i>item</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	40	8	8	9	8	8	8	8	7	9	8	9	8	8	9	8	9	9	11	8
2	8	40	9	10	8	8	8	8	9	8	8	8	8	10	8	8	9	9	8	8
3	8	9	40	8	8	9	9	8	8	9	7	8	8	9	8	8	9	9	9	9
4	9	10	8	40	9	7	8	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9
5	8	8	8	9	40	7	8	8	8	8	9	8	8	10	8	9	8	10	9	9
6	8	8	9	7	7	40	8	8	8	8	10	9	8	8	7	10	10	9	9	9
7	8	8	9	8	8	8	40	8	9	8	9	7	9	8	8	8	9	10	9	9
8	8	8	8	8	8	8	8	40	8	9	8	8	8	8	9	9	10	9	9	9
9	7	9	8	8	8	8	9	8	40	8	7	9	9	8	8	8	10	9	9	10
10	9	8	9	8	8	8	8	9	8	40	8	8	8	8	8	8	9	10	9	9
11	8	8	7	8	9	10	9	8	7	8	40	9	8	7	8	8	8	10	11	9
12	9	8	8	9	8	9	7	8	9	8	9	40	8	8	8	8	8	9	10	9
13	8	8	8	9	8	8	9	8	9	8	8	8	40	8	9	7	10	10	9	8
14	8	10	9	8	10	8	8	8	8	8	7	8	8	40	8	8	8	10	10	8
15	9	8	8	8	8	7	8	9	8	8	8	8	9	8	40	7	9	10	10	10
16	8	8	8	8	9	10	8	9	8	8	8	8	7	8	7	40	9	9	11	9
17	9	9	9	8	8	10	9	10	10	9	8	8	10	8	9	9	40	0	8	9
18	9	9	9	9	10	9	10	9	9	10	10	9	10	10	10	9	0	40	0	9
19	11	8	9	9	9	9	9	9	9	9	11	10	9	10	10	11	8	0	40	0
20	8	8	9	9	9	9	9	9	10	9	9	9	8	8	10	9	9	9	0	40

Tableau 9-12. Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire *médecin*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	40	8	8	7	9	10	8	8	8	9	9	9	7	7	8	11	8	9	9	8
2	8	40	8	8	9	8	8	8	8	8	11	8	8	7	8	10	9	8	9	9
3	8	8	40	7	8	7	8	9	8	9	11	9	8	8	8	8	10	8	9	9
4	7	8	7	40	8	7	8	7	10	8	9	9	8	9	10	9	8	9	10	9
5	9	9	8	8	40	8	8	8	8	8	9	9	8	8	9	8	8	9	9	9
6	10	8	7	7	8	40	7	7	8	11	10	8	8	8	8	9	8	9	10	9
7	8	8	8	8	8	7	40	9	10	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8
8	8	8	9	7	8	7	9	40	7	9	8	9	9	9	8	9	8	9	10	9
9	8	8	8	10	8	8	10	7	40	9	8	9	8	7	9	8	9	9	9	8
10	9	8	9	8	8	11	9	9	9	40	0	8	9	9	9	11	8	8	10	8
11	9	11	11	9	9	10	9	8	8	0	40	0	8	10	9	9	9	10	11	10
12	9	8	9	9	9	8	9	9	9	8	0	40	8	9	9	12	10	8	9	8
13	7	8	8	8	8	8	9	9	8	9	8	8	40	9	10	9	9	8	9	8
14	7	7	8	9	8	8	8	9	7	9	10	9	9	40	9	9	9	8	9	8
15	8	8	8	10	9	8	8	8	9	9	9	9	10	9	40	0	11	10	8	9
16	11	10	8	9	8	9	8	9	8	11	9	12	9	9	0	40	0	9	10	11
17	8	9	10	8	8	8	8	8	9	8	9	10	9	9	11	0	40	9	10	9
18	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	10	8	8	8	10	9	9	40	0	11
19	9	9	9	10	9	10	9	10	9	10	11	9	9	9	8	10	10	0	40	0
20	8	9	9	9	9	9	8	9	8	8	10	8	8	8	9	11	9	11	0	40

Tableau 9-13. Matrice de fréquence d'apparition des paires pour le questionnaire *pharmacien d'officine*

<i>item</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>
<i>1</i>	40	9	7	10	7	9	9	8	8	9	8	7	9	7	9	9	8	9	10	8
<i>2</i>	9	40	7	7	8	9	8	9	8	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9
<i>3</i>	7	7	40	8	8	8	7	9	8	8	9	8	9	9	10	9	8	11	9	8
<i>4</i>	10	7	8	40	9	7	9	8	8	8	8	8	8	8	9	10	9	10	8	8
<i>5</i>	7	8	8	9	40	7	8	8	9	9	8	8	8	8	9	10	9	10	8	9
<i>6</i>	9	9	8	7	7	40	8	8	7	8	9	7	8	10	9	10	9	9	9	9
<i>7</i>	9	8	7	9	8	8	40	8	8	8	9	8	7	8	8	9	9	10	8	11
<i>8</i>	8	9	9	8	8	8	8	40	8	8	8	8	9	10	9	8	9	8	9	8
<i>9</i>	8	8	8	8	9	7	8	8	40	8	8	8	9	8	11	9	8	9	9	9
<i>10</i>	9	8	8	8	9	8	8	8	8	40	8	8	7	9	8	10	8	9	10	9
<i>11</i>	8	8	9	8	8	9	9	8	8	8	40	9	8	7	8	10	9	9	9	8
<i>12</i>	7	9	8	8	8	7	8	8	8	8	9	40	8	8	9	11	9	10	8	9
<i>13</i>	9	8	9	8	8	8	7	9	9	7	8	8	40	7	10	9	8	10	9	9
<i>14</i>	7	8	9	8	8	10	8	10	8	9	7	8	7	40	8	9	9	9	9	9
<i>15</i>	9	9	10	9	9	9	8	9	11	8	8	9	10	8	40	0	9	9	8	8
<i>16</i>	9	9	9	10	10	10	9	8	9	10	10	11	9	9	0	40	0	9	9	10
<i>17</i>	8	9	8	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	9	9	0	40	10	10	10
<i>18</i>	9	9	11	10	10	9	10	8	9	9	9	10	10	9	9	9	10	40	0	0
<i>19</i>	10	9	9	8	8	9	8	9	9	10	9	8	9	9	8	9	10	0	40	9
<i>20</i>	8	9	8	8	9	9	11	8	9	9	8	9	9	9	8	10	10	0	9	40

DISCUSSION GENERALE

La collaboration entre professionnels de santé en soins de premiers recours est un enjeu de première importance pour la sécurisation de la prise en charge des patients [2, 58]. Elle apparaît également essentielle au succès de l'implantation des services pharmaceutiques en soins de premier recours [53, 186, 187]. L'objectif de ce projet était d'identifier les aspects de la pratique pharmaceutique officinale sur lesquels s'appuyer pour développer la collaboration entre médecins et pharmaciens d'officine en soins de premier recours et d'explorer les formes organisées d'exercice pharmaceutique collaboratif.

Dans le contexte de l'évolution des missions du pharmacien vers une participation accrue aux soins du patient, nous nous sommes tout d'abord intéressés à décrire les différents modèles de collaboration en santé ainsi que leurs composantes principales, première base d'une tentative de modélisation de l'interprofessionnalité. Ensuite, nous avons exploré les attentes des patients, des médecins et des pharmaciens d'officine quant aux services pharmaceutiques. Devant par nature être réalisés en interprofessionnalité, ces services doivent répondre aux besoins des patients et des médecins tout en respectant les intérêts des pharmaciens d'officine [13]. Nous avons également analysé les pratiques pharmaceutiques actuelles en termes de sécurisation de la dispensation, notamment grâce au DP. Cette étape nous a permis non seulement de valoriser le rôle du pharmacien mais également d'identifier des contextes particuliers associés aux IP à partir desquels développer la collaboration entre médecins et pharmaciens d'officine. Enfin, sur la base de l'ensemble de ces informations, nous avons construits une expérimentation visant à identifier les préférences de la population générale, des médecins et des pharmaciens d'officine quant aux services pharmaceutiques.

Ce travail présente des limites dont la principale réside dans le fait que le questionnaire de type BWS n'a pas encore été diffusé. Le BWS fait l'objet d'une collaboration avec l'Université de Colombie Britannique, Vancouver, Canada. Outre l'aide méthodologique pour la construction de l'expérimentation et l'analyse des données, le partenariat comprend l'utilisation d'une partie des ressources de l'Université de Colombie Britannique – et notamment l'hébergement des données collectées en France. La gestion globale de cette partie du projet a nécessité la rédaction d'un contrat régissant les modalités de la coopération entre les deux présidences d'université.

Puis, les autorisations des comités d'éthique ont été obtenues successivement en France puis au Canada. Enfin, le pré-questionnaire *population générale* contient des informations relatives à la santé qualifiées de sensibles. Bien qu'aucune donnée à caractère personnelles (nom, prénom, adresse IP, courriel, adresse postale) ne soit collectée, une identification des répondants demeure possible par le recoupement des données démographiques collectées. Aussi, sur demande du correspondant informatique et libertés de la Communauté Université Grenoble Alpes, nous avons sollicité l'avis du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Le rendu de l'avis du comité est imminent. Il déterminera la juridiction compétente pour la protection des données relatives au pré-questionnaire *population générale* : le correspondant informatique et libertés de la Communauté Université Grenoble Alpes ou la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

De plus, les attentes des différents acteurs impliqués dans les services pharmaceutiques n'ont pu être déterminées qu'à travers la conduite d'entretiens de recherche en groupe. Les limites particulières de cette étude ont déjà été discutées. Les limites ne dépendent pas de la méthodologie employée qui est éprouvée mais de l'échantillon des participants [35, 38, 41, 46]. Aussi, les éléments dont nous disposons actuellement relèvent les attentes de patients experts de leur maladie et de professionnels déjà investis dans une pratique en interprofessionnalité. Les résultats ne sont pas généralisables.

Le nombre limité de participants aux entretiens de recherche en groupe n'a pas permis d'évaluer la compréhension des attributs et modalités définis pour le BWS. Un questionnaire spécifique sera distribué aux participants de la phase pilote. Il permettra également d'estimer le temps de réponse moyen à l'ensemble du questionnaire. Comme nous l'avons précisé, les épreuves de choix du BWS seront également précédées d'un pré-questionnaire visant à déterminer l'opinion des répondants sur la collaboration entre médecins et pharmaciens et divers aspects des services pharmaceutiques. La nature des questions de ce pré-questionnaire peut introduire un biais lié à l'administration du questionnaire. Les répondants sont sensibles au contexte associé au questionnaire, à l'ordre des questions et à la nature des investigateurs. Le BMO fait l'objet de questions spécifiques dans le questionnaire. Aussi, il peut apparaître comme étant un point présentant un intérêt majeur pour les investigateurs et influencer le choix des répondants pour la partie BWS. La description du contexte associée à cette étude fait mention du fait que les

investigateurs sont tous pharmaciens et qu'elle est financée par le CNOP. Aussi, l'étude pourra apparaître pro pharmaciens d'officine.

L'étude DOPI-OFFI est, à notre connaissance, une des premières études conduite sur les pratiques pharmaceutiques en pharmacie d'officine. Afin de s'assurer un échantillon de taille suffisante, nous avons fait le choix d'inclure les pharmacies accueillant des étudiants –stagiaires de 6^{ème} année Pharmacie filière Officine. Approximativement 90% des pharmacies d'officine incluses ont participé. L'érosion progressive du taux de participation (27,5 points) au cours des semaines de recueil indique une diminution de la motivation à participer à l'étude. Le protocole n'intégrait pas d'enquête de satisfaction. Aussi nous ne connaissons pas les obstacles rencontrés par les participants pendant l'étude. L'arrêt de participation venait-il de l'étudiant – stagiaire ou du maître de stage ? Les raisons les plus souvent invoquées par les pharmaciens d'officine sont le manque de temps et de rémunération [188, 189]. Le calcul du nombre d'IP minimum à documenter fixait un échantillon d'au moins 3 500 IP. Notre objectif a été doublé. Aussi, il est probable que la surcharge de travail supplémentaire pour l'étudiant – stagiaire fut un frein à la poursuite de l'étude, tant pour l'étudiant que pour le maître de stage. Bien que nous ayons recueilli un nombre suffisant d'IP, seule une analyse descriptive était possible compte tenu des petits effectifs. De même, seuls 95 questionnaires relatifs à la description des pharmacies d'officine ont été retournés complets. Des informations relatives à la composition des équipes et au nombre de dispensation réalisées sur les périodes de recueil étaient demandées. Les données de catégorisation des pharmacies ont pu être complétées aisément car ce sont des données objectives accessibles facilement en ligne. Néanmoins, nous n'avons pas pu réaliser d'autres analyses sur les résultats globaux comme le taux d'IP par prescription ou le taux d'IP par catégorie professionnelle.

Notre champ d'investigation est resté limité aux pratiques pharmaceutiques en général et ne s'est pas intéressé à l'analyse des pratiques pharmaceutiques en MSP. Au moment où ce projet de recherche a été initié, nous ne disposions que de très peu de données sur les MSP et leur évaluation. De même notre cadre théorique se limite à la collaboration entre médecins et pharmaciens d'officine et il aurait pu être ouvert aux autres professionnels de santé [190]. La collaboration avec les professionnels de santé autres que médecins s'exerçant soit en MSP soit en réseaux de soins, nous aurions vraisemblablement été confrontés au problème du petit nombre d'expériences. Les résultats de l'étude DOPI-OFFI tendent toutefois à valider nos choix puisque près des trois quart des IP sont réalisées dans le cadre de prescriptions provenant de médecins généralistes.

En explorant les attentes des différents acteurs impliqués dans les services pharmaceutiques et en identifiant dans la pratique pharmaceutique actuelle les aspects sur lesquels développer la collaboration entre médecins et pharmaciens d'officine, ce travail a permis d'identifier les zones d'interdépendance entre médecins et pharmaciens d'officine, tout en prenant en compte le point de vue des patients afin d'assurer leur adhésion aux services. Le développement des missions du pharmacien d'officine doit s'appuyer sur sa pratique actuelle mais également sur des services pharmaceutiques ayant fait la preuve de leur efficacité et sur la légitimité du pharmacien à les proposer [86, 191].

La pratique pharmaceutique comprend déjà des services pharmaceutiques orientés sur l'information thérapeutique : les entretiens pharmaceutiques à destination des patients traités par anticoagulants oraux et des patients asthmatiques. Ce type de services pharmaceutiques répond à un besoin de santé publique puisque l'étude EVISA a montré que 23% des EIG sont liés au patient ou à son entourage [2]. Nous avons également observé qu'il correspond à des attentes communes des patients, des médecins et des pharmaciens d'officine. Leur restructuration actuelle apparaît plus fondée sur des indicateurs d'activité que sur une analyse du bénéfice clinique pour le patient ou sur une analyse organisationnelle de leur implantation. Aussi, ce travail de recherche doit être complété par une évaluation clinique et organisationnelle des entretiens pharmaceutiques.

La sécurisation de la thérapeutique médicamenteuse constitue l'activité principale du pharmacien d'officine à travers l'acte de dispensation. L'un des objectifs des services pharmaceutiques est donc d'optimiser cette activité de sécurisation de la thérapeutique médicamenteuse du patient. L'étude DOPI-OFFI a montré que l'utilisation en pratique de routine du DP permet d'obtenir des informations inconnues de l'équipe pharmaceutique qui sont à l'origine d'IP. De par ses caractéristiques techniques, l'utilité actuelle du DP se cantonne aux patients non-exclusifs d'une seule et même pharmacie d'officine. Aussi, l'amélioration de la sécurisation de la dispensation pour les patients exclusifs passe par l'augmentation de la quantité d'informations récoltées par le pharmacien d'officine directement auprès des patients. Dans le cadre du BMO, Kwint *et al.* [192] ont montré que la réalisation d'entretiens pharmaceutiques spécifiquement dédiés à la réalisation d'historiques médicamenteux augmente le nombre de problèmes liés la thérapeutique détectés. Le fait que les contextes associés aux IP, identifiés dans l'étude DOPI-OFFI, correspondent aux critères d'éligibilité des patients définis dans les études relatives au BMO renforcent non seulement l'idée qu'un tel service est

nécessaire mais également la légitimité du pharmacien d'officine à le proposer [57, 193]. L'analyse des entretiens de recherche a révélé que la dispensation des services pharmaceutiques en tant que pharmacien indépendant permettait de lever certains obstacles à l'implantation. L'étude néerlandaise POINT évalue actuellement l'impact du type de pharmacien sur la qualité des soins dans la cadre du BMO [194]. Les résultats à paraître Les résultats du BWS compléteront ces résultats par la détermination des préférences relatives de la population générale, des médecins et des pharmaciens d'officine quant au BMO.

Du point de vue de la collaboration, le secteur des soins de premiers recours regroupe actuellement, dans sa vision d'ensemble, des exercices professionnels isolés et juxtaposés [87]. L'implantation d'un nouveau service pharmaceutique, reposant sur une collaboration étroite entre médecin et pharmacien – tel que le BMO – n'est pas réalisable d'emblée. Dans l'analyse des modèles de collaboration, la communication est apparue comme un outil essentiel pour soutenir la dynamique de collaboration. Cependant, la communication doit être essentiellement pensée à l'échelle individuelle et non à l'échelle des professions [40]. Les TIC en santé sont des outils développés à l'échelle de nations ou de régions. Comme nous l'avons vu avec le DP dans le cadre de la sécurisation de la dispensation médicamenteuse, leur déploiement vise à améliorer et optimiser une pratique déjà existante. Le déploiement de messageries sécurisées ne favoriserait vraisemblablement que les communications déjà existantes sans permettre l'émergence de nouvelles relations entre professionnels ne communiquant déjà pas. Aussi, le véritable enjeu de la communication dans le cadre du développement de la collaboration est de stimuler cette relation individuelle entre deux professionnels.

La réalisation de services pharmaceutiques implique certes d'avoir accès à l'information relative au patient mais elle nécessite surtout de communiquer sur son activité et de générer de l'information utile à la prise en charge pluriprofessionnelle du patient [187]. Sur l'activité quotidienne de sécurisation de la dispensation, l'étude DOPI-OFFI a mis en évidence que seule la moitié des IP font l'objet d'un appel au prescripteur. Rossing *et al.* [195] ont également montré que la majorité des IP réalisées ne sont pas documentées et que, quand elles le sont, seule la copie de la prescription est conservée. Dans une perspective de collaboration, la problématique n'est pas tant d'assurer la traçabilité de l'IP au sein de l'officine que d'objectiver l'expertise du pharmacien et l'acte intellectuel associé à l'analyse pharmaceutique [186]. Communiquer sur l'IP permet au pharmacien d'officine d'apparaître comme fiable auprès du prescripteur et de montrer qu'il contribue de manière efficace aux soins du patient [196].

Avec la Fiche Intervention Pharmacien, les pharmaciens d'officine disposent d'un outil validé pour la documentation de l'activité de sécurisation de la dispensation médicamenteuse. La principale problématique liée à la documentation des IP en pharmacie d'officine réside dans l'appropriation de l'outil par les professionnels. L'outil de codification pour les IP à l'hôpital de la SFPC a été largement diffusé grâce à l'observatoire Act-IP® qui répondait notamment à la nécessité pour les pharmaciens cliniciens de quantifier leur activité [197]. Concernant le pharmacien d'officine, intégrer l'outil aux logiciels de dispensation ou au DP favorisera l'automatisation de l'enregistrement des données d'IP mais pas nécessairement son utilisation en routine. Cette appropriation peut se faire soit à la faveur d'un changement du mode de rémunération de l'acte pharmaceutique qui nécessiterait de documenter son activité, soit suite à l'acculturation du pharmacien d'officine à cette démarche [198].

L'acculturation du pharmacien d'officine à la démarche de documentation de ses activités peut passer par la relation pharmacien hospitalier – pharmacien d'officine avec la diffusion des bilans de conciliation de sortie d'hospitalisation, expliquant les modifications de traitement opérées [199]. Ces informations présentent l'avantage de répondre à la perception que les pharmaciens d'officine ont de leur rôle dans les soins apportés au patient et de servir dans leur pratique quotidienne de sécurisation de la dispensation – donc d'être utiles et utilisables [77, 200]. Une fois cette culture de la documentation des activités implantée, une démarche d'amélioration des pratiques professionnelles pourra être initiée avec une évaluation de la pertinence des activités des pharmaciens d'officine – et notamment la pertinence des IP –, facteur essentiel de l'évaluation de la compétence.

Le développement de formations interprofessionnelles tant en formation initiale que continue est une autre piste à explorer pour développer les aptitudes de communication entre professionnels. L'évaluation des MSP a montré que les formations interprofessionnelles en éducation thérapeutique du patient avaient stimulé la coopération entre professionnels [10]. L'objectif de la formation interprofessionnelle est de construire une culture commune entre professionnels de santé et d'éviter les phénomènes de différenciation et d'individualisation des professions. Il s'agit de favoriser la reconnaissance mutuelle d'une interdépendance dans les soins [201]. Il est possible d'améliorer la reconnaissance du rôle et des responsabilités de l'autre professionnel dans la contribution aux soins grâce à la formation par simulation [202]. Outre ces critères associés au processus même de la collaboration, la formation interprofessionnelle a montré son efficacité sur des critères cliniques [203]

- Les TIC sont des outils efficaces, à disposition des professionnels de santé, pour améliorer les pratiques professionnelles déjà existantes.
- La collaboration est construite sur une dynamique entre individus ; cet aspect humain est à prendre en compte pour développer les compétences communicationnelles et apprendre à contribuer ensemble aux soins.
- Une forme structurée d'organisation pluriprofessionnelle en soins de premier recours – les MSP ; il est nécessaire de le prendre en compte pour le développement des pratiques pharmaceutiques collaboratives.

CONCLUSION

La collaboration entre professionnels de santé naît de la nécessité d'améliorer la prise en charge du patient. L'évaluation des causes associées à l'iatrogénie médicamenteuse a montré la nécessité de la collaboration entre les professionnels santé en soins de premiers recours. Ce secteur est actuellement en réorganisation autour de la structuration d'équipes de soins pluriprofessionnelles, de la redéfinition des missions des professionnels de santé et du déploiement de TIC. Les pratiques pharmaceutiques officinales sont sous l'influence croisée de l'intégration de la démarche de collaboration par l'implantation de services pharmaceutiques et le déploiement du DP.

Notre travail a tout d'abord consisté à définir un cadre théorique pour l'exploration de la collaboration entre médecin et pharmacien d'officine. Cette analyse de la dynamique de la collaboration nous a conduits à identifier les zones d'interdépendance entre médecin et pharmacien d'officine.

Pour ce faire, nous avons réalisé une revue de la littérature relative aux différents modèles de collaboration entre médecins et pharmaciens d'officine ainsi que leurs composantes principales.

Puis, nous avons analysé les pratiques pharmaceutiques officinales actuelles dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse et l'apport du DP dans cette activité. Cette partie du travail a nécessité le développement et la validation d'un outil de documentation et de codification des IP en pharmacie d'officine. Une étude nationale auprès de 269 pharmacies d'officine a été conduite afin de décrire la typologie des IP réalisées et d'identifier l'apport du DP en soutien de cette pratique. Par la valorisation des activités du pharmacien d'officine dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse, cette partie du travail a permis de contribuer à la reconnaissance du rôle du pharmacien d'officine dans les soins apportés au patient et, ainsi, participer à la dynamique de collaboration. L'analyse des contextes associés aux IP nous a également permis d'identifier quels étaient les services pharmaceutiques répondant au mieux aux besoins des patients.

Les activités réalisées en collaboration doivent répondre aux attentes des professionnels et bénéficier aux patients. Aussi, sur base de la première partie de notre travail, nous avons proposé d'explorer les préférences de ces différents acteurs vis-à-vis d'un ensemble de

composants de la collaboration avec le pharmacien d'officine, grâce à un questionnaire de type BWS. Dans ce cadre, une étude qualitative basée sur la réalisation d'entretiens de recherche a été conduite auprès de patients, de médecins généralistes et pharmaciens d'officine. Cette étape nous a permis d'identifier les caractéristiques jugées essentielles par les participants pour adhérer aux services pharmaceutiques et ainsi élaborer le BWS.

Ce projet est encore en cours de développement. L'enquête d'opinion basée sur le BWS est prête à être distribuée. Cette étape permettra de compléter la première partie du travail.

BIBLIOGRAPHIE

1. Michel P, Lathelize M, Quenon J-L, Bru-Sonnet R, Domecq S, Kret M. Comparaison des deux Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins menées en 2004 et 2009. Rapport final. Direction de la recherche dé, de l'évaluation et des statistiques, editor. Bordeaux: Ministère de la Santé et des Sports; 2011.
2. Michel P, Quenon J-L, Djihoud A, Bru-Sonnet R. Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers: fréquence et analyse approfondie des causes. Bordeaux: Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine; 2009.
3. Loi n° 2007-1786 du 19 décembre 2007 de financement de la sécurité sociale pour 2008 publiée au JO n°0296 du 21 décembre 2007.
4. Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé publiée au JO n°0022 du 27 janvier 2016.
5. Observatoire des Maisons de Santé. Présentation générale de l'Observatoire des recompositions. 4ème journées de la Fédération Française des Maisons et Pôles de Santé; 20 mars 2015; La Rochelle.
6. Boyau D. La place du pharmacien au sein des maisons et pôles de santé pluri professionnels - les attentes des médecins généralistes. Grenoble: Université Joseph Fourier Grenoble 1; 2015.
7. Loi n° 2011-940 du 10 août 2011 modifiant certaines dispositions de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires publiée au JO n°0185 du 11 août 2011.
8. Décret n° 2012-407 du 23 mars 2012 relatif aux sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires publié au JO n°0073 du 25 mars 2012.
9. Arrêté du 23 février 2015 portant approbation du règlement arbitral applicable aux structures de santé pluri-professionnelles de proximité publié au JO n°0049 du 27 février 2015.
10. Afrite A, Bourgueil Y, Daniel F, Mousquès J. L'impact du regroupement pluriprofessionnel sur l'offre de soins. Objectifs et méthode de l'évaluation des maisons, pôles et centres de santé dans le cadre de l'expérimentation des nouveaux modes de rémunération. Questions d'Economies de la Santé. 2013(189).
11. Haute Autorité de Santé. Principes d'élaboration d'un protocole pluriprofessionnel de soins de premier recours Saint-Denis2011.
12. Allemann SS, van Mil JW, Botermann L, Berger K, Griesse N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm*. 2014 Jun;36(3):544-55.
13. Moullin JC, Sabater-Hernandez D, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. Defining professional pharmacy services in community pharmacy. *Res Social Adm Pharm*. 2013 Nov-Dec;9(6):989-95.
14. Mossialos E, Courtin E, Naci H, Benrimoj S, Bouvy M, Farris K, *et al*. From "retailers" to health care providers: Transforming the role of community pharmacists in chronic disease management. *Health Policy*. 2015 May;119(5):628-39.
15. Loi n° 2009-879 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires publiée au JO n°0167 du 22 juillet 2009.
16. Loi n° 2008-1330 du 17 décembre 2008 de financement de la sécurité sociale pour 2009 publiée au JO n°0294 du 18 décembre 2008.
17. Circulaire DGAS/2C/DSS/1C/CNSA n° 2009-253 du 6 août 2009 relative à l'application de l'article 64 de la loi de financement de la sécurité sociale: expérimentation de la réintégration des médicaments dans les dotations soins des établissements mentionnés au 6° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ne disposant pas de pharmacie à usage intérieur.
18. Thierry M. Evaluation de l'expérimentation de l'intégration des médicaments dans le forfait soins des EHPAD. Paris: Inspection Générale des Affaires Sociales; 2012.
19. Verger P. La politique du médicament en EHPAD. Paris: Ministère des Affaires Sociales et de la Santé; 2013.
20. Direction Générale l'Offre de Soins. COOP-PS - Coopération entre Professionnels de Santé Ministère des Affaires Sociales et de la Santé; [23 avril 2016]; Available from: <https://coopps.ars.sante.fr/coopps/init/index.do>.

21. Fournier C, Frattini M-O, Naiditch M. Dynamiques et formes du travail pluriprofessionnel dans les maisons et pôles de santé. Recherche qualitative dans le cadre des Expérimentations des nouveaux modes de rémunération en maisons et pôles de santé (ENMR). Paris: Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé; 2014.
22. Arrêté du 24 juin 2013 portant approbation de l'avenant n° 1 à la convention nationale du 4 avril 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie relatif à l'accompagnement des patients chroniques sous anticoagulants oraux publié au JO n°0147 du 27 juin 2013.
23. Arrêté du 28 novembre 2014 portant approbation des avenants nos 3, 4 et 5 à la convention nationale du 4 mai 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie publié au JO n°0278 du 2 décembre 2014.
24. Arrêté du 4 mai 2012 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie publié au JO n°0107 du 6 mai 2012.
25. Banc A. Les entretiens pharmaceutiques relancés. *Le Moniteur des Pharmacies*. 2016(3111):12.
26. Mousquès J, Daniel F. L'exercice regroupé pluriprofessionnel en maisons, pôles et centres de santé génère des gains en matière de productivité et de dépenses. Résultats de l'évaluation des sites participant à l'Expérimentation des nouveaux modes de rémunération (ENMR) *Questions d'Economies de la Santé*. 2015(210).
27. Mousquès J, Daniel F. L'impact de l'exercice regroupé pluriprofessionnel sur la qualité des pratiques des médecins généralistes. Résultats de l'évaluation des maisons, pôles et centres de santé participant à l'Expérimentation des nouveaux modes de rémunération (ENMR) *Questions d'Economies de la Santé*. 2015(211).
28. Chevillard G, Mousquès J, Lucas-Gabrielli V, Bourgueil Y, Rican S. Répartition géographique des maisons et pôles de santé en France et impact sur la densité des médecins généralistes libéraux. Deuxième volet de l'évaluation des maisons, pôles et centres de santé dans le cadre de l'expérimentation des nouveaux modes de rémunération (ENMR). *Questions d'Economies de la Santé*. 2013(190).
29. Afrite A, Mousquès J. Les formes du regroupement pluriprofessionnel en soins de premiers recours. Une typologie des maisons, pôles et centres de santé participant aux Expérimentations de nouveaux modes de rémunération (ENMR). *Questions d'Economies de la Santé*. 2014(201).
30. Thurstone LL. A law of comparative judgment. *Psychological Review*. 1927;34:273-86.
31. Fournier C, Frattini M-O, Naiditch M. Dynamiques professionnelles et formes de travail pluriprofessionnel dans les maisons et pôles de santé. Analyse qualitative dans le cadre des Expérimentations des nouveaux modes de rémunération (ENMR). *Questions d'Economies de la Santé*. 2014.
32. Bourgueil Y, Clément M-C, Couralet P-E, Mousquès J, Pierre A. Une évaluation exploratoire des maisons de santé pluridisciplinaires de Franche-Comté et de Bourgogne. 2009(147).
33. Farrell B, Ward N, Dore N, Russell G, Geneau R, Evans S. Working in interprofessional primary health care teams: what do pharmacists do? *Res Social Adm Pharm*. 2013 May-Jun;9(3):288-301.
34. Kolodziejak L, Remillard A, Neubauer S. Integration of a primary healthcare pharmacist. *J Interprof Care*. 2010 May;24(3):274-84.
35. Kozminski M, Busby R, McGivney MS, Klatt PM, Hackett SR, Merenstein JH. Pharmacist integration into the medical home: qualitative analysis. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2011 Mar-Apr;51(2):173-83.
36. Dolovich L, Pottie K, Kaczorowski J, Farrell B, Austin Z, Rodriguez C, *et al*. Integrating family medicine and pharmacy to advance primary care therapeutics. *Clin Pharmacol Ther*. 2008 Jun;83(6):913-7.
37. Pottie K, Haydt S, Farrell B, Dolovich L, Sellors C, Hogg W. Narrative reports to monitor and evaluate the integration of pharmacists into family practice settings. *Ann Fam Med*. 2008 Mar-Apr;6(2):161-5.
38. Pottie K, Farrell B, Haydt S, Dolovich L, Sellors C, Kennie N, *et al*. Integrating pharmacists into family practice teams: physicians' perspectives on collaborative care. *Can Fam Physician*. 2008 Dec;54(12):1714-7 e5.
39. Farrell B, Pottie K, Woodend K, Yao V, Dolovich L, Kennie N, *et al*. Shifts in expectations: evaluating physicians' perceptions as pharmacists become integrated into family practice. *J Interprof Care*. 2010 Jan;24(1):80-9.

40. Dobson RT, Henry CJ, Taylor JG, Zello GA, Lachaine J, Forbes DA, *et al.* Interprofessional health care teams: attitudes and environmental factors associated with participation by community pharmacists. *J Interprof Care.* 2006 Mar;20(2):119-32.
41. Jorgenson D, Laubscher T, Lyons B, Palmer R. Integrating pharmacists into primary care teams: barriers and facilitators. *Int J Pharm Pract.* 2013 Aug;22(4):292-9.
42. Goldman J, Meuser J, Rogers J, Lawrie L, Reeves S. Interprofessional collaboration in family health teams: An Ontario-based study. *Can Fam Physician.* 2010 Oct;56(10):e368-74.
43. Niquille A, Ruggli M, Buchmann M, Jordan D, Bugnon O. The nine-year sustained cost-containment impact of swiss pilot physicians-pharmacists quality circles. *Ann Pharmacother.* 2010 Apr;44(4):650-7.
44. Bugnon O, Jotterand S, Niquille A, Ruggli M, Herzig L. Cercles de qualité médecins - pharmaciens, pour une responsabilité partagée de la liberté de prescription. *Rev Med Suisse.* 2012(8):1042-8.
45. Marchand O, Seigneurin A, Chermand D, Boussa B, François P. Développement et fonctionnement des maisons de santé pluri-professionnelles dans la région Rhône-Alpes. *Santé Publique.* 2015;27(4):539-46.
46. Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Pharmacist consultations in general practice clinics: the Pharmacists in Practice Study (PIPS). *Res Social Adm Pharm.* 2014 Jul-Aug;10(4):623-32.
47. Locca J-F, Niquille A, Krähenbül J-M, Figueiredo H, Bugnon O. Qualité de la prescription médicamenteuse: des progrès grâce à la collaboration médecins - pharmaciens. *Rev Med Suisse.* 2009(5):2382-7.
48. Locca JF, Ruggli M, Buchmann M, Huguenin J, Bugnon O. Development of pharmaceutical care services in nursing homes: practice and research in a Swiss canton. *Pharm World Sci.* 2009 Apr;31(2):165-73.
49. Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Accompagnement pharmaceutique des patients sous traitement par AVK. Premier bilan à un an. Paris 17 décembre 2014.
50. Nkansah N, Mostovetsky O, Yu C, Chheng T, Beney J, Bond CM, *et al.* Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010(7):CD000336.
51. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, *et al.* US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care.* 2010 Oct;48(10):923-33.
52. Benavides S, Rodriguez JC, Maniscalco-Feichtl M. Pharmacist involvement in improving asthma outcomes in various healthcare settings: 1997 to present. *Ann Pharmacother.* 2009 Jan;43(1):85-97.
53. Blalock SJ, Roberts AW, Lauffenburger JC, Thompson T, O'Connor SK. The effect of community pharmacy-based interventions on patient health outcomes: a systematic review. *Med Care Res Rev.* 2012 Jun;70(3):235-66.
54. Thomas R, Huntley AL, Mann M, Huws D, Elwyn G, Paranjothy S, *et al.* Pharmacist-led interventions to reduce unplanned admissions for older people: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Age Ageing.* 2014 Mar;43(2):174-87.
55. Evans CD, Watson E, Eurich DT, Taylor JG, Yakiwchuk EM, Shevchuk YM, *et al.* Diabetes and cardiovascular disease interventions by community pharmacists: a systematic review. *Ann Pharmacother.* 2011 May;45(5):615-28.
56. Van Wijk BL, Klungel OH, Heerdink ER, de Boer A. Effectiveness of interventions by community pharmacists to improve patient adherence to chronic medication: a systematic review. *Ann Pharmacother.* 2005 Feb;39(2):319-28.
57. Geurts MM, Talsma J, Brouwers JR, de Gier JJ. Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2012 Jul;74(1):16-33.
58. Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. *Drugs Aging.* 2013 Feb;30(2):91-102.

59. Hatah E, Braund R, Duffull SB, Tordoff J. General practitioners' views of pharmacists' current and potential contributions to medication review and prescribing in New Zealand. *J Prim Health Care*. 2013 Sep;5(3):223-33.
60. Farris KB, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research from around the world. *Ann Pharmacother*. 2005 Sep;39(9):1539-41.
61. Loi n° 2007-127 du 30 janvier 2007 ratifiant l'ordonnance n° 2005-1040 du 26 août 2005 relative à l'organisation de certaines professions de santé et à la répression de l'usurpation de titres et de l'exercice illégal de ces professions et modifiant le code de la santé publique publiée au JO n°27 du 1 février 2007.
62. Décret n° 2008-1326 du 15 décembre 2008 relatif au dossier pharmaceutique publié au JO n°0293 du 17 décembre 2008.
63. Ordre National des Pharmaciens. Le Dossier Pharmaceutique. Rapport d'activité 2014. Paris 2015.
64. Hayrinen K, Saranto K, Nykanen P. Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature. *Int J Med Inform*. 2008 May;77(5):291-304.
65. Décret n° 2015-208 du 24 février 2015 portant sur les durées d'accessibilité et de conservation dans le dossier pharmaceutique des données relatives à la dispensation des vaccins et des médicaments biologiques publié au JO n°0048 du 26 février 2015.
66. Décret n° 2012-1131 du 5 octobre 2012 relatif à la consultation et à l'alimentation du dossier pharmaceutique par les pharmaciens exerçant dans les pharmacies à usage intérieur publié au JO n°0234 du 7 octobre 2012.
67. Ordre National des Pharmaciens. Le Dossier Pharmaceutique. Paris [updated 4 avril 2016]; Available from: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP#>.
68. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie publiée au JO n°0190 du 17 août 2004.
69. Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé. Dossier Médical Personnel. Paris [29 avril 2016]; Available from: <http://www.dmp.gouv.fr/>.
70. Sheikh A, Cornford T, Barber N, Avery A, Takian A, Lichtner V, *et al*. Implementation and adoption of nationwide electronic health records in secondary care in England: final qualitative results from prospective national evaluation in "early adopter" hospitals. *BMJ*. 2011;343:d6054.
71. Ammenwerth E, Duftschmid G, Gall W, Hackl WO, Hoerbst A, Janzek-Hawlat S, *et al*. A nationwide computerized patient medication history: evaluation of the Austrian pilot project "e-Medikation". *Int J Med Inform*. 2014 Sep;83(9):655-69.
72. Zwaanswijk M, Ploem MC, Wiesman FJ, Verheij RA, Friele RD, Gevers JK. Understanding health care providers' reluctance to adopt a national electronic patient record: an empirical and legal analysis. *Med Law*. 2013 Mar;32(1):13-31.
73. Glintborg B, Poulsen HE, Dalhoff KP. The use of nationwide on-line prescription records improves the drug history in hospitalized patients. *Br J Clin Pharmacol*. 2008 Feb;65(2):265-9.
74. Pearce C, Bainbridge M. A personally controlled electronic health record for Australia. *J Am Med Inform Assoc*. 2014 Jul-Aug;21(4):707-13.
75. Price M, Bowen M, Lau F, Kitson N, Bardal S. Assessing accuracy of an electronic provincial medication repository. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:42.
76. Tulloch J, Evans B. Evaluation of the Accuracy of the Saskatchewan Health Pharmaceutical Information Program for Determining a Patient's Medication Use Immediately before Admission. *Can J Hosp Pharm*. 2009 Jan;62(1):21-7.
77. Hughes CA, Guirguis LM, Wong T, Ng K, Ing L, Fisher K. Influence of pharmacy practice on community pharmacists' integration of medication and lab value information from electronic health records. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2011 Sep-Oct;51(5):591-8.
78. Linsky A, Simon SR. Medication discrepancies in integrated electronic health records. *BMJ Qual Saf*. 2013 Feb;22(2):103-9.
79. Tiik M, Ross P. Patient opportunities in the Estonian Electronic Health Record System. *Med Car*. 2010;156:171-7.
80. Loi fédérale sur le dossier électronique du patient* (LDEP) du 19 juin 2015 publiée dans la Feuille Fédérale du 30 juin 2015.

81. Ellis B, Howard J, Dedman D, Hawking M. Perceptions on the quality of records received via the GP2GP electronic transfer service: pilot online questionnaire study. *Inform Prim Care*. 2011;19(4):233-40.
82. Furu K, Wettermark B, Andersen M, Martikainen JE, Almarsdottir AB, Sorensen HT. The Nordic countries as a cohort for pharmacoepidemiological research. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2009 Feb;106(2):86-94.
83. Astrand B, Hovstadius B, Antonov K, Petersson G. The Swedish National Pharmacy Register. *Stud Health Technol Inform*. 2007;129(Pt 1):345-9.
84. Government of British Columbia. PharmaNet. [26 avril 2016]; Available from: <http://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/health-drug-coverage/pharmacare-for-bc-residents/pharmanet#Information>.
85. D'Amour D, Ferrada-Videla M, San Martin Rodriguez L, Beaulieu MD. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks. *J Interprof Care*. 2005 May;19 Suppl 1:116-31.
86. McDonough RP, Doucette WR. Dynamics of pharmaceutical care: developing collaborative working relationships between pharmacists and physicians. *J Am Pharm Assoc*. 2001;41(5):682-92.
87. Bradley F, Ashcroft DM, Noyce PR. Integration and differentiation: a conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration. *Res Social Adm Pharm*. 2012 Jan;8(1):36-46.
88. Van C, Costa D, Abbott P, Mitchell B, Krass I. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model. *BMC Health Serv Res*. 2012 Sep 16;12(1):320.
89. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. *Res Social Adm Pharm*. 2013 Feb 7.
90. Westerling AM, Haikala V, Airaksinen M. The role of information technology in the development of community pharmacy services: visions and strategic views of international experts. *Res Social Adm Pharm*. 2011 Dec;7(4):430-7.
91. Académie Nationale de Pharmacie. Dictionnaire des Sciences Pharmaceutiques & Biologiques. Paris2014 [updated 15 janvier 2016; cited 26 avril 2016]; 3e:[Available from: <http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Acadpharm:Accueil>].
92. Committee of Speciality Practice in Clinical Pharmacy. Practice Standards & Definitions. Standards of Practice for Clinical Pharmacy. Melbourne: The Society of Hospital Pharmacists of Australia; 1996.
93. Allenet B, Bedouch P, Rose FX, Escofier L, Roubille R, Charpiat B, *et al*. Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. *Pharm World Sci*. 2006 Aug;28(4):181-8.
94. Fernandez-Llamazares CM, Manrique-Rodriguez S, Perez-Sanz C, Duran-Garcia ME, Sanjurjo-Saez M, Calleja-Hernandez MA. Validation of a method for recording pharmaceutical interventions. *J Clin Pharm Ther*. 2012 Aug;37(4):459-63.
95. Grupo des Investigacion en Atencion Farmaceutica. [The second Granada consensus on drug-related problems]. *Ars Pharmaceutica*. 2002;43(1):175-84.
96. Hohmann C, Eickhoff C, Klotz JM, Schulz M, Radziwill R. Development of a classification system for drug-related problems in the hospital setting (APS-Doc) and assessment of the inter-rater reliability. *J Clin Pharm Ther*. 2012 Jun;37(3):276-81.
97. Hoth AB, Carter BL, Ness J, Bhattacharyya A, Shorr RI, Rosenthal GE, *et al*. Development and reliability testing of the clinical pharmacist recommendation taxonomy. *Pharmacotherapy*. 2007 May;27(5):639-46.
98. Krska J, Jamieson D, Arris F, McGuire A, Abbott S, Hansford D, *et al*. A classification system for issues identified in pharmaceutical care practice. *Int J Pharm Pract*. 2002;10(2):91-100.
99. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation - Drug-related problems working group. Classification for drug-related problems (revised 14-01-2010vm) V6.2. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation; 2014 [cited 18 november 2015]; Available from: <http://www.pcne.org/working-groups/2/drug-related-problems>.

100. Schaefer M. Discussing basic principles for a coding system of drug-related problems: the case of PI-Doc. *Pharm World Sci*. 2002 Aug;24(4):120-7.
101. Williams M, Peterson GM, Tenni PC, Bindoff IK, Stafford AC. DOCUMENT: a system for classifying drug-related problems in community pharmacy. *Int J Clin Pharm*. 2012 Feb;34(1):43-52.
102. van Mil JW, Westerlund LO, Hersberger KE, Schaefer MA. Drug-related problem classification systems. *Ann Pharmacother*. 2004 May;38(5):859-67.
103. Drummond M, O'Brien B, Stoddard G, Torrance G. *Méthodes d'évaluation économique des programmes de santé*. 2e ed. Paris: Economica; 1998.
104. McFadden D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: Zarembka P, editor. *Frontiers in Econometrics*: Academic Press; 1973. p. 105-42.
105. Finn A, Louviere JJ. Determining the Appropriate Response to Evidence of Public Concern: The Case of Food Safety. *Journal of Public Policy & Marketing*. 1992;11(1):12-25.
106. Flynn TN, Marley AAJ. Best-Worst Scaling: Theory and Methods. In: Hess S, Daly A, editors. *Handbook of choice modelling*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd; 2014. p. 178-201.
107. Louviere JJ, Lancsar E. Choice experiments in health: the good, the bad, the ugly and toward a brighter future. *Health Econ Policy Law*. 2009 Oct;4(Pt 4):527-46.
108. Louviere J, Woodworth G. On the design and analysis of simulated choice or allocation experiments in travel choice modelling. *J Marketing Research*. 1983;20:350-67.
109. Helson H. *Adaptation-level theory: an experimental and systematic approach to behavior*. New York: Harper & Row; 1964.
110. Louviere J, Lings I, Islam T, Gudergan S, Flynn T. An introduction to the application of (case 1) best-worst scaling in marketing research. *Int J Res Mark*. 2013;30(3):292-303.
111. Lancaster KJ. A new approach to consumer theory. *J Polit Econ*. 1966;74(2):132-57.
112. Luce R. *Individual Choice Behavior. A Theoretical Analysis*. New York: Wiley; 1959.
113. Billot A, Thisse J-F. Modèles de choix individuels discrets : théorie et applications à la microéconomie. *Revue Économique*. 1995;46(3):921-30.
114. Ammi M, Peyron C. Incitations à l'offre de prévention et préférences en médecine générale: l'apport de la méthode DCE. *Economie Publique*. 2009;24-25(1-2):129-55.
115. Lancsar E, Louviere J. Conducting discrete choice experiments to inform healthcare decision making: a user's guide. *Pharmacoeconomics*. 2008;26(8):661-77.
116. Manski C. The structure of random utility models. *Theory and Decision*. 1977;8(3):229-54.
117. Marley AAJ, Louviere JJ. Some probabilistic models of best, worst, and best-worst choices. *J Math Psychol*. 2005;49(6):464-80.
118. Flynn TN, Louviere JJ, Peters TJ, Coast J. Best--worst scaling: What it can do for health care research and how to do it. *J Health Econ*. 2007 Jan;26(1):171-89.
119. Marley AAJ, Flynn TN, Louviere JJ. Probabilistic models of set dependent and attribute-level best-worst choice. *J Math Psychol*. 2008;52(5):281-96.
120. Afsa Essafi C. Les modèles logit polytomiques non ordonnés: théorie et applications. *Série des Documents de Travail Méthodologie Statistique*: INSEE.
121. Coast J, Horrocks S. Developing attributes and levels for discrete choice experiments using qualitative methods. *J Health Serv Res Policy*. 2007 Jan;12(1):25-30.
122. McIntosh E. Using discrete choice experiments within a cost-benefit analysis framework: some considerations. *Pharmacoeconomics*. 2006;24(9):855-68.
123. Swait J, Adamowicz W, Hanemann M, Diederich A, Krosnick J, Layton D, *et al*. Context Dependence and Aggregation in Disaggregate Choice Analysis. *Mark Lett*. 2002;13(3):195-205.
124. Louviere J, Islam T. A comparison of importance weights and willingness-to-pay measures derived from choice-based conjoint, constant sum scales and best-worst scaling. *J Bus Res*. 2008;61(9):903-11.
125. Sriram D, McManus A, Emmerton L, Jiwa M. Will Australians pay for health care advice from a community pharmacist? A video vignette study. *Res Social Adm Pharm*. 2015 Jul-Aug;11(4):579-83.
126. Sawtooth Software. *The MaxDiff System Technical Paper*, version 8. 2013.
127. Street DJ, Burgess L. *Practical Techniques for Constructing Choice Experiments. The Construction of Optimal Stated Choice Experiments: Theory and Methods* 2007. p. 249-99.
128. DeShazo JR, Fermo G. Designing Choice Sets for Stated Preference Methods: The Effects of Complexity on Choice Consistency. *J Environ Econ Manage*. 2002;44(1):123-43.

129. Viney R, Savage E, Louviere J. Empirical investigation of experimental design properties of discrete choice experiments in health care. *Health Econ.* 2005 Apr;14(4):349-62.
130. Coast J, Flynn TN, Salisbury C, Louviere J, Peters TJ. Maximising responses to discrete choice experiments: a randomised trial. *Appl Health Econ Health Policy.* 2006;5(4):249-60.
131. Orme B. Accuracy of HB Estimation in MaxDiff Experiments. In: Sawtooth Software, editor. Research Paper Series. 2005.
132. Orme B. Adaptive Maximum Difference Scaling. In: Sawtooth Software, editor. Research paper series 2006.
133. Thompson S. Sample Size for Estimating Multinomial Proportions. *Am Stat.* 1987;41(1):42-6.
134. Aizaki H, Nakatani T, Sato K. Best-Worst Scaling. *Stated Preference Methods Using R.* Boca Raton: CRC Press; 2015. p. 133-77.
135. Flynn TN. Valuing citizen and patient preferences in health: recent developments in three types of best-worst scaling. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2010 Jun;10(3):259-67.
136. Allenet B. Analyse coût-bénéfice et application de l'évaluation contingente dans le champ sanitaire. In: Moto L, editor. Santé et pluridisciplinarité. Paris: Hermes; 1995. p. 294.
137. Lancsar E, Louviere J. Deleting 'irrational' responses from discrete choice experiments: a case of investigating or imposing preferences? *Health Econ.* 2006 Aug;15(8):797-811.
138. San Miguel F, Ryan M, Scott A. Are preferences stable? The case of health care. *J Econ Behav Organ.* 2002;48(1):1-14.
139. Lancsar E, Swait J. Reconceptualising the external validity of discrete choice experiments. *Pharmacoeconomics.* 2014 Oct;32(10):951-65.
140. Krucien N, Gafni A, Pelletier-Fleury N. Empirical Testing of the External Validity of a Discrete Choice Experiment to Determine Preferred Treatment Option: The Case of Sleep Apnea. *Health Econ.* 2015 Aug;24(8):951-65.
141. de Bekker-Grob EW, Ryan M, Gerard K. Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Health Econ.* 2012 Feb;21(2):145-72.
142. Clark MD, Determann D, Petrou S, Moro D, de Bekker-Grob EW. Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Pharmacoeconomics.* 2014 Sep;32(9):883-902.
143. Naik-Panvelkar P, Armour C, Saini B. Discrete choice experiments in pharmacy: a review of the literature. *Int J Pharm Pract.* 2013 Feb;21(1):3-19.
144. Vass C, Gray E, Payne K. Discrete choice experiments of pharmacy services: a systematic review. *Int J Clin Pharm.* 2015 Nov 27.
145. Flynn TN, Louviere JJ, Peters TJ, Coast J. Estimating preferences for a dermatology consultation using Best-Worst Scaling: comparison of various methods of analysis. *BMC Med Res Methodol.* 2008;8:76.
146. Howell M, Wong G, Rose J, Tong A, Craig JC, Howard K. Eliciting patient preferences, priorities and trade-offs for outcomes following kidney transplantation: a pilot best-worst scaling survey. *BMJ Open.* 2016;6(1):e008163.
147. Ungar WJ, Hadioonzadeh A, Najafzadeh M, Tsao NW, Dell S, Lynd LD. Parents and adolescents preferences for asthma control: a best-worst scaling choice experiment using an orthogonal main effects design. *BMC Pulm Med.* 2015;15:146.
148. Yu T, Holbrook JT, Thorne JE, Flynn TN, Van Natta ML, Puhon MA. Outcome Preferences in Patients With Noninfectious Uveitis: Results of a Best-Worst Scaling Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2015 Oct;56(11):6864-72.
149. Yuan Z, Levitan B, Burton P, Poulos C, Brett Hauber A, Berlin JA. Relative importance of benefits and risks associated with antithrombotic therapies for acute coronary syndrome: patient and physician perspectives. *Curr Med Res Opin.* 2014 Sep;30(9):1733-41.
150. Ungar WJ, Hadioonzadeh A, Najafzadeh M, Tsao NW, Dell S, Lynd L. Quantifying preferences for asthma control in parents and adolescents using best-worst scaling. *Respir Med.* 2014;108(6):842-51.
151. O'Hara NN, Roy L, O'Hara LM, Spiegel JM, Lynd LD, FitzGerald JM, *et al.* Healthcare Worker Preferences for Active Tuberculosis Case Finding Programs in South Africa: A Best-Worst Scaling Choice Experiment. *PLoS One.* 2015;10(7):e0133304.

152. Ross M, Bridges JF, Ng X, Wagner LD, Frosch E, Reeves G, *et al.* A best-worst scaling experiment to prioritize caregiver concerns about ADHD medication for children. *Psychiatr Serv.* 2015 Feb 1;66(2):208-11.
153. dosReis S, Ng X, Frosch E, Reeves G, Cunningham C, Bridges JF. Using Best-Worst Scaling to Measure Caregiver Preferences for Managing their Child's ADHD: A Pilot Study. *Patient.* 2015 Oct;8(5):423-31.
154. Damery S, Biswas M, Billingham L, Barton P, Al-Janabi H, Grimer R. Patient preferences for clinical follow-up after primary treatment for soft tissue sarcoma: a cross-sectional survey and discrete choice experiment. *Eur J Surg Oncol.* 2014 Dec;40(12):1655-61.
155. Peay HL, Hollin I, Fischer R, Bridges JF. A community-engaged approach to quantifying caregiver preferences for the benefits and risks of emerging therapies for Duchenne muscular dystrophy. *Clin Ther.* 2014 May;36(5):624-37.
156. Kremer IE, Evers SM, Jongen PJ, Dowie J, van der Weijden T, van de Kolk I, *et al.* Preferences of Patients With Multiple Sclerosis for Attributes of Disease Modifying Drugs In Decision-Making: A Nominal Group Technique And Best-Worst Scaling. *Value Health.* 2015 Nov;18(7):A761.
157. Hashim H, Beusterien K, Bridges JF, Amos K, Cardozo L. Patient preferences for treating refractory overactive bladder in the UK. *Int Urol Nephrol.* 2015 Oct;47(10):1619-27.
158. Franco MR, Howard K, Sherrington C, Ferreira PH, Rose J, Gomes JL, *et al.* Eliciting older people's preferences for exercise programs: a best-worst scaling choice experiment. *J Physiother.* 2015 Jan;61(1):34-41.
159. Peay HL, Hollin IL, Bridges JF. Prioritizing Parental Worry Associated with Duchenne Muscular Dystrophy Using Best-Worst Scaling. *J Genet Couns.* 2016;25(2):305-13.
160. Hollin IL, Peay HL, Bridges JF. Caregiver preferences for emerging duchenne muscular dystrophy treatments: a comparison of best-worst scaling and conjoint analysis. *Patient.* 2015 Feb;8(1):19-27.
161. Yan K, Bridges JF, Augustin S, Laine L, Garcia-Tsao G, Fraenkel L. Factors impacting physicians' decisions to prevent variceal hemorrhage. *BMC Gastroenterol.* 2015;15:55.
162. Malhotra C, Chan N, Zhou J, Dalager HB, Finkelstein E. Variation in physician recommendations, knowledge and perceived roles regarding provision of end-of-life care. *BMC Palliat Care.* 2015;14:52.
163. Wittenberg E, Bharel M, Saada A, Santiago E, Bridges JF, Weinreb L. Measuring the Preferences of Homeless Women for Cervical Cancer Screening Interventions: Development of a Best-Worst Scaling Survey. *Patient.* 2015 Oct;8(5):455-67.
164. Jones LG, Hawkins GE, Brown SD. Using best-worst scaling to improve psychological service delivery: an innovative tool for psychologists in organized care settings. *Psychol Serv.* 2015 Feb;12(1):20-7.
165. Ejaz A, Spolverato G, Bridges JF, Amini N, Kim Y, Pawlik TM. Choosing a cancer surgeon: analyzing factors in patient decision making using a best-worst scaling methodology. *Ann Surg Oncol.* 2014 Nov;21(12):3732-8.
166. Severin F, Schmidtke J, Muhlbacher A, Rogowski WH. Eliciting preferences for priority setting in genetic testing: a pilot study comparing best-worst scaling and discrete-choice experiments. *Eur J Hum Genet.* 2013 Nov;21(11):1202-8.
167. Tsao NW, Khakban A, Gastonguay L, Li K, Lynd LD, Marra CA. Perceptions of British Columbia residents and their willingness to pay for medication management services provided by pharmacists. *Can Pharm J (Ott).* 2015 Sep;148(5):263-73.
168. Whitty JA, Ratcliffe J, Chen G, Scuffham PA. Australian Public Preferences for the Funding of New Health Technologies: A Comparison of Discrete Choice and Profile Case Best-Worst Scaling Methods. *Med Decis Making.* 2014 Apr 8;34(5):638-54.
169. Louviere JJ, Flynn TN. Using best-worst scaling choice experiments to measure public perceptions and preferences for healthcare reform in australia. *Patient.* 2010 Dec 1;3(4):275-83.
170. Krucien N. Analyse de la qualité de l'offre de soins de médecine générale du point de vue des patients. Paris: Université Paris-Sud 11; 2012.
171. Grindrod KA, Marra CA, Colley L, Tsuyuki RT, Lynd LD. Pharmacists' preferences for providing patient-centered services: a discrete choice experiment to guide health policy. *Ann Pharmacother.* 2010 Oct;44(10):1554-64.

172. Scott A, Bond C, Inch J, Grant A. Preferences of community pharmacists for extended roles in primary care: a survey and discrete choice experiment. *Pharmacoeconomics*. 2007;25(9):783-92.
173. Wellman GS, Vidican C. Pilot study of a hierarchical Bayes method for utility estimation in a choice-based conjoint analysis of prescription benefit plans including medication therapy management services. *Res Social Adm Pharm*. 2008 Sep;4(3):218-30.
174. Boonen LH, Schut FT, Donkers B, Koolman X. Which preferred providers are really preferred? Effectiveness of insurers' channeling incentives on pharmacy choice. *Int J Health Care Finance Econ*. 2009 Dec;9(4):347-66.
175. Boonen LH, Donkers B, Schut FT. Channeling consumers to preferred providers and the impact of status quo bias: does type of provider matter? *Health Serv Res*. 2011 Apr;46(2):510-30.
176. Naik-Panvelkar P, Armour C, Rose J, Saini B. Patients' value of asthma services in Australian pharmacies: the way ahead for asthma care. *J Asthma*. 2012 Apr;49(3):310-6.
177. Naik-Panvelkar P, Armour C, Rose JM, Saini B. Patient preferences for community pharmacy asthma services: a discrete choice experiment. *Pharmacoeconomics*. 2012 Oct 1;30(10):961-76.
178. Porteous T, Ryan M, Bond CM, Hannaford P. Preferences for self-care or professional advice for minor illness: a discrete choice experiment. *Br J Gen Pract*. 2006 Dec;56(533):911-7.
179. Hjelmgren J, Anell A. Population preferences and choice of primary care models: a discrete choice experiment in Sweden. *Health Policy*. 2007 Oct;83(2-3):314-22.
180. Cheraghi-Sohi S, Hole AR, Mead N, McDonald R, Whalley D, Bower P, *et al*. What patients want from primary care consultations: a discrete choice experiment to identify patients' priorities. *Ann Fam Med*. 2008 Mar-Apr;6(2):107-15.
181. Tinelli M, Ryan M, Bond C. Patients' preferences for an increased pharmacist role in the management of drug therapy. *Int J Pharm Pract*. 2009 Oct;17(5):275-82.
182. Wang J, Hong SH, Meng S, Brown LM. Pharmacists' acceptable levels of compensation for MTM services: a conjoint analysis. *Res Social Adm Pharm*. 2010 Dec;7(4):383-95.
183. Gerard K, Tinelli M, Latter S, Blenkinsopp A, Smith A. Valuing the extended role of prescribing pharmacist in general practice: results from a discrete choice experiment. *Value Health*. 2012 Jul-Aug;15(5):699-707.
184. Pedersen LB, Kjaer T, Kragstrup J, Gyrd-Hansen D. General practitioners' preferences for the organisation of primary care: a discrete choice experiment. *Health Policy*. 2012 Aug;106(3):246-56.
185. Pedersen LB, Gyrd-Hansen D. Preference for practice: a Danish study on young doctors' choice of general practice using a discrete choice experiment. *Eur J Health Econ*. 2013 Jun 20.
186. Roberts A, Benrimoj S, Chen TF, Williams KA, Aslani P. Implementing cognitive pharmacy services in community pharmacy: a review of models and frameworks. *Int J Pharm Pract*. 2006;14(2):105-13.
187. Roberts A, Benrimoj S, Chen TF, Williams KA, Aslani P. Implementing cognitive pharmacy services in community pharmacy: a review of facilitators used in practice change. *Int J Pharm Pract*. 2006;14(3):163-70.
188. Armour C, Brilliant M, Krass I. Pharmacists' views on involvement in pharmacy practice research: Strategies for facilitating participation. *Pharm Pract (Granada)*. 2007;5(2):59-66.
189. Awaisu A, Alsalimy N. Pharmacists' involvement in and attitudes toward pharmacy practice research: A systematic review of the literature. *Res Social Adm Pharm*. In press.
190. Smith MG, Ferreri SP. A model to inform community pharmacy's collaboration in outpatient care. *Res Social Adm Pharm*. 2016 May-Jun;12(3):529-34.
191. Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. General practitioners' and pharmacists' perceptions of the role of community pharmacists in delivering clinical services. *Res Social Adm Pharm*. 2009 Dec;5(4):347-62.
192. Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The contribution of patient interviews to the identification of drug-related problems in home medication review. *J Clin Pharm Ther*. 2012 Dec;37(6):674-80.
193. Jokanovic N, Tan EC, van den Bosch D, Kirkpatrick CM, Dooley MJ, Bell JS. Clinical medication review in Australia: A systematic review. *Res Social Adm Pharm*. 2015 May-Jun;12(3):384-418.

194. Hazen AC, Sloeserwij VM, Zwart DL, de Bont AA, Bouvy ML, de Gier JJ, de Wit NJ, Leendertse AJ. Design of the POINT study: Pharmacotherapy Optimisation through Integration of a Non-dispensing pharmacist in a primary care Team (POINT). *BMC Fam Pract*. 2015 Jul 2;16:76.
195. Rossing C, Hansen EH, Krass I. The provision of pharmaceutical care in Denmark: a cross-sectional survey. *J Clin Pharm Ther*. 2003 Aug;28(4):311-8.
196. Snyder ME, Zillich AJ, Primack BA, Rice KR, Somma McGivney MA, Pringle JL, *et al*. Exploring successful community pharmacist-physician collaborative working relationships using mixed methods. *Res Social Adm Pharm*. 2010 Dec;6(4):307-23.
197. Bedouch P, Sylvoz N, Charpiat B, Juste M, Roubille R, Rose FX, *et al*. Trends in pharmacists' medication order review in French hospitals from 2006 to 2009: analysis of pharmacists' interventions from the Act-IP(c) website observatory. *J Clin Pharm Ther*. 2015 Feb;40(1):32-40.
198. Houle SK, Grindrod KA, Chatterley T, Tsuyuki RT. Paying pharmacists for patient care: A systematic review of remunerated pharmacy clinical care services. *Can Pharm J (Ott)*. 2014 Jul;147(4):209-32.
199. Pourrat X, Roux C, Bouzige B, Garnier V, Develay A, Allenet B, *et al*. Impact of drug reconciliation at discharge and communication between hospital and community pharmacists on drug-related problems: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2014;15:260.
200. Doucette WR, Nevins JC, Gaither C, Kreling DH, Mott DA, Pedersen CA, *et al*. Organizational factors influencing pharmacy practice change. *Res Social Adm Pharm*. 2012 Jul-Aug;8(4):274-84.
201. San Martin-Rodriguez L, Beaulieu MD, D'Amour D, Ferrada-Videla M. The determinants of successful collaboration: a review of theoretical and empirical studies. *J Interprof Care*. 2005 May;19 Suppl 1:132-47.
202. Will KK, Stepanek J, Brewer KK, Colquist JA, Cruz JE, Donald CB, *et al*. Interprofessional orientation for health professionals utilising simulated learning: Findings from a pilot study. *J Interprof Care*. 2016 Mar;30(2):254-6.
203. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;3:CD002213.

SOMMAIRE DETAILLE

SOMMAIRE	9
TABLE DES TABLEAUX.....	10
TABLE DES FIGURES	12
ABREVIATIONS	14
INTRODUCTION.....	17

PARTIE I

1 L' IATROGENIE MEDICAMENTEUSE.....	23
1.1. Introduction	24
1.2. Définitions	25
1.3. Epidémiologie de l'iatrogénèse médicamenteuse.....	26
1.4. Quel impact du service rendu par le pharmacien clinicien ?	30
1.5. Conclusion	34
1.6. Références	34
2 LE CONTEXTE DES SOINS DE PREMIERS RECOURS EN FRANCE.....	39
2.1. Les maisons de santé	40
2.1.1. Organisation et missions.....	40
2.1.2. La société interprofessionnelle de soins ambulatoires	41
2.1.3. Les modes de financement	41
2.1.4. Le partage de l'information de santé	42
2.2. La redéfinition du rôle et des missions du pharmacien d'officine	43
2.2.1. Les missions du pharmacien d'officine	43
2.2.2. Le pharmacien référent.....	43
2.2.3. Le pharmacien correspondant.....	44
2.2.4. Les entretiens pharmaceutiques.....	45
2.3. Evaluation de l'interprofessionnalité et des nouvelles missions du pharmacien.....	46
2.3.1. Evaluation des pratiques professionnelles en équipes pluriprofessionnelles	46
2.3.1.1. Le niveau de collaboration interprofessionnelle.....	46
2.3.1.2. Les dynamiques professionnelles	47
2.3.1.3. La qualité de la prise en charge	47
2.3.1.4. Les dépenses de santé	48
2.3.2. Evaluation des services pharmaceutiques.....	48
2.3.2.1. Les entretiens pharmaceutiques en France	48
2.3.2.2. Les services pharmaceutiques à l'étranger	49
2.4. Le Dossier Pharmaceutique	50
2.4.1. Définition d'un dossier électronique de santé	50
2.4.2. Les fonctionnalités du Dossier Pharmaceutique.....	50

2.4.3. Le déploiement du Dossier Pharmaceutique	51
2.4.4. Les droits des patients et l'accessibilité aux données.....	53
2.4.5. L'articulation entre Dossier Pharmaceutique et Dossier Médical Partagé	53
2.4.6. Les dossiers électroniques médicamenteux étrangers	54
2.5. Conclusion.....	56
3 LA COLLABORATION MEDECINS ET PHARMACIENS D'OFFICINE EN SOINS DE PREMIER RECOURS : REVUE DE LA LITTERATURE DE MODELES SPECIFIQUES	57
Abstract 60	
3.1. Methods	61
3.2. Results	61
3.3. Discussion.....	72
3.4. Conclusion.....	77
3.5. References	77
3.6. Appendix A.....	79
3.7. Appendix B.....	81
3.8. Appendix C.....	81
CONCLUSION.....	83
 PARTIE II	
4 VALIDATION D'UN OUTIL DE CODIFICATION DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES POUR LA PRATIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE DE ROUTINE	89
Abstract 94	
4.1. Introduction	95
4.2. Methods	95
4.3. Results	97
4.4. Discussion.....	98
4.5. Conclusion.....	100
4.6. References	101
4.7. Tables.....	104
5 ANALYSE DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES REALISEES EN PHARMACIE D'OFFICINE	107
Abstract	112
5.1. Background.....	113
5.2. Methods	114
5.3. Results	115
5.4. Discussion.....	118
5.5. Conclusion.....	120
5.6. References	122
5.7. Tables.....	125
5.8. Figures	128
6 EVALUATION DE L'APPORT DU DOSSIER PHARMACEUTIQUE SUR LES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES EN PHARMACIE D'OFFICINE.....	131
Abstract	134
6.1. Background.....	135

6.2.	Methods	136
6.3.	Results	138
6.4.	Discussion.....	140
6.5.	Conclusion	143
6.6.	References	144
6.7.	Tables.....	148
6.8.	Figures	151
	Box. The Pharmaceutical Dossier: historic, characteristics and evolution.....	152
	CONCLUSION.....	155

PARTIE III

7	LE BEST-WORST SCALING : THEORIE, CONCEPTS ET METHODOLOGIE	161
7.1.	Présentation de la méthode	162
7.2.	Fondements théoriques	163
7.3.	Concept de l'utilité	164
7.4.	Modélisation de la probabilité de choix	165
7.5.	Construction des épreuves de choix	167
7.5.1.	Conceptualisation du processus de choix	167
7.5.1.1.	BWS de type « object case »	167
7.5.1.2.	BWS de type « profile case »	168
7.5.1.3.	BWS de type « multi-profile case ».....	169
7.5.2.	Définition des attributs et de leurs modalités	169
7.5.3.	Création du design expérimental	170
7.5.3.1.	Critères pour un design expérimental optimal.....	171
7.5.3.2.	Contraintes liées aux répondants	171
7.5.3.3.	Contraintes liées aux nombres de paires.....	171
7.5.3.4.	Types de designs expérimentaux	172
7.5.4.	Réalisation du pilote	173
7.5.5.	Échantillonnage et choix de la méthode de recrutement	173
7.5.6.	Méthodes d'analyse des données.....	174
7.5.6.1.	Analyse par scores	174
7.5.6.2.	Score simple.....	175
7.5.6.3.	Score relatif.....	175
7.5.7.	Approches par modélisations.....	176
7.6.	Avantages et limites de la méthode	177
7.6.1.	Par rapport aux échelles de jugement et méthodes de classement	177
7.6.2.	Par rapport aux méthodes de choix discrets	177
7.7.	Validité de la méthode BWS	178
7.7.1.	Les biais potentiels de la méthode BWS	178
7.7.2.	Validité interne de la méthode BWS	178
7.7.3.	Validité externe de la méthode BWS	179
7.8.	Applications en santé.....	179
8	L'IMPLANTATION DES SERVICES PHARMACEUTIQUES : LE POINT DE VUE DES DIFFERENTS ACTEURS	183
	Abstract	186

8.1.	Background.....	187
8.2.	Methods	188
8.3.	Results	190
8.4.	Discussion.....	194
8.5.	Conclusion.....	198
8.6.	References	198
8.7.	Tables.....	202
	Box. Primary care in France	203
	Appendix. Quotes in French.....	204
9	LES PREFERENCES DE LA POPULATION GENERALE, DES MEDECINS ET DES PHARMACIENS D'OFFICINE POUR LES SERVICES PHARMACEUTIQUES.....	207
9.1.	Populations cibles des questionnaires BWS	208
9.2.	Sélection et définitions des attributs des services pharmaceutiques.....	208
9.2.1.	Caractéristiques issues de l'organisation des BMO	209
9.2.2.	Caractéristiques issues des attributs des méthodes de choix discrets.....	209
9.2.3.	Sélection et définition des attributs	210
9.3.	Création du design expérimental	217
9.3.1.	Questionnaire <i>population générale</i>	217
9.3.2.	Questionnaire <i>médecin</i>	219
9.3.3.	Questionnaire <i>pharmacien d'officine</i>	220
9.4.	Pré-questionnaires	222
9.5.	Poursuite des travaux : diffusion du questionnaire.....	222
	DISCUSSION GENERALE	227
	CONCLUSION	235
	BIBLIOGRAPHIE	237
	SOMMAIRE DETAILLE	247
	ANNEXES.....	251
	Annexe A : Fiche Intervention Pharmaceutique – version française	252
	Annexe B : Fiche Intervention Pharmaceutique – version anglaise	255
	Annexe C : Cahier d'observation, version papier – DOPI-OFFI	259
	Annexe D : Questionnaire descriptif des pharmacies d'officine – DOPI-OFFI.....	268
	Annexe E : Fiche comptoir de recueil des IP – DOPI-OFFI	275
	Annexe F : Etudes relatives à l'organisation des BMO.....	277
	Annexe G : Etudes relatives utilisant un discrete choice experiment.....	295
	Annexe H : Questionnaire BWS <i>population générale</i>	307
	Annexe I : Questionnaire BWS <i>médecin</i>	339
	Annexe J : Questionnaire BWS <i>pharmacien d'officine</i>	367

ANNEXES

<i>Annexe A : Fiche Intervention Pharmaceutique – version française</i>	252
<i>Annexe B : Fiche Intervention Pharmaceutique – version française</i>	255
<i>Annexe C : Cahier d'observation, version papier – DOPI-OFFI</i>	259
<i>Annexe D : Questionnaire descriptif des pharmacies d'officine – DOPI-OFFI</i>	268
<i>Annexe E : Fiche comptoir de recueil des IP – DOPI-OFFI</i>	275
<i>Annexe F : Etudes relatives à l'organisation des BMO</i>	277
<i>Annexe G : Etudes relatives utilisant un discrete choice experiment</i>	294
<i>Annexe H : Questionnaire BWS population générale</i>	307
<i>Annexe I : Questionnaire BWS médecin</i>	339
<i>Annexe J : Questionnaire BWS pharmacien d'officine</i>	367

ANNEXE A : FICHE INTERVENTION PHARMACEUTIQUE – VERSION FRANÇAISE

TAMPON :	Fiche Intervention Pharmaceutique	
	Démarche assurance qualité	Page 1/3

*Le N° d'enregistrement est indispensable pour l'externalisation des données patient et médecin (confidentialité)

Numéro d'enregistrement *		NOM		PRENOM	
Date :	Code CIP du médicament	N° Facture :	Age : ans ou mois	Sexe :	poids Kg
				☐ M ☐ F	
1 - PROBLEME (1 choix) : 1.1 ☐ Contre-indication / Non conformité aux référentiels 1.2 ☐ Problème de posologie 1.3 ☐ Interaction médicamenteuse ☐ A prendre en compte ☐ Précaution d'emploi ☐ Association déconseillée ☐ Association contre-indiquée ☐ Publiée 1.4 ☐ Effet indésirable 1.5 ☐ Oubli de prescription 1.6 ☐ Médicament ou dispositif non reçu par le patient ☐ Indisponibilité ☐ Inobservance ☐ Incompatibilité physico-chimique 1.7 ☐ Prescription d'un médicament non justifié 1.8 ☐ Redondance 1.9 ☐ Prescription non conforme ☐ Support ou prescripteur ☐ Manque d'information, de clarté ☐ Voie d'administration inappropriée 1.10 ☐ Pharmacodépendance 1.11 ☐ Monitoring à suivre		2 - PRESCRIPTEUR : Nom Prénom : 2.1 ☐ Médecin généraliste 2.2 ☐ Médecin spécialiste 2.3 ☐ Médecin hospitalier		4 - ORDONNANCE : 4.1 ☐ Classée 4.2 ☐ Transmise au prescripteur 2.4 ☐ Sage-femme, 2.5 ☐ Dentiste, 2.6 ☐ Infirmier	
		3 - INTERVENTION (1 choix) 3.1 ☐ Adaptation posologique 3.2 ☐ Choix de la voie d'administration 3.3 ☐ Améliorer les méthodes de dispensation /d'administration 3.4 ☐ Suivi thérapeutique 3.5 ☐ Ajout (prescription nouvelle) 3.6 ☐ Changement de médicament 3.7 ☐ Arrêt ou refus de délivrer		5 - DEVENIR DE L'INTERVENTION 5.1 ☐ Acceptée par le prescripteur 5.2 ☐ Non acceptée par le prescripteur sans motif 5.3 ☐ Non acceptée par le prescripteur avec motif 5.4 ☐ Refus de délivrance avec appel prescripteur 5.5 ☐ Refus de délivrance sans appel prescripteur 5.6 ☐ Acceptation du patient (information du patient et prescripteur non contacté) 5.7 ☐ Non acceptation par le patient	

DETAILS POUR ANALYSE DE L'INTERVENTION PHARMACEUTIQUE préciser : DCI, Dosage, posologie, rythme d'administration des médicaments ; Éléments pertinents en relation avec le problème dépisté ; Constantes biologiques perturbées ou concentration d'un médicament dans liquides biologiques (+ normales du laboratoire) ; Décrire précisément l'intervention pharmaceutique.

Contexte de l'intervention

Problème

Intervention

TAMPON :	Fiche Intervention Pharmaceutique	
	Démarche assurance qualité	Page 2/3

Tableau 1 : description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

PROBLEME LIE A		DESCRIPTION
1.1	Contre-indication ou Non conformité aux référentiels.	- Il existe une contre-indication à l'usage de ce médicament : Par exemple, le patient présente un terrain qui contre-indique le médicament prescrit : asthme et bêtabloquant. - Non conformité du choix du médicament aux différents consensus ou hors AMM : Un autre médicament est tout aussi efficace et moins coûteux ou moins toxique pour ce patient conformément aux consensus ou recommandations ou référentiels. Médicament prescrit en dehors de son AMM.
1.2	Problème de posologie	- sous dosage ou surdosage: le médicament est utilisé à une dose trop faible ou trop élevée pour ce patient (dose par période de temps), non concordance avec le DP. - La durée de traitement est anormalement raccourcie : (Ex : antibiotique prescrit sur 5 jours au lieu de 10 jours). - Le rythme d'administration est trop distant ou trop rapproché (Ex : Haldol decanoas® prescrit tous les jours).
1.3	Interaction médicamenteuse	Un médicament du traitement interfère avec un autre médicament et peut induire une réponse pharmacologique exagérée ou insuffisante. - D'après le Gtiam de l'ANSM : Association à prendre en compte (selon la pertinence clinique), Précaution d'emploi, Association déconseillée, Association contre-indiquée. - Interaction publiée mais non validée par le Gtiam de l'ANSM. (préciser les références bibliographiques).
1.4	Effet indésirable	Le patient présente un effet indésirable alors que le médicament est administré à la bonne posologie. Il peut s'agir d'un effet clinique ou biologique, cinétique.
1.5	Oubli de prescription	- Absence de thérapeutique pour une indication médicale valide. - Un médicament n'a pas été renouvelé, (présence dans le dossier pharmaceutique (DP), et le malade ne sait pas ce qui justifie l'absence de reconduction du traitement), un médicament n'a pas été prescrit après un transfert. - Le patient n'a pas bénéficié d'une prescription de prophylaxie ou de prémédication. - Un médicament synergique ou correcteur devrait être associé.
1.6	Traitement non reçu : • Indisponibilité • Inobservance • Incompatibilité physico-chimique	- Non disponibilité de la spécialité: Arrêt de fabrication, suspension d'AMM, rupture de stock, pénurie - Problème d'observance - Incompatibilité physico-chimique entre plusieurs médicaments injectables, aérosol, gouttes buvables... : risque de précipitation entre des médicaments incompatibles en cours d'administration.
1.7	Prescription d'un médicament non justifié	- Un médicament est prescrit sans indication justifiée (ex : le patient nous interpelle) - Ce médicament n'apparaît pas dans le DP ou historique du logiciel (ex : l'équipe et le patient doutent que le médicament prescrit soit à dispenser.) - Un médicament est prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage (Ex : antibiothérapie sur 15 jours pour une pathologie courante).
1.8	Redondance	- Un même principe actif est prescrit plusieurs fois sur l'ordonnance (Ex : Doliprane® et Ixprim®). - Prescriptions de deux médicaments à principe actif différent mais appartenant à la même classe thérapeutique créant une redondance pharmacologique (Ex : Josir® et Xatral®).
1.9	Prescription non conforme : • support ou prescripteur, • manque d'information, de clarté • Voie d'administration inappropriée	Le médicament choisi est correct mais : - le support d'ordonnance n'est pas conforme, le libellé est incomplet (absence de dosage...) ou incorrect, ou mauvaise lisibilité de l'ordonnance - le prescripteur est non habilité (médicament de prescription restreinte) - Plan de prise non optimal (répartition horaire et moment). - La méthode d'administration n'est pas adéquate (reconstitution, dilution, manipulation, durée). - Mauvais choix de galénique (forme solution si difficulté à déglutir ou éviter le cp effervescent sous corticoïde ou forme non compatible avec la Nutrition entérale à domicile)
1.10	Pharmacodépendance	Abus de médicament (laxatifs) ou addiction suspectée ou avérée (anxiolytiques) ou usage détourné.
1.11	Monitoring à suivre	Le patient ne bénéficie pas d'un suivi approprié ou suffisant pour son traitement : suivi biologique ou cinétique ou clinique (INR, Hémoglobine glyquée, clairance de la créatinine, ECG, tension artérielle, mesure de concentration d'un médicament...)

TAMPON :	Fiche Intervention Pharmaceutique	
	Démarche assurance qualité	Page 3/3

Tableau 2 description des interventions : ne choisir qu'une intervention.(une feuille par intervention)

INTERVENTION		DESRIPTIF
3.1	Adaptation posologique	- <i>Adaptation de la posologie d'un médicament à marge thérapeutique étroite</i> en tenant compte d'un résultat de concentration de ce médicament dans un milieu biologique, de la fonction rénale (clairance de la créatinine) et/ou de la fonction hépatique ou du résultat d'un autre examen biologique. - <i>Adaptation de la posologie d'un médicament par ajustement des doses avec le poids, l'âge, l'AMM ou la situation clinique du patient.</i> - <i>Allongement d'une durée de traitement jugée trop courte.</i>
3.2	Choix de la voie d'administration plus adapté au patient	<i>Choix d'une voie d'administration plus adaptée au patient.</i> si difficulté à déglutir choix d'une voie rectale ou locale ...
3.3	Améliorer les méthodes de dispensation /d'administration	- <i>Plan de prise :</i> • Répartition des prises par rapport au repas ou aux interactions médicamenteuses sans modification de posologie. • Conseils de prise optimale (Ex : Prise à jeun, à distance des repas, en position debout...). - <i>Choix d'une ordonnance conforme à la réglementation, Précisions des modalités d'administration ou du libellé</i> (dosage, posologie...) (Ex : cp de biphosphonate à prendre debout avec un grand verre d'eau...).
3.4	Suivi thérapeutique	- <i>Demande du dosage d'un médicament ou d'un suivi :</i> INR, Hémoglobine glyquée, auto mesure tensionnelle, poids, clairance de la créatinine, ECG, mesure de concentration d'un médicament...), suivi clinique, suivi cinétique...
3.5	Ajout (prescription nouvelle)	<i>Ajout d'un médicament au traitement d'un patient ou d'un dispositif pour l'administration du traitement :</i> Ex : chambre d'inhalation
3.6	Changement de médicament /mise en place d'une alternative thérapeutique	<i>Mise en place d'une alternative générique ou thérapeutique à un médicament du traitement d'un patient :</i> - Il peut s'agir d'une substitution générique - L'échange thérapeutique correspond à la dispensation d'une alternative dans le cadre d'un protocole approuvé ou après accord du prescripteur. - L'alternative est mieux adaptée au patient.
3.7	Arrêt ou refus de délivrer	<i>Arrêt d'un médicament du traitement d'un patient sans remplacement du médicament avec accord médical ou le pharmacien refuse de délivrer (cause en 1 problème)</i>

Glossaire :

Gtiam : Groupe de travail des interactions médicamenteuses de l'ANSM

DP : dossier pharmaceutique

DMP : dossier médical partagé

Monitoring : suivi approprié ou suffisant pour son traitement, suivi biologique ou cinétique ou clinique

INR : international normalized ratio

ECG : électrocardiogramme

AMM : autorisation de mise sur le marché.

ANSM : agence nationale sécurité du médicament

ANNEXE B : FICHE INTERVENTION PHARMACEUTIQUE – VERSION ANGLAISE

STAMP :

Pharmacist Intervention Form

Quality assurance process

Page 1/3

Registration No.		PATIENT'S LAST NAME		PATIENT'S FIRST NAME	
Date :	Marketing authorization presentation code	Invoice No.	Age: y or mo	Sex :	Weight Kg
				☐ M ☐ F	

1 – DRUG RELATED PROBLEM

(1 choice):

- 1.1 ☐ Contra-indication / Non conformity to guidelines
- 1.2 ☐ Dosage problem
- 1.3 ☐ Drug interaction
- ☐ To be taken into account
☐ Use with caution
☐ Combination to be avoided
☐ Contraindicated combination
☐ Published
- 1.4 ☐ Adverse drug reaction
- 1.5 ☐ Drug omission
- 1.6 ☐ Drug or medical device not received by the patient
- ☐ Not available
☐ Non-adherence
☐ Physicochemical incompatibility
- 1.7 ☐ Unjustified drug prescription
- 1.8 ☐ Therapeutic redundancy
- 1.9 ☐ Improper prescription
- ☐ Form or prescriber
☐ Lack of information, of clarity
☐ Improper administration route
- 1.10 ☐ Pharmaco-dependence
- 1.11 ☐ Monitoring

2 - PRESCRIBER :

First name & surname:

- 2.1 ☐ General practitioner
- 2.2 ☐ Medical specialist
- 2.3 ☐ Hospital physician

3 - INTERVENTION (1 choice)

- 3.1 ☐ Dose adjustment
- 3.2 ☐ Choice of the administration route
- 3.3 ☐ Optimization of the dispensing / administration mode
- 3.4 ☐ Drug monitoring
- 3.5 ☐ Addition (new prescription)
- 3.6 ☐ Drug switch
- 3.7 ☐ Discontinuation or refusal to deliver

4 - PRESCRIPTION :

- 4.1 ☐ Indexed
- 4.2 ☐ Forwarded to the prescriber

- 2.4 ☐ Midwife
- 2.5 ☐ Dentist
- 2.6 ☐ Nurse

5 – INTERVENTION FOLLOW-UP

- 5.1 ☐ Accepted by the prescriber
- 5.2 ☐ Not accepted by the prescriber with no justification
- 5.3 ☐ Not accepted by the prescriber with justification
- 5.4 ☐ Refusal to deliver, with a phone call to the prescriber
- 5.5 ☐ Refusal to deliver with no call to the prescriber
- 5.6 ☐ Accepted by the patient (the patient is informed and the prescriber is not contacted)
- 5.7 ☐ Not accepted by the patient

DETAILS FOR THE ANALYSIS OF THE PHARMACIST INTERVENTION

Give details on: International Nonproprietary Name, Dose, Dosage, drug administration frequency; any relevant aspects of the detected DRP; lab test results or therapeutic blood concentration (+ lab-specific reference ranges); Describe precisely the intervention

Context:**Problem:****Intervention:**

DRUG-RELATED PROBLEM		DESCRIPTION
1.1	Contra-indication / Non conformity to guidelines	- There is a physio-pathologic contraindication to the present drug: For example, the patient is asthmatic and was prescribed beta-blockers - Non conformity of the drug choice compared to guidelines or marketing approval: Another drug has a better benefit/risk ratio or better cost/efficacy ratio according to current guidelines Inappropriate indication according to the marketing approval
1.2	Dosage problem	- Subtherapeutic or supratherapeutic dosage: the dose is too low or too high in this specific case (daily dose), discrepancy with the Pharmaceutical Dossier - The length of the treatment is too short (for example: antibiotic prescription for 5 days instead of 10 days) - The administration frequency is too low or too high (for example: Haloperidol decanoate injections on a daily basis)
1.3	Drug interaction	A drug interferes with another drug and can lead to a non-adapted pharmacological impact (over or under expressed) - According to the working group for drug interactions of the National Drug Safety Agency (ANSM): Combination to be taken into account (according to the clinical significance of effect), use with caution, Combination to be avoided, or contraindicated combination - Published drug interaction but not validated by ANSM (please, give the bibliographic references)
1.4	Adverse drug reaction	The patient presents an adverse drug reaction with an appropriate dosage (clinical, biological, or kinetic effect)
1.5	Drug omission	- Valid indication without drug prescription - A drug has not been renewed (the drug is recorded in the patient's Pharmaceutical Dossier, and the patient does not know why the treatment has not been continued) - a drug is missing after patient transfer - The patient has not received any pre-medication or prophylactic treatment - A synergistic or corrective drug should be added to the ongoing treatment
1.6	Drug or medical device not received by the patient: • Not available • Non-adherence • Physicochemical incompatibility	- The drug is not available: The drug is out of stock, no longer produced or its market approval has been suspended - Adherence issues - Physicochemical incompatibility between several injectable drugs, sprays, oral solutions....: risk of physical precipitation between incompatible drugs during administration
1.7	Unjustified drug prescription	- No justified indication for the drug (For example: noticed by the patient) - This drug is not present in the patient's Pharmaceutical Dossier or the local pharmaceutical records (For example, the pharmacy provider doubts that the prescribed drug is to be dispensed) - A drug is prescribed for too long with no risk of supratherapeutic dosage (For example: antibiotic prescription for 15 days for a common condition)
1.8	Therapeutic redundancy	- A same active substance is prescribed several times (For example: Acetaminophen and acetaminophen with tramadol hydrochloride) - Prescription of two different active substances from the same therapeutic class (For example: Tamsulosin and Alfuzosin)
1.9	Improper prescription: • Form or prescriber • Lack of information, of clarity • Improper administration route	The drug is adequate but: - The form is wrong, the prescription is incomplete (dosage is missing...) or is wrong, or is unreadable - The prescriber is not authorized to prescribe this drug (restricted-prescription drug) - Inappropriate timing of administration (frequency and time) - The method of administration is not appropriate (reconstitution, dilution, manipulation, length of prescription) - Inappropriate drug form (oral solution if the patient cannot swallow or effervescent tablets for patients with corticosteroids or a drug form inadapted to home care enteral nutrition)
1.10	Pharmaco-dependence	Drug abuse (laxatives), suspected or known addiction (anxiolytics) or intentional misuse
1.11	Monitoring	The patient is not suitably or sufficiently followed-up for his treatments: lab tests, kinetics, symptoms (INR, creatinine clearance test, EKG, blood pressure, blood concentration of specific drugs, etc.)

INTERVENTION		DESCRIPTION
3.1	Dose adjustment	- Dose adjustment for a drug with a narrow therapeutic index, according to its blood level, renal (creatinine clearance test) and hepatic data, or other lab tests - Dose adjustment according to the patient's weight, age, marketing approval, clinical status - Prolongation of treatment length that is too short
3.2	Choice of the administration route	Choice of the most adapted administration route If the patient cannot swallow, alternative rectal or topical drug form.
3.3	Optimization of the dispensing / administration modalities	- Timing of administration: • Timing of doses according to food intake, or to drug-food or drug-drug interactions (with no dose adjustment). • Information on the drug regimen (For example: to be taken on an empty stomach, taken during meals, taken in an upright position). - Choice of a prescription form in accordance with the regulations Clarification of the administration modalities or of the framing (dose, dosage...) (For example: tablets of biphosphanates to take in an upright position with non-mineral water).
3.4	Drug monitoring	- Request for a therapeutic drug monitoring or for a follow-up: INR, Glycohemoglobin A1c test, self-blood pressure monitoring, weight, creatinine clearance test, EKG, therapeutic drug monitoring...), clinical monitoring, kinetic monitoring...
3.5	Addition (new prescription)	Addition of a drug to the patient's treatment or a medical device for the administration of the treatment: For example: holding chamber
3.6	Drug switch / establishment of a therapeutic alternative	Switch from the currently administrated drug to another drug - Substitution for a generic drug or a therapeutic equivalent - Switch following a validated protocol or after prescriber's approval - Switch to another drug better adapted to the case
3.7	Discontinuation or refusal to deliver	<i>Discontinuation of the drug with no-substitution, without medical approval or the pharmacist's refusal to deliver</i>

ANNEXE C : CAHIER D'OBSERVATION, VERSION PAPIER – DOPI-OFFI



*Evaluation de l'apport du Dossier Pharmaceutique
sur la réalisation des Interventions Pharmaceutiques
en Pharmacie d'Officine*

Cahier d'observation
Questionnaire Interventions Pharmaceutiques

Investigateur principal : Dr Pierrick BEDOUCH, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Co-investigateur principal : Pr Benoît ALLENET, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Chef de projet : Jean-Didier BARDET, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Responsable de la méthodologie : Pr Jean-Luc BOSSON, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Centre coordonnateur de l'étude :
Laboratoire TIMC-IMAG UMR 5525 CNRS Université Grenoble Alpes
Equipe ThEMAS
CHU de Grenoble, 38706 La Tronche Cedex
Tel : 04 56 52 00 61

Promoteur :
Université Joseph Fourier Grenoble 1
621 Avenue Centrale
38041 Saint-Martin-d'Hères

INTERVENTION PHARMACEUTIQUE**Bordereau 1 (43 variables)****1 INCLUSION**

DATE INCLUSION : |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

Oui NonL'intervention pharmaceutique a été réalisée sur une prescription médicale.....☐ ☐**2. CARACTERISTIQUES DU PATIENT**

DATE DE NAISSANCE : |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

SEXE : Masculin ☐ Féminin ☐

3. CODIFICATION DE L'INTERVENTION PHARMACEUTIQUE**1/ Problème (1 seul choix possible)**

1. ☐ Contre-indication / Non-conformité aux référentiels
2. ☐ Problème de posologie
3. ☐ Interaction médicamenteuse
 - 3.1. ☐ A prendre en compte
 - 3.2. ☐ Précaution d'emploi
 - 3.3. ☐ Association déconseillée
 - 3.4. ☐ Association contre-indiquée
 - 3.5. ☐ Publiée
4. ☐ Effet indésirable
5. ☐ Oubli de prescription
6. ☐ Médicament ou dispositif non reçu par le patient
 - 6.1. ☐ Indisponibilité
 - 6.2. ☐ Inobservance
 - 6.3. ☐ Incompatibilité physico-chimique
7. ☐ Prescription d'un médicament non justifié
8. ☐ Redondance
9. ☐ Prescription non conforme
 - 9.1. ☐ Support ou prescripteur
 - 9.2. ☐ Manque d'information, de clarté
 - 9.3. ☐ Voie d'administration inappropriée
10. ☐ Pharmacodépendance
11. ☐ Monitoring à suivre

Contrôle : champ obligatoire bloquant

Commentaire (150 caractères)

2/ Intervention (1 seul choix possible)

1. ☐ Adaptation posologique
2. ☐ Choix de la voie d'administration
3. ☐ Améliorer les méthodes de dispensation / d'administration
4. ☐ Suivi thérapeutique
5. ☐ Ajout (prescription nouvelle)
6. ☐ Changement de médicament
7. ☐ Arrêt ou refus de délivrer

Commentaire (150 caractères)

3/ Prescripteur *(1 seul choix possible)*

1. ☐ Médecin généraliste
2. ☐ Médecin spécialiste
3. ☐ Médecin hospitalier
4. ☐ Sage-femme
5. ☐ Dentiste
6. ☐ Infirmier

4/ Devenir de l'intervention *(1 seul choix possible)*

1. ☐ Acceptée par le prescripteur
2. ☐ Non acceptée par le prescripteur sans motif
3. ☐ Non acceptée par le prescripteur avec motif
4. ☐ Refus de délivrance avec appel prescripteur
5. ☐ Refus de délivrance sans appel prescripteur
6. ☐ Acceptation du patient (information du patient et prescripteur non contacté)
7. ☐ Non acceptation par le patient

Commentaire *(150 caractères)*

CONTEXTE

Bordereau 2 (35 variables)

4. DOSSIER PHARMACEUTIQUE

1/ Possession d'un Dossier Pharmaceutique

	Oui	Non
La personne est munie de sa Carte Vitale.....	☐	☐

Si oui

La personne possède un Dossier Pharmaceutique.....	☐	☐
--	--------------------------	--------------------------

Si Non :

La personne demande l'ouverture d'un DP après la formulation de l'Intervention Pharmaceutique.....	☐	☐
--	--------------------------	--------------------------

2/ Apport du Dossier Pharmaceutique à l'intervention pharmaceutique formulée

	Oui	Non
L'intervention pharmaceutique a été réalisée grâce et uniquement grâce à une information initialement connue par le Dossier Pharmaceutique.....	☐	☐

5. PATIENT

1/ Type de patient (1 seul choix possible)

1. ☐ Patient ne venant que dans votre pharmacie
2. ☐ Patient régulier de la pharmacie
3. ☐ Patient de passage

6. MEDICAMENT

1/ Code(s) CIP-ACL du(des) médicament(s) faisant l'objet de l'intervention pharmaceutique

1^{er} médicament impliqué

Oui Non

Ce médicament est prescrit pour la première fois ? ☐ ☐

Ce médicament est prescrit de manière chronique ? ☐ ☐

Si un deuxième médicament est impliqué dans le problème :

2^{ème} médicament impliqué (médicament OTC inclus) | | | | | | | | | | | | | | | |

Oui Non

Ce médicament est prescrit sur la même prescription
que le 1^{er} médicament impliqué ☐ ☐

Ce médicament est prescrit pour la première fois ? ☐ ☐

Ce médicament est prescrit de manière chronique ? ☐ ☐

Oui Non

Un médicament OTC ou un produit de médication alternative (phytothérapie,
aromathérapie, homéopathie, ...) est impliqué dans l'intervention pharmaceutique ☐ ☐

Si oui

Indiquer le nom du produit OTC / de médication alternative (50 caractères)

7. INTERVENANTS

1/ Qualité du professionnel ayant détecté le problème lié à la thérapeutique (1 seul choix possible)

1. ☐ Pharmacien
2. ☐ Préparateur en pharmacie
3. ☐ Etudiant en 6^{ème} année de pharmacie
4. ☐ Etudiant en pharmacie autre
5. ☐ Apprenti préparateur

3/ Validation de l'intervention pharmaceutique proposée ?

	Oui	Non
L'intervention pharmaceutique proposée a été validée par un pharmacien ?.....	☐	☐
L'intervention pharmaceutique proposée a été discutée entre plusieurs membres de l'équipe officinale?.....	☐	☐

2/ Qualité du professionnel ayant contacté le prescripteur, en cas d'appel

	Oui	Non
La personne ayant contacté le prescripteur est la même que celle ayant détecté le problème lié à la thérapeutique.....	☐	☐

Si Non :

La personne ayant pris contact avec le prescripteur est :

1. ☐ Pharmacien
2. ☐ Préparateur en pharmacie
3. ☐ Etudiant en 6^{ème} année de pharmacie
4. ☐ Etudiant en pharmacie autre
5. ☐ Apprenti préparateur
6. ☐ Le patient

3/ Disponibilité du prescripteur, en cas d'appel

	Oui	Non
Le prescripteur est disponible au 1 ^{er} appel.....	☐	☐

4/ Temps d'appel du prescripteur, en cas d'appel

Temps total de l'appel téléphonique au prescripteur	_ _ minutes
Temps effectif de conversation avec le prescripteur	_ _ minutes

5/ Envoi d'un document au prescripteur

	Oui	Non
Un document est adressé au prescripteur pour traçabilité.....	☐	☐

8. INTERVENTION PHARMACEUTIQUE**1/ Erreur informatique**

	Oui	Non
Le problème identifié est dû à une erreur informatique.....	☐	☐

2/ Montant de la prescription

1. Montant total de la prescription avant intervention pharmaceutique|_|_|_|_|
€
2. Montant total de la prescription après intervention pharmaceutique|_|_|_|_|
€

3/ Temps total passé à la réalisation de l'intervention pharmaceutique

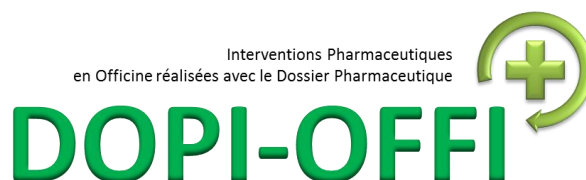
(temps compris de la détection du problème jusqu'à l'appel au prescripteur ou proposition au patient)

|_|_|_| heures |_|_| minutes



DOCUMENTATION**Bordereau 3** (1 variable)**Téléchargement des copies d'ordonnances****Oui Non**Téléchargement d'une (de) copie(s) **anonymisée(s)** de la (des) prescriptions..... ☐ ☐**Commentaire - documentation de l'évènement** (texte libre – 500 caractères)

ANNEXE D : QUESTIONNAIRE DESCRIPTIF DES PHARMACIES D'OFFICINE – DOPI-OFFI



*Evaluation de l'apport du Dossier Pharmaceutique
sur la réalisation des Interventions Pharmaceutiques
en Pharmacie d'Officine*

Cahier d'observation
Questionnaire Pharmacien

Investigateur principal : Dr Pierrick BEDOUCH, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Co-investigateur principal : Pr Benoît ALLENET, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Chef de projet : Jean-Didier BARDET, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Responsable de la méthodologie : Pr Jean-Luc BOSSON, Laboratoire TIMC-IMAG ThEMAS

Centre coordonnateur de l'étude :
Laboratoire TIMC-IMAG UMR 5525 CNRS Université Grenoble Alpes
Equipe ThEMAS
CHU de Grenoble, 38706 La Tronche Cedex
Tel : 04 56 52 00 61

Promoteur :
Université Joseph Fourier Grenoble 1

621 Avenue Centrale
38041 Saint-Martin-d'Hères

PHARMACIE D'OFFICINE

Bordereau 1 (41 variables)

1/ Département de localisation de la pharmacie d'officine

|_|_|

2/ Taille de la commune de localisation de la pharmacie d'officine *(1 seul choix possible)*

- 8. ☐ Commune rurale
- 9. ☐ <5000 hab
- 10. ☐ De 5000 à 10 000 hab
- 11. ☐ De 10 000 à 20 000 hab
- 12. ☐ De 20 000 à 50 000 hab
- 13. ☐ De 50 000 à 100 000 hab
- 14. ☐ De 100 000 à 200 000 hab
- 15. ☐ De 200 000 à 2 000 000 hab
- 16. ☐ Agglomération parisienne

3/ Type de pharmacie *(1 seul choix possible)*

- 1. ☐ Pharmacie de centre-ville
- 2. ☐ Pharmacie de quartier
- 3. ☐ Pharmacie de quartier HLM
- 4. ☐ Pharmacie en zone urbaine sensible
- 5. ☐ Pharmacie de bourg
- 6. ☐ Pharmacie de centre commercial
- 7. ☐ Pharmacie en zone touristique

3/ Chiffre d'affaire annuel *(1 seul choix possible)*

- 1. ☐ < 700 000€
- 2. ☐ de 700 000€ à 1 000 000€
- 3. ☐ de 1 000 000 à 1 300 000€
- 4. ☐ de 1 300 000 à 1 600 000€
- 5. ☐ de 1 600 000€ à 1 900 000€
- 6. ☐ de 1 900 000 à 2 200 000€
- 7. ☐ de 2 200 000 à 2 400 000€
- 8. ☐ > 2 400 000€

4/ Proportion des ventes avec prescription sur le nombre de ventes total

|_|_| %

3/ Nombre moyen de passages quotidien

|_|_|_|_|_|_|_| passages par jour

4/ Nombre de titulaires

|_|_|

5/ Nombre d'employés

|_|_|

6/ Typologie des employés (en équivalent temps plein)

- | | |
|---|-----|
| 1. Nombre de pharmaciens adjoints | _ _ |
| 2. Nombre de préparateurs | _ _ |
| 3. Nombre de déballeurs et / ou de conseillers en parapharmacie | _ _ |
| 4. Nombre de personnels administratifs | _ _ |
| 5. Nombre d'étudiants en pharmacie salariés (hors stagiaires) | _ _ |
| 6. Nombre d'apprentis préparateurs | _ _ |

7/ Connexion au DP

	Oui	Non
La pharmacie est connectée au Dossier Pharmaceutique.....	☐	☐

8/ Logiciel de dispensation

	Oui	Non
Le logiciel de dispensation permet de visualiser les médicaments inscrits sur le Dossier Pharmaceutique.....	☐	☐

9/ Logiciel de dispensation utilisé dans la pharmacie

Commentaire (30 caractères)

10/ Livraison d'un EHPAD

	Oui	Non
La pharmacie livre un ou plusieurs EHPAD.....	☐	☐

11/ Assurance qualité

	Oui	Non
La pharmacie a mis en place des procédures d'assurance qualité.....	☐	☐
Il existe une traçabilité des appels aux médecins dans la pharmacie.....	☐	☐
La pharmacie est engagée dans une démarche de certification de type ISO 9001.....	☐	☐

PHARMACIEN(S) TITULAIRE(S)

Bordereau 2 (10 variables)

1/ Age du(des) titulaire(s)

1. |__|__| ans
2. |__|__| ans
3. |__|__| ans
4. |__|__| ans

2/ Nombre d'années total d'exercice pharmaceutique du(des) titulaire(s)

1. |__|__| ans
2. |__|__| ans
3. |__|__| ans
4. |__|__| ans

Oui Non

3/ Le titulaire ou un des titulaires est titulaire d'un diplôme universitaire (50h, DU, master) en pharmacie clinique..... ☐ ☐

4/ Le titulaire ou un des titulaires a suivi une formation universitaire (40h de formation, DU, master) en éducation thérapeutique..... ☐ ☐

PHARMACIEN(S) ADJOINT(S)

Bordereau 3 (22 variables)

1/ Age du(des) adjoint(s)

1. | | | ans
2. | | | ans
3. | | | ans
4. | | | ans
5. | | | ans
6. | | | ans
7. | | | ans
8. | | | ans
9. | | | ans
10. | | | ans

2/ Nombre d'années total d'exercice pharmaceutique du(des) adjoint(s)

1. | | | ans
2. | | | ans
3. | | | ans
4. | | | ans
5. | | | ans
6. | | | ans
7. | | | ans
8. | | | ans
9. | | | ans
10. | | | ans

Oui Non

3/ Un ou plusieurs adjoints sont titulaires d'un diplôme universitaire (DU, master) en pharmacie clinique.....

☐
☐

4/ Un ou plusieurs adjoints ont suivi une formation universitaire (50h, DU, master) en éducation thérapeutique.....

☐
☐

PERIODE D'OBSERVATION**Bordereau 3 (6 variables)**

Indiquez le nombre de factures correspondant à des prescriptions réalisées sur la :

1. 1^{ère} période d'observation.....|_|_|_|_|_|
2. 2^{ème} période d'observation.....|_|_|_|_|_|
3. 3^{ème} période d'observation.....|_|_|_|_|_|
4. 4^{ème} période d'observation.....|_|_|_|_|_|
5. 5^{ème} période d'observation.....|_|_|_|_|_|
6. 6^{ème} période d'observation.....|_|_|_|_|_|

ANNEXE E : FICHE COMPTOIR DE RECUEIL DES IP – DOPI-OFFI

TAMPON :	Fiche Intervention Pharmaceutique	
	Démarche assurance qualité	Page 1/2

*Le N° d'enregistrement est indispensable pour l'externalisation des données patient et médecin (confidentialité)

Numéro d'enregistrement *		NOM		PRENOM	
Date :	Code CIP du médicament	N° Facture :	Age : ans ou mois	Sexe :	poids Kg
				☐ M ☐ F	
1 - PROBLEME (1 choix) : 1.1 ☐ Contre-indication / Non conformité aux référentiels 1.2 ☐ Problème de posologie 1.3 ☐ Interaction médicamenteuse ☐ A prendre en compte ☐ Précaution d'emploi ☐ Association déconseillée ☐ Association contre-indiquée ☐ Publiée 1.4 ☐ Effet indésirable 1.5 ☐ Oubli de prescription 1.6 ☐ Médicament ou dispositif non reçu par le patient ☐ Indisponibilité ☐ Inobservance ☐ Incompatibilité physico-chimique 1.7 ☐ Prescription d'un médicament non justifié 1.8 ☐ Redondance 1.9 ☐ Prescription non conforme ☐ Support ou prescripteur ☐ Manque d'information, de clarté ☐ Voie d'administration inappropriée 1.10 ☐ Pharmacodépendance 1.11 ☐ Monitoring à suivre		2 - PRESCRIPTEUR : Nom Prénom : 2.1 ☐ Médecin généraliste 2.2 ☐ Médecin spécialiste 2.3 ☐ Médecin hospitalier		4 - ORDONNANCE : 4.1 ☐ Classée 4.2 ☐ Transmise au prescripteur 2.4 ☐ Sage-femme, 2.5 ☐ Dentiste, 2.6 ☐ Infirmier	
		3 - INTERVENTION (1 choix) 3.1 ☐ Adaptation posologique 3.2 ☐ Choix de la voie d'administration 3.3 ☐ Améliorer les méthodes de dispensation /d'administration 3.4 ☐ Suivi thérapeutique 3.5 ☐ Ajout (prescription nouvelle) 3.6 ☐ Changement de médicament 3.7 ☐ Arrêt ou refus de délivrer		5 - DEVENIR DE L'INTERVENTION 5.1 ☐ Acceptée par le prescripteur 5.2 ☐ Non acceptée par le prescripteur sans motif 5.3 ☐ Non acceptée par le prescripteur avec motif 5.4 ☐ Refus de délivrance avec appel prescripteur 5.5 ☐ Refus de délivrance sans appel prescripteur 5.6 ☐ Acceptation du patient (information du patient et prescripteur non contacté) 5.7 ☐ Non acceptation par le patient	



DONNEES COMPLEMENTAIRES POUR L'ETUDE

DETAILS POUR ANALYSE DE L'INTERVENTION PHARMACEUTIQUE préciser : DCI, Dosage, posologie, rythme d'administration des médicaments ; Éléments pertinents en relation avec le problème dépisté ; Constantes biologiques perturbées ou concentration d'un médicament dans liquides biologiques (+ normales du laboratoire) ; Décrire précisément l'intervention pharmaceutique ; Décrire l'appel au prescripteur s'il a eu lieu

Contexte de l'intervention

Problème

Intervention

durée (recherche d'information,...) :mn

Appel au prescripteur

☐ Oui ☐ Non

durée :mn

L'IP est en lien avec un problème informatique ? ☐ Oui ☐ Non

DOSSIER PHARMACEUTIQUE

Carte Vitale ☐ Oui ☐ Non

DP déjà créé ☐ Oui ☐ Non

Création d'un DP ☐ Oui ☐ Non

TYPE DE PATIENT

☐ Patient ne venant que dans votre pharmacie

☐ Patient régulier de la pharmacie

☐ Patient de passage

EVALUATION DU DP

L'information ayant permis la réalisation de l'IP a-t-elle été connue uniquement grâce au DP ? ☐ Oui ☐ Non



MERCI DE PHOTOCOPIER LA PRESCRIPTION



ANNEXE F : ETUDES RELATIVES A L'ORGANISATION DES BMO

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Bailey 2009 [1]	Canada	Cl. P	NS	Post-discharge	Hospital	+	Home	EMR, others	R (copy to the usual CP)	-	-	-	Research project
Bell 2006 [2]	Australia	CP (?)	Accredited Study specific training	≥ 17 yo ≥ 1 psychotropic drug	GP	+	Home	NS	CC	+ with patient	-	-	NHS
Bell 2007 [3]	Australia	ICP	NS (?)	≥ 17 yo ≥ 1 psychotropic drug	GP	+	Home	NS (?)	CC	+	-	-	NHS
Bernal 2012 [4]	Australia	ICP	Accredited Special training for ACS	≥ 18 yo ≤ 80 yo ACS	Hospital	+	Home	NS	Free choice	Free choice	NC	+	NHS & study
Bond 2007 [5]	UK	CP	Study specific training (communication & pharmacology)	≤ 65 yo	GP	-	NC	NC	R	-	-	NS	-
Bonner 2002 [6]	Australia	Cl. P	NS	≥ prescribed 4 drugs documented PMR	Study	+	NS	PMR	R	-	-	NS	NS
Bradley 2008 [7]	UK	CP	Accredited	NHS	NS	+	Private local in the pharmacy	NS	NS	NC	-	NS	27£

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Bruhn 2013 [8]	UK	CP	Specific training on pain management	≥ 18 yo pain killers	Study (with GP agreement)	+	NS	+	R	- (Care plan decided between CP and patient)	-	If needed	NS
Bryant 2010 [9] Bryant 2010 [10] Bryant 2011 [11]	NZ	ICP	5 care plan realized	≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs	GP	+	Home Private local in the pharmacy	PMR	CC	NS (?)	-	Months 3, 6 and 12	CP= 120\$NZ/HMR GP = 50\$NZ/patient
Carter 2009 [12]	USA	P	Experimented Specific training	≥ 21 yo HTA	Study	+	Primary Care office	R	CC	+	-	Month 1 Phone at month 3	NS
Carter 2010 [13]	USA	C Cl. P (2 with dispensing activities)	Interprofessional training (communication)	HTA	Study	+	Primary Care Office	EMR	NS	- Care plan proposed by the P, approved by the GP and implemented by the P	NS	Months 1, 2, 4, and 8 Phone at Week 2	
Carter 2012 [14]	Australia	ICP	Accredited	NHS	GP	+	Home	R	R	- Care plan designed by GP with patient agreement	-	-	NHS
Casteel 2011 [15]	USA	Community-based pharmacy resident	Clinical experience	≥ 65 yo ≥ 4 prescribed drugs ≥ 1 high risk drug for all	Study	+	NS	NS	R (fax)	Care plan proposed by the P, approved by the GP and implemented by the P	-	Phone	-

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
				having fallen at least once in the past 12 months									
Castelino 2010 [16] Castelino 2011 [17]	Australie	CP	Accredited	≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs or ≥ 1 narrow therapeutic index drug or discharge in the last month	GP	+	Home	R	R	- (Care plan decided between CP and patient)	-	NS	NHS
Coleman 2001 [18]	UK	CP	-	≥ 65 yo and ≥ 5 prescribed drugs or ≤ 65 yo and disablement or impairment or recent discharge or housebound or diabetes / cardiovascular disease / chronic airways diseases / asthma	Study	+	Home	-	CC	NS	NS	3 visits	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Denneboom 2007 [19] Denneboom 2008 [20]	Netherlands	CP	Specific training (DRP and MR)	≥ 75 yo ≥ 5 prescribed drugs	Study	-	-	Pharmacy records	CC vs R	+ vs -	-	+ vs -	NS
Doucette 2005 [21]	USA	CP	-	≥ 4 prescribed drugs chronic disease	Study	-	-	R (fax)	R (fax)	-	-	Visits quarterly	NHS (iowa Medicaid)
Elliott (2012) [22]	Australia	ICP vs Cl. P	Accredited vs not accredited with 5 y f experience	Patients from the Age care Assessment	GP vs Aged Care Team	+ vs + (with carers)	Home	R vs PMR	NS (usual care) vs CC with geriatrician (copy to GP and CP)	NS (usual care) vs +	-	-	NHS
Emblen 2004 [23]	Australia	ICP	Accredited	≥ 5 prescribed drugs or ≥ 12 doses per day or significant changes in the past 3 months or drug with narrow therapeutic index or iatrogenic disease or	GP	+	Home or private local in the pharmacy	R	NS	+ (copy to the patient and the usual CP)	-	-	NHS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
				suboptimal response to treatment or noncompliance or difficulties managing medicines or a lot of HCPs or discharge in the past month									
Farris 2004 [24]	Canada	CP (Primary Health Care Team)	-	≥ 3 prescribed drugs ≥ 1 chronic disease ≥ 4 changes in medication therapy during the past year ≥ 1 DRP or side effect a recent decline	Study (nurse)	+	Home	NS	CC (Primary Health Care Team)	+	+	+	+
Fejzic (2004) [25]	Netherlands	ICP	-	Yugoslavian	GP	+	Home	NS	CC	+	-	+	NS
Fiss 2010 [26]	Germany	CP	-	NS	GP	+ by a study assistant pharmaceutical	Home	NS	NS	NS eHealth	+	+	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
						evaluation performed by a pharmacist							
Fletcher 2012 [27]	Canada	P	-	≥ 50 yo health decline requiring emergency good candidates	Primary care center	+	Home Phone (P ou Nurse)	NS	CC (GP, P and nurse)	+	+	NS	NS
Freeman 2012 [28] Freeman 2013 [29]	Australia	P	Accredited	Patients of the medical center	GP Nurse	+	GP's office Home	EMR Pharmaceut ical history from the usual CP	CC (P, GP, Nurse ans others HCPs if necessary) copy in the EMR	+	+	NS	NS
Gilbert 2002 [30]	Australia	ICP	-	Multiple medication ≥ 12 doses of medication per day complicated medication regimen medication with a narrow therapeutic index lack of response to medication	CP (GP approval)	+	Home	CC	CC (Support from a senior hospital P available)	+	-	Month 3	NHS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
				cognitive impairment or difficulties with vision or hearing and living alone									
Goldstein 1998 [31]	UK	ICP	Specific training for the study (methodology)	≥ 6 prescribed drugs	GP	+	GP's Office	NS	CC	+(CP not in charge of the care plan implementation)	-	-	NS
Graffen 2004 [32]	2004	P	-	≥ 65 yo living alone ≥ 5 prescribed drugs ≥ 1 listed drugs or ≥ 12 doses of medication per day or ≥ 6 diagnosis or BMI < 22	GP	NS	NC	NS	CC	+(with patient's agreement in a patient GP consultation)	-	-	NS
Granas 1999 [33]	UK	CP	-	Patients with a repeat dispensing	Study	-	NC	PMR	CC	+	-	NS	NS
Grymonpré 2001 [34]	Canada	ICP	Training with an experienced clinical pharmacist	≥ 65 yo ≥ 2 drugs (OTC & prescription)	Study	P or other HCPs	Home	R	R reviewed by a experienced geriatrician	-	-	+	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Harris 2009 [35]	USA	Cl. P	-	≥ 5 prescribed drugs Multiple medical condition	P	+	GP's office	EMR	NS	NS	NS	If needed	NS
Hogg 2009 [36]	Canada	P (Primary care center)	-	≥ 50 yo Risk of iatrogenic disease Physical deterioration Functional decline	GP	+	Home Phone	NS	NS	+ (GP, P & Nurse development) (care plan implementation by the burse)	+	NS	NS
Holland 2005 [37]	USA	CP or ICP	Post-graduate qualification or Recent training (pharmacology, adherence, communication skills)	≥ 80 yo postdischarge	Study	+	Home (with carers)	R	R (copy to the usual CP)	-	-	Week 6 to 8	NS
Jameson 1995 [38]	USA	Cl. P	Clinical experimented	≥ 5 prescribed drugs ≥ 12 doses of medication per day ≥ 4 changes in the medication regimen in the past year	Study	+	GP's office	NS	CC after the Cl. P interview	+	-	after the CC month 1 (phone)	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
King 2001 [39]	Netherlands	Cl. P	-	residents	GP	-	NC	+	CC (care team)	+	+	NS	GP = 91,55\$/h P = 40\$/h
Krass 2000 [40]	Australia	ICP	Structured training program	everyone	GP	+	NS	PMR Pharmaceutical history	CC	-	-	+	CP = 100\$/MR GP = 50\$/MR
Krska 2001 [41]	UK	Cl. P	Clinical experimented	≥ 65 yo ≥ 4 prescribed drugs ≥ 2 chronic conditions	Study	+	Home	EHR	R	- (care pla proposed by P, accepted by GP et implemented by P)	-	Month 3	NS
Kwint 2011 [42]	Netherlands	IP	Clinical experimented	≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs	Study	+(IP)	Home	NS	R (from IP to GP & usual CP) and CC (GP and usual CP)	+	-	-	NS
Lee 2011 [43]	Australia	ICP	Accredited	≥ 55 yo ≥ 3 prescribed drugs	GP after patients' auto-evaluation	+	Home	NS	R	-	-	NS	NHS
Lee 2012 [44]	Australia	ICP	Accredited	≥ 5 prescribed drugs ≥ 12 doses of medication per day Important modification of the	GP	+	Home	R	R	-	-	NS	NHS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Leendertse 2013 [45]	Netherlands	CP	+	medication regimen Drug with a narrow therapeutic index Non-adherence Difficulties to manage medicines Lot of HCPs Post-discharge	GP	+	NS	+	CC	+ (with nurses if needed)	+	Months 3 and 6	NS
				≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs Non-adherence Drug ATC A Drug ATC B									
Lenaghan 2007 [46]	UK	ICP	Post-graduate qualification	≥ 80 yo ≥ 4 prescribed drugs Mental confusion or iatrogenic disease or ≥ 7 prescribed drugs	Study	+	Home	PMR	CC	+(implementation by the GP or the usual CP)	-	Week 6 to 8	Ns

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
McDermott 2006 [47]	UK	CP	-	≥ 18 yo NSAID	Study	+	NS	+	R	-	-	-	NS
Needham 2002 [48]	UK	CP	Specific training (palliative care)	Palliative care	GP	+(with carers)	NS	+	NS	+(with Nurse)	+	If needed	NS
Niquille 2010 [49]	Switzerland	CP	Specific training	≤ 75 yo ≥ 56 yo ≥ 1 cardiovascular drug Regular patient of the pharmacy	CP	+	NS	R	R	-	-	If needed	NS
Nishtala 2009 [50] Nishtala 2011 [51]	Australia	Cl. P	Acccredited	Residents ≥ 65 yo	residents	+	residence	+	R	-	-	NS	NS
Patterson 2010 [52]	USA	P	Experimented Specific training (methodology)	Residents ≥ 65 yo	residents	+	residence	+	CC (with nurse) and (CC with GP ^o)	+	+	NS	NS
Phelan 2008 [53]	UK	CP	-	≥ 55 yo Knee pain	Study	+	GP's office	+	R	-	-	Many visits during 12 weeks	NS
Ponniah 2008 [54]	Australia	ICP	Acccredited Specific training (methodology, heart failure)	Heart failure	Hospital	+	Home	R	R (copy to the usual CP)	-	-	NS	NS
Raynor 2000 [55]	UK	CP	Specific training (adherence,	≥ 65 yo	Study	+	Home	-	R	-	+	1 visit before repeat	+

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
			communication, methodology)	≥ 4 prescribed drugs Living alone								dispensing	
RESPECT 2010 [56]	UK	CP	Specific training (interprofessional)	≥ 75 yo ≥ 5 prescribed drugs	GP CP	+	GP's office Home	NS	NS	NS	NS	-	NS
Roughead 2011 [57]	Australia	ICP	Accredited (each 3 years)	≥ 65 yo Warfarin Veteran, widows, dependents	GP	+	Home	NS	R	-	-	NS	NHS
Roughead 2009 [58]	Australia	ICP	Accredited (each 3 years)	≥ 65 yo Heart failure Betablocker veteran	GP	+	Home	NS	R	-	-	NS	NHS
Saastamoinen 2009 [59]	Finland	CP	-	≥ 18 yo Repeat dispensing	Study	+	NS	NS	R	-	-	NS	NS
Schneider 1996 [60]	UK	ICP	Specific training (communication, methodology)	Difficulties with medications	GP	+	Home	NS	R (copy to the usual CP)	-	-	Month 1	NS
Sellors 2003 [61]	Canada	ICP		≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs	Study	+	GP's office	NS	R and CC	+	-	GP-CP meeting at months 3 and 5 Month (phone)	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Soendergaard 2006 [62]	Denmark	CP	NS	≥ 4 prescribed drugs	CP or CP	+	NS	NS	R	-	-	NS	NS
Sorensen 2004 [63]	Australia	CP or ICP	Accredited and specific training (interprofessional, case studies)	≥ 5 prescribed drugs ≥ 12 doses of medication per day Important modification of the medication regimen Drug with a narrow therapeutic index Lack of response to the treatment Non-adherence Difficulties to manage medicines Post-discharge	GP	+ (analysis by the accredited P)	Home	R	R and CC or phone or fax or email	+	+	GP month 3	NHS (?)
Stafford 2011 [64] Stafford 2011 [65] Stafford 2011 [66]	Australia	ICP	Accredited	Post discharge warfarin	GP	+	Home	NS	R	-	-	NS	NHS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Stuijt 2008 [67]	Netherlands	Cl. CP	-	Residents	Residence team	+	residence	+	CC (with GP and Nurse)	+	+	NS	NS
Tan 2012 [68] Tan 2013 [69] Tan 2013 [70]	Australia	ICP	Accredited	≥ 5 prescribed drugs ≥ 1 drug with a narrow therapeutic index Difficulties to manage medicines Post-discharge	GP	+	GP's office Home	PMR Dispensation History	R (email, EHR, paper) and CC (with other HCPs if necessary)	+	+	NS	NHS
Vinks 2009 [71]	Netherlands	CP	-	≥ 65 yo ≥ 6 prescribed drugs	Study	-	NC	NS	CC	+	-	NS	NS
White 2012 [72]	Australia	ICP	Accredited	Chinese Vietnamese	GP	+	Home	R	R	-	-	NS	NHS
Williams 2004 [73]	USA	IP	Clinical experience	≥ 65 yo ≥ 5 prescribed drugs and ≥ 2 potentially problematic drugs in geriatrics	NS	NS	NS	+	+	+	-	Month 6	NS
Wong 2004 [74]	UK	ICP	Specific training (interprofessional)	≥ 75 yo ≥ 5 prescribed drugs Living alone	Study (with GP's approval)	+	Home Pharmacy	NS	NS	NS	-	During 1 year	NS

Reference	Country	Type of pharmacist involved	Specific training	Targeted Patients	Initiation of the MR	Patient interview	Place of the interview	Access to the patient's medical information	Type of GP-P communication	Shared-decision between GP and P	Other HCP involved	Follow-up	Funding
Zermansky 2001 [75] Zermansky 2002 [76]	UK	Cl. P	Clinical experience	≥ 75 yo ≥ 1 prescribed drugs Living alone	GP	+	GP's office	+	NS	- (care plan decided by the P, referral to the GP if important change)	-	+	NS
Zermansky 2006 [77]	UK	P	NS	≥ 65 yo ≥ 1 prescribed drugs Resident	Residence team	+(with carers)	Residence	PMR	R	-	-	NS	NS

References of the table

- Bailey AL, Moe G, Moe J, Oland R. Implementation and evaluation of a community-based medication reconciliation (CMR) system at the hospital-community interface of care. *Healthc Q*. 2009 Oct;13 Spec No:91-7.
- Bell JS, Whitehead P, Aslani P, McLachlan AJ, Chen TF. Drug-related problems in the community setting: pharmacists' findings and recommendations for people with mental illnesses. *Clin Drug Investig*. 2006;26(7):415-25.
- Bell JS, Aslani P, McLachlan AJ, Whitehead P, Chen TF. Mental health case conferences in primary care: content and treatment decision making. *Res Social Adm Pharm*. 2007 Mar;3(1):86-103.
- Bernal DD, Stafford L, Bereznicki LR, Castelino RL, Davidson PM, Peterson GM. Home medicines reviews following acute coronary syndrome: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2012;13:30.
- Bond C, Fish A, Porteus T, Reid J, Scott A, Antonazzo E. A randomized controlled trial of the effect of a note-based review by community pharmacists on prescribing of cardiovascular drugs in general practice. *Int J Pharm Pract*. 2007;15:39-46.
- Bonner CJ, Carr B. Medication compliance problems in general practice: detection and intervention by pharmacists and doctors. *Aust J Rural Health*. 2002 Feb;10(1):33-8.
- Bradley F, Wagner AC, Elvey R, Noyce PR, Ashcroft DM. Determinants of the uptake of medicines use reviews (MURs) by community pharmacies in England: a multi-method study. *Health policy*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2008 Dec;88(2-3):258-68.
- Bruhn H, Bond CM, Elliott AM, Hannaford PC, Lee AJ, McNamee P, *et al*. Pharmacist-led management of chronic pain in primary care: results from a randomised controlled exploratory trial. *BMJ open*. 2013;3(4).
- Bryant L, Coster G, McCormick R. General practitioner perceptions of clinical medication reviews undertaken by community pharmacists. *Journal of primary health care*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Sep;2(3):225-33.
- Bryant L, Coster G, McCormick R. Community pharmacist perceptions of clinical medication reviews. *Journal of primary health care*. 2010 Sep;2(3):234-42.
- Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomised controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *Int J Pharm Pract*. 2011 Apr;19(2):94-105.

12. Carter BL, Ardery G, Dawson JD, James PA, Bergus GR, Doucette WR, *et al.* Physician and pharmacist collaboration to improve blood pressure control. *Archives of internal medicine.* 2009 Nov 23;169(21):1996-2002.
13. Carter BL, Clarke W, Ardery G, Weber CA, James PA, Vander Weg M, *et al.* A cluster-randomized effectiveness trial of a physician-pharmacist collaborative model to improve blood pressure control. *Circulation Cardiovascular quality and outcomes.* 2010 Jul;3(4):418-23.
14. Carter SR, Chen TF, White L. Home medicines reviews: a quantitative study of the views of recipients and eligible non-recipients. *The International journal of pharmacy practice.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2012 Aug;20(4):209-17.
15. Casteel C, Blalock SJ, Ferreri S, Roth MT, Demby KB. Implementation of a community pharmacy-based falls prevention program. *The American journal of geriatric pharmacotherapy.* 2011 Oct;9(5):310-9 e2.
16. Castelino RL, Bajorek BV, Chen TF. Retrospective evaluation of home medicines review by pharmacists in older Australian patients using the medication appropriateness index. *The Annals of pharmacotherapy.* [Evaluation Studies]. 2010 Dec;44(12):1922-9.
17. Castelino RL, Bajorek BV, Chen TF. Are interventions recommended by pharmacists during Home Medicines Review evidence-based? *Journal of evaluation in clinical practice.* 2011 Feb;17(1):104-10.
18. Coleman D, Portlock J, Brown D. Delivering domiciliary pharmaceutical care from a health centre pharmacy. *Int J Pharm Pract.* 2001;9:127-37.
19. Denneboom W, Dautzenberg MG, Grol R, De Smet PA. Treatment reviews of older people on polypharmacy in primary care: cluster controlled trial comparing two approaches. *Br J Gen Pract.* 2007 Sep;57(542):723-31.
20. Denneboom W, Dautzenberg MG, Grol R, De Smet PA. Comparison of two methods for performing treatment reviews by pharmacists and general practitioners for home-dwelling elderly people. *Journal of evaluation in clinical practice.* [Comparative Study]. 2008 Jun;14(3):446-52.
21. Doucette WR, McDonough RP, Klepser D, McCarthy R. Comprehensive medication therapy management: identifying and resolving drug-related issues in a community pharmacy. *Clinical therapeutics.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2005 Jul;27(7):1104-11.
22. Elliott RA, Martinac G, Campbell S, Thorn J, Woodward MC. Pharmacist-led medication review to identify medication-related problems in older people referred to an Aged Care Assessment Team: a randomized comparative study. *Drugs & aging.* 2012 Jul 1;29(7):593-605.
23. Emblen G, Miller E. Home medicines review. The how and why for GPs. *Australian family physician.* [Review]. 2004 Jan-Feb;33(1-2):49-51.
24. Farris KB, Cote I, Feeny D, Johnson JA, Tsuyuki RT, Brilliant S, *et al.* Enhancing primary care for complex patients. Demonstration project using multidisciplinary teams. *Canadian family physician Medecin de famille canadien.* 2004 Jul;50:998-1003.
25. Fejzic JB, Tett SE. Medication management reviews for people from the former Yugoslavia now resident in Australia. *Pharmacy world & science : PWS.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2004 Oct;26(5):271-6.
26. Fiss T, Ritter CA, Alte D, van den Berg N, Hoffmann W. Detection of drug related problems in an interdisciplinary health care model for rural areas in Germany. *Pharmacy world & science : PWS.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Oct;32(5):566-74.
27. Fletcher J, Hogg W, Farrell B, Woodend K, Dahrouge S, Lemelin J, *et al.* Effect of nurse practitioner and pharmacist counseling on inappropriate medication use in family practice. *Canadian family physician Medecin de famille canadien.* [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2012 Aug;58(8):862-8.
28. Freeman C, Cottrell WN, Kyle G, Williams I, Nissen L. Does a primary care practice pharmacist improve the timeliness and completion of medication management reviews? *The International journal of pharmacy practice.* 2012 Dec;20(6):395-401.
29. Freeman CR, Cottrell WN, Kyle G, Williams ID, Nissen L. An evaluation of medication review reports across different settings. *International journal of clinical pharmacy.* [Evaluation Studies]. 2013 Feb;35(1):5-13.
30. Gilbert AL, Roughhead EE, Beilby J, Mott K, Barratt JD. Collaborative medication management services: improving patient care. *The Medical journal of Australia.* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2002 Aug 19;177(4):189-92.
31. Goldstein R, Hulme H, Willits J. Reviewing repeat prescribing - general practitioners and community pharmacists working together. *Int J Pharm Pract.* 1998;6:60-6.
32. Graffen M, Kennedy D, Simpson M. Quality use of medicines in the rural ambulant elderly: a pilot study. *Rural and remote health.* 2004 Jul-Sep;4(3):184.
33. Granas A, Bates I. The effect of pharmaceutical review of repeat prescriptions in general practice. *Int J Pharm Pract.* 1999;7:264-75.
34. Grymonpré R, Williamson D, Montgomery R. Impact of a pharmaceutical care model for non-institutionalised elderly: results of a randomised, controlled trial. *Int J Pharm Pract.* 2001;9:235-41.
35. Harris IM, Westberg SM, Frakes MJ, Van Vooren JS. Outcomes of medication therapy review in a family medicine clinic. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2009 Sep-Oct;49(5):623-7.

36. Hogg W, Lemelin J, Dahrouge S, Liddy C, Armstrong CD, Legault F, *et al.* Randomized controlled trial of anticipatory and preventive multidisciplinary team care: for complex patients in a community-based primary care setting. *Can Fam Physician.* 2009 Dec;55(12):e76-85.
37. Holland R, Lenaghan E, Harvey I, Smith R, Shepstone L, Lipp A, *et al.* Does home based medication review keep older people out of hospital? The HOMER randomised controlled trial. *BMJ.* 2005 Feb 5;330(7486):293.
38. Jameson J, VanNoord G, Vanderwoud K. The impact of a pharmacotherapy consultation on the cost and outcome of medical therapy. *J Fam Pract.* 1995 Nov;41(5):469-72.
39. King MA, Roberts MS. Multidisciplinary case conference reviews: improving outcomes for nursing home residents, carers and health professionals. *Pharm World Sci.* 2001 Apr;23(2):41-5.
40. Krass I, Smith C. Impact of medication regimen reviews performed by community pharmacists for ambulatory patients through liaison with general practitioners. *Int J Pharm Pract.* 2000;8:111-20.
41. Krska J, Cromarty JA, Arris F, Jamieson D, Hansford D, Duffus PR, *et al.* Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomized, controlled trial in primary care. *Age Ageing.* 2001 May;30(3):205-11.
42. Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Effects of medication review on drug-related problems in patients using automated drug-dispensing systems: a pragmatic randomized controlled study. *Drugs Aging.* Apr 1;28(4):305-14.
43. Lee CY, George J, Elliott RA, Stewart K. A pharmacist-led intervention for increasing the uptake of Home Medicines Review (HMR) among residents of retirement villages (PHARMER): protocol for a cluster randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res.* 2011;11:292.
44. Lee CY, George J, Elliott RA, Stewart K. Exploring stakeholder perspectives on medication review services for older residents in retirement villages. *Int J Pharm Pract.* 2012 Aug;20(4):249-58.
45. Leendertse AJ, de Koning GH, Goudswaard AN, Belitser SV, Verhoef M, de Gier HJ, *et al.* Preventing hospital admissions by reviewing medication (PHARM) in primary care: an open controlled study in an elderly population. *J Clin Pharm Ther.* 2013 Oct;38(5):379-87.
46. Lenaghan E, Holland R, Brooks A. Home-based medication review in a high risk elderly population in primary care--the POLYMED randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2007 May;36(3):292-7.
47. McDermott ME, Smith BH, Elliott AM, Bond CM, Hannaford PC, Chambers WA. The use of medication for chronic pain in primary care, and the potential for intervention by a practice-based pharmacist. *Fam Pract.* 2006 Feb;23(1):46-52.
48. Needham DS, Wong IC, Campion PD. Evaluation of the effectiveness of UK community pharmacists' interventions in community palliative care. *Palliat Med.* 2002 May;16(3):219-25.
49. Niquille A, Bugnon O. Relationship between drug-related problems and health outcomes: a cross-sectional study among cardiovascular patients. *Pharm World Sci.* 2010 Aug;32(4):512-9.
50. Nishtala PS, Hilmer SN, McLachlan AJ, Hannan PJ, Chen TF. Impact of residential medication management reviews on drug burden index in aged-care homes: a retrospective analysis. *Drugs Aging.* 2009;26(8):677-86.
51. Nishtala PS, McLachlan AJ, Bell JS, Chen TF. A retrospective study of drug-related problems in Australian aged care homes: medication reviews involving pharmacists and general practitioners. *J Eval Clin Pract.* 2011 Feb;17(1):97-103.
52. Patterson SM, Hughes CM, Crealey G, Cardwell C, Lapane KL. An evaluation of an adapted U.S. model of pharmaceutical care to improve psychoactive prescribing for nursing home residents in northern ireland (fleetwood northern ireland study). *J Am Geriatr Soc.* 2010 Jan;58(1):44-53.
53. Phelan M, Blenkinsopp A, Foster N, Thomas E, Hay E. Pharmacist-led medication review for knee pain in older adults: content, process and outcomes. *Int J Pharm Pract.* 2008(16):347-55.
54. Ponniah A, Shakib S, Doecke CJ, Boyce M, Angley M. Post-discharge medication reviews for patients with heart failure: a pilot study. *Pharm World Sci.* 2008 Dec;30(6):810-5.
55. Raynor DK, Nicolson M, Nunney J, Petty D, Vail A, Davies L. The development and evaluation of an extended adherence support programme by community pharmacists for elderly patients at home. *Int J Pharm Pract.* 2000(8):157-64.
56. Respect trial team. Effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings. *Br J Gen Pract.* Jan;60(570):e10-9.
57. Roughead EE, Barratt JD, Ramsay E, Pratt N, Ryan P, Peck R, *et al.* Collaborative home medicines review delays time to next hospitalization for warfarin associated bleeding in Australian war veterans. *J Clin Pharm Ther.* 2011 Feb;36(1):27-32.
58. Roughead EE, Barratt JD, Ramsay E, Pratt N, Ryan P, Peck R, *et al.* The effectiveness of collaborative medicine reviews in delaying time to next hospitalization for patients with heart failure in the practice setting: results of a cohort study. *Circ Heart Fail.* 2009 Sep;2(5):424-8.
59. Saastamoinen LK, Klaukka TJ, Ilomaki J, Enlund H. An intervention to develop repeat prescribing in community pharmacy. *J Clin Pharm Ther.* 2009 Jun;34(3):261-5.
60. Schneider J, Barber N. Provision of a domiciliary service by community pharmacists. *Int J Pharm Pract.* 1996;4:19-24.

61. Sellors J, Kaczorowski J, Sellors C, Dolovich L, Woodward C, Willan A, *et al.* A randomized controlled trial of a pharmacist consultation program for family physicians and their elderly patients. *CMAJ*. 2003 Jul 8;169(1):17-22.
62. Soendergaard B, Kirkeby B, Dinsen C, Herborg H, Kjellberg J, Staehr P. Drug-related problems in general practice: results from a development project in Denmark. *Pharm World Sci*. 2006 Apr;28(2):61-4.
63. Sorensen L, Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Elliott R, Roberts MS. Medication reviews in the community: results of a randomized, controlled effectiveness trial. *Br J Clin Pharmacol*. 2004 Dec;58(6):648-64.
64. Stafford L, Peterson GM, Bereznicki LR, Jackson SL. A role for pharmacists in community-based post-discharge warfarin management: protocol for the 'the role of community pharmacy in post hospital management of patients initiated on warfarin' study. *BMC Health Serv Res*. 2011;11:16.
65. Stafford L, Peterson GM, Bereznicki LR, Jackson SL, van Tienen EC, Angley MT, *et al.* Clinical outcomes of a collaborative, home-based postdischarge warfarin management service. *Ann Pharmacother*. 2011 Mar;45(3):325-34.
66. Stafford L, Stafford A, Hughes J, Angley M, Bereznicki L, Peterson G. Drug-related problems identified in post-discharge medication reviews for patients taking warfarin. *Int J Clin Pharm*. 2011 Aug;33(4):621-6.
67. Stuijt CC, Franssen EJ, Egberts AC, Hudson SA. Appropriateness of prescribing among elderly patients in a Dutch residential home: observational study of outcomes after a pharmacist-led medication review. *Drugs Aging*. 2008;25(11):947-54.
68. Tan E, Stewart K, Elliott RA, George J. An exploration of the role of pharmacists within general practice clinics: the protocol for the pharmacists in practice study (PIPS). *BMC Health Serv Res*. 2012;12:246.
69. Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Stakeholder experiences with general practice pharmacist services: a qualitative study. *BMJ Open*. 2013;3(9):e003214.
70. Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Integration of pharmacists into general practice clinics in Australia: the views of general practitioners and pharmacists. *Int J Pharm Pract*. 2013 Jun 11.
71. Vinks TH, Egberts TC, de Lange TM, de Koning FH. Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly: the SMOG controlled trial. *Drugs Aging*. 2009;26(2):123-33.
72. White L, Klinner C. Medicine use of elderly Chinese and Vietnamese immigrants and attitudes to home medicines review. *Aust J Prim Health*. 2012;18(1):50-5.
73. Williams ME, Pulliam CC, Hunter R, Johnson TM, Owens JE, Kincaid J, *et al.* The short-term effect of interdisciplinary medication review on function and cost in ambulatory elderly people. *J Am Geriatr Soc*. 2004 Jan;52(1):93-8.
74. Wong I, Champion P, Coulton S, Cross B, Edmondson H, Farrin A, *et al.* Pharmaceutical care for elderly patients shared between community pharmacists and general practitioners: a randomised evaluation. RESPECT (Randomised Evaluation of Shared Prescribing for Elderly people in the Community over Time). *BMC Health Serv Res*. 2004 Jun 7;4(1):11.
75. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ*. 2001 Dec 8;323(7325):1340-3.
76. Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Lowe CJ, Freemantle N, Vail A. Clinical medication review by a pharmacist of patients on repeat prescriptions in general practice: a randomised controlled trial. *Health Technol Assess*. 2002;6(20):1-86.
77. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, *et al.* Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes--randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2006 Nov;35(6):586-91.

ANNEXE G : ÉTUDES RELATIVES UTILISANT UN DISCRETE CHOICE EXPERIMENT

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
Boonen 2011 [174]	Patients preferences for pharmacy services <i>Impact of channeling incentives on patients choices for pharmacies and GPs</i>	Patients DCE _{CP} , n = 1875 DCE _{GP} , n = 1907	3	DCE _{CP} A = 8 / L = 24 DCE _{GP} A = 10 / L = 28	Co-payment	No copayment
					Co-payment	3€ / prescription / visit
						6€ / prescription / visit
						9€ / prescription / visit
					Discount	No discount
						3€ / prescription / visit
						6€ / prescription / visit
						9€ / prescription / visit
					Extra-opening (GP)	No out-of-office hours care
						One or two evenings available for out-of-office hours care
					Extra-opening (CP)	No extra office hours
						Extra office hours during the evenings and/or on Saturday
					Internet service	No, not available
						Yes, available
					Certificate of quality	No, not present
						Yes, present
					Distance from home address (walking distance in minutes)	5 mn
						15 mn
						25 mn
						35 mn
					Type of practice (GP)	GP only
						GP - Pharmacy
						GP – primary care center
					Type of practice (GP)	Pharmacy - only
						Pharmacy - GP
						Pharmacy – primary care center
					Telephone access (GP)	Basic (8.00AM – 11.00 AM)
						Extended (8.00AM – 5.30PM)
						No

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
					Availability of practice assistants (GP)	Yes
					Meetings on medication management (CP)	No
						Yes, regular
					Consumer satisfaction with the pharmacy (CP)	Bad
						Reasonable
						Good
						Very good
Tinelli 2009 [181]	Patients preferences for pharmacy services <i>Preferences for prescribing-and-dispensing role for pharmacists in the management of drug therapies compared to the traditional dispensing-only role</i>	Patients, n= 204	3 P/D Pharmacist D Pharmacist Current service	A = 4 / L = 13	Time spent travelling to and waiting in the surgery, consulting with the GP	0 mn
						30 mn
						50 mn
					Time spent travelling to and waiting in the pharmacy, consulting with the pharmacist	0 mn
						20 mn
						40 mn
					Chance of receiving the 'best' treatment	Low
						Medium
						High
					The amount of money you have to spend to get the drug (£) (clinical advice provided + medicine + travel)	£3
						£7
						£12
						£20
Boonen 2009 [175]	Patients preferences for pharmacy services <i>Impact of channeling incentives on patients choices for pharmacies</i>	Patients, n = 1875	3	A = 9 / L = 27	Co-payment	No copayment
						3€ / prescription / visit
						6€ / prescription / visit
						9€ / prescription / visit
					Discount	No discount
						3€ / prescription / visit

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
						\$20.00 per prescription
						\$30.00 per prescription
						10% of the actual price of the drug
						25% of the actual price of the drug
					Cost of the plan (monthly premium in terms of out-of-pocket expense for the beneficiary)	The employer covers the total cost of the plan
						The employer covers part of the cost of the plan and employee pays an extra \$10/month out of pay
						The employer covers part of the cost of the plan and employee pays an extra \$25/month out of pay
						The employer covers part of the cost of the plan and employee pays an extra \$100/month out of pay
						The employer covers part of the cost of the plan and employee pays an extra \$200/ month out of pay
					Medication therapy management	The pharmacist has no discussion with beneficiary regarding their medications
						The pharmacist gives the beneficiary an overview of their new prescriptions at the time they are dispensed
						The pharmacist conducts regular comprehensive reviews of beneficiary's medications; interacts with beneficiary's physician where necessary; and is available for blood pressure, blood sugar, cholesterol, and bone density screening for the beneficiary
Porteus 2006 [178]	Patients preferences for pharmacy services <i>decision making in the management of minor illness</i>	Patients, n = 326	3	A = 3 / L = 17	Type of management	GP: You could make an appointment at your GP surgery and get professional medical advice2006 [in the usual way. You may or may not be given a prescription or advice to purchase treatment.
						Practice nurse: You could arrange to see the practice nurse at your GP surgery for professional advice/information. You

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
					may include the time you have to wait for an appointment, travel time, and time taken to receive any treatment	
					Cost	£2
						£5
						£7
						£15
Wang 2010 [182]	Pharmacist's preferences for pharmacy services <i>pharmacists' acceptable levels of compensation for MTM services</i>	CPs, n = 348	3	A = 5 / L = 15	patient's number of chronic conditions	1
						3
						6
					patient's number of medications	4
						8
						16
					patient's annual drug costs	\$2000
						\$3000
						\$4000
					service duration	15 minutes
						30 minutes
						45 minutes
					price of MTM services	\$30
						\$60
						\$120
Grindrod 2010 [171]	Pharmacist's preferences for pharmacy services <i>To determine pharmacists' preferences for providing patient-centered services.</i>	CPs, n = 539	3	A = 6 / L = 20	type of service	Typical pharmacy service
						screening
						medication therapy management
						chronic disease management
					time spent with patient	15 minutes
						30 minutes
						60 minutes
					location of service	dispensary
						family physician's office
					Education	None

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
					Lung function testing	Yes
						No
					Type of advice	Comprehensive advice
						Medium level of advice
						Basic advice
					Symptoms of asthma	0d / w
						3d / w
						7d / w
					Cost of service	\$0
						\$40
						\$80
Pedersen 2012 [184, 185]	GPs' preference for primary care organization <i>GPs' preferences for organizational characteristics in general practice</i>	GPs, n = 1235	3	A = 4 / L = 16	Number of GPs in general practice	1
						2
						3-4
						5-6
						7 or more
					Collaboration with other practices	Yes
						No
					Change in weekly working hour	5h less administrative work
						5h less patient related work
						No change
						5h more patient related work
						5 h more administrative work
					Change in yearly surplus	No change
						50,000 DKK more
						100,000 DKK more
						200,000 DKK more
Cheraghi-Sohi 2008 [180] Generic questionnaire	Patients' preferences for primary care consultations	Patients, n = 628	2	A = 6 / L = 16	Number of days wait for an appointment	Same day
						Next day
						2 days
						5 days
					Cost of appointment to patient	£0
						£8
						£18
						£28
					Flexibility of appointment times	One appointment offered
						Choice of appointment times offered

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
					Physician's interpersonal manner	Warm and friendly
						Formal and businesslike
					Physician's knowledge of the patient	The doctor has access to your medical notes and knows you well
						The doctor has access to your medical notes but does not know you
					Thoroughness of physical examination	The doctor gives you a thorough examination
						The doctor's examination is not very thorough
Cheraghi-Sohi 2008 [180] Patient-centered care questionnaire	Patients' preferences for primary care consultations	Patients, n = 565	2	A = 6 / L = 16	Number of days wait for an appointment	Same day
						Next day
						2 days
						5 days
					Cost of appointment to patient	£0
						£8
						£18
						£28
					Physician's knowledge of the patient	The doctor has access to your medical notes and knows you well
						The doctor has access to your medical notes but does not know you
					Patient perspective	The doctor is interested in your own ideas about what is wrong
						The doctor is not interested in your own ideas about what is wrong
					Biopsychosocial perspective	The doctor asks about your social and emotional well-being as well as physical symptoms
						The doctor asks about your physical symptoms only
					Shared decision making	The doctor involves you in decisions about treatment
						The doctor does not involve you in decisions about treatment
Hjelmgren 2007 [179]	Patients' preference for primary care organization	Patients, n = 924		A = 5 / L = 13	Primary care work model	Registration with GP
						Registration with primary care

Study	Objectives	Sample	Nb of alternatives	Number of attributes and levels	Attributes	Levels
						team
					Patient influence	Large influence
						Limited influence
					Choice for individuals	Individual choice of provider (GP or team)
						No choice
					User charges (per visit)	300 SEK
						200 SEK
						100 SEK
						0 SEK
					Waiting time for non-emergency visit	7 days
4 days						
2 days						

ANNEXE H : QUESTIONNAIRE BWS *POPULATION GENERALE*

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AgreedConsent

CONSENTEMENT

J'ai lu et compris les objectifs et modalités de l'étude. J'ai bien compris que ma participation à l'étude est entièrement volontaire. Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi. J'ai bien compris que la participation à l'étude ne me garantit pas de bénéfices personnels et que les résultats permettront la mise en œuvre d'un suivi pharmaceutique adapté. J'ai bien compris qu'aucune donnée nominative ne sera collectée.

J'ai eu suffisamment de temps pour comprendre les informations qui m'ont été présentées et j'ai obtenu réponse à toutes mes questions.

Si vous comprenez l'objet de l'étude et que vous souhaitez participer, cliquez sur *Oui* puis sur le bouton *Suivant* pour commencer l'étude. En complétant le questionnaire, vous donnez votre consentement à participer à l'enquête.

Si vous ne souhaitez pas participer à l'étude, cliquez sur *Non* puis sur le bouton *Suivant* pour quitter l'étude.

Nous vous recommandons d'imprimer cette page en utilisant la fonction *imprimer* de votre navigateur web et de conserver cette page.

J'ai lu le formulaire de consentement et j'accepte librement et volontairement de participer à l'enquête qui m'est proposée

ConsenttoProceed

ConsenttoProceed=1 ☐ Oui

ConsenttoProceed=2 ☐ Non

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definition 1

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie. Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan de médication optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effet indésirable, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle vous allez chercher régulièrement vos médicaments et produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Age:

Quel âge avez-vous?

Gender:

Vous êtes:

Gender=1

un homme

Gender=2

une femme

County:

Dans quel département habitez-vous ?

--Choisir--

Towntype:

Quelle est la taille de la ville dans laquelle vous habitez?

--Choisir--

Marriagestatus:

Vous êtes :

--Choisir--

Education:

Quel est votre plus haut diplôme obtenu ?

--Choisir--

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HealthProfessional:

Etes-vous professionnel de santé, étudiant en médecine ou pharmacie ?

HealthProfessional=1

Oui

HealthProfessional=2

Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Occupation

Dans la question précédente vous avez indiqué être un autre professionnel de santé, quelle est votre profession ?

- ☐ Occupation=1 Pharmacien d'officine (en activité ou non)
- ☐ Occupation=2 Etudiant en pharmacie
- ☐ Occupation=3 Médecin généraliste (en activité ou non)
- ☐ Occupation=4 Médecin spécialiste (en activité ou non)
- ☐ Occupation=5 Etudiant en médecine
- ☐ Occupation=6 Médecin en laboratoire d'analyses biomédicales
- ☐ Occupation=7 Pharmacien en laboratoire d'analyses biomédicales
- ☐ Occupation=8 Médecin autre (par exemple : du travail, industrie, CPAM...)
- ☐ Occupation=9 Pharmacien autre (par exemple : industrie, CPAM...)
- ☐ Occupation=10 Chirurgien-dentiste
- ☐ Occupation=11 Sage-femme
- ☐ Occupation=12 Infirmier(ère) en libéral
- ☐ Occupation=13 Infirmier(ère) en établissement de soins
- ☐ Occupation=14 Préparateur(rice) en pharmacie
- ☐ Occupation=15 Occupation_15_other:
- ☐ Autres

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Income

Dans la liste ci-dessous, cochez la case qui correspond à la tranche de revenus **nets** de votre foyer par mois (ensemble des salaires, allocations, etc...), avant impôts :

- ☐ Income=1 moins de 600€
- ☐ Income=2 de 600 à 1000€
- ☐ Income=3 de 1000 à 1500€
- ☐ Income=4 de 1500 à 2000€
- ☐ Income=5 de 2000 à 2500€
- ☐ Income=6 de 2500 à 3000€
- ☐ Income=7 de 3000 à 3500€
- ☐ Income=8 de 3500 à 4000€
- ☐ Income=9 de 4000 à 5000€
- ☐ Income=10 de 5000 à 7000€
- ☐ Income=11 plus de 7000€
- ☐ Income=12 Je ne souhaite pas répondre

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Insurance

Bénéficiez-vous d'une prise en charge à 100% pour une ou plusieurs pathologies (par exemple : ALD, affection longue durée) ou d'une invalidité ?

- ☐ Insurance=1 Oui
- ☐ Insurance=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HaveInsurance

Avez-vous une mutuelle (assurance maladie complémentaire) ?

HaveInsurance = 1 ☐ Oui, je souscris à une mutuelle à titre individuel

HaveInsurance = 2 ☐ Oui, je bénéficie d'une mutuelle d'entreprise

HaveInsurance = 3 ☐ Non, je n'ai pas de mutuelle

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TreatedforChronicHealth

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, une maladie chronique est un problème de santé qui nécessite une prise en charge pendant plusieurs années. Souffrez-vous d'une (ou plusieurs) maladie(s) chronique(s) ?

TreatedforChronicHealth = 1 ☐ Oui

TreatedforChronicHealth = 2 ☐ Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TreatedForFollowing_1

Vous avez indiqué souffrir d'une ou plusieurs maladies chroniques. De quel(s) type(s) de maladie(s) chronique(s) êtes-vous atteint ?

(plusieurs choix possibles)

- | | |
|---|--|
| ☐ TreatedForFollowing_1 | Maladies du sang (par exemple : thalassémie, anomalie héréditaire de la coagulation...) |
| ☐ TreatedForFollowing_2 | Maladies endocriniennes et métaboliques (par exemple : diabète, affection de la thyroïde, mucoviscidose, hypercholestérolémie...) |
| ☐ TreatedForFollowing_3 | Troubles mentaux et de comportement (par exemple : dépression, schizophrénie...) |
| ☐ TreatedForFollowing_4 | Maladies du système nerveux (par exemple : maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson, sclérose en plaque, migraines, épilepsie...) |
| ☐ TreatedForFollowing_5 | Maladies de l'œil (par exemple : glaucome...) |
| ☐ TreatedForFollowing_6 | Maladies de l'oreille (par exemple : surdité...) |
| ☐ TreatedForFollowing_7 | Maladies cardiovasculaires (par exemple : hypertension, angor ou angine de poitrine, infarctus du myocarde, troubles du rythme, insuffisance cardiaque...) |
| ☐ TreatedForFollowing_8 | Maladies de l'appareil respiratoire (par exemple : asthme, BPCO ou bronchopneumopathie chronique obstructive...) |
| ☐ TreatedForFollowing_9 | Maladies de l'appareil digestif (par exemple : ulcère(s) gastrique(s), maladie de Crohn, rectocolite hémorragique, maladie cœliaque, hépatites, cirrhose...) |
| ☐ TreatedForFollowing_10 | Maladies ostéoarticulaires (par exemple : ostéoporose, polyarthrite rhumatoïde, lupus...) |
| ☐ TreatedForFollowing_11 | Maladies de l'appareil génito-urinaire (par exemple : insuffisance rénale...) |

<<

Suivant

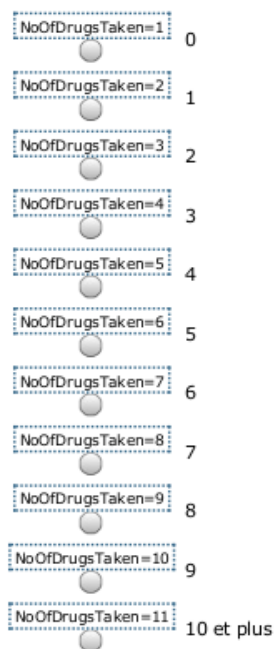
0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfDrugsTaken

Vous avez indiqué souffrir d'une ou plusieurs maladies chroniques. Combien de médicaments différents prenez-vous par jour ?



<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfDrugUnits

Vous avez indiqué prendre médicaments différents par jour. Au total, en ajoutant l'ensemble des comprimés, gélules, sachets (et autres formes pharmaceutiques), combien d'unités de prises prenez-vous par jour ?



<<

Suivant

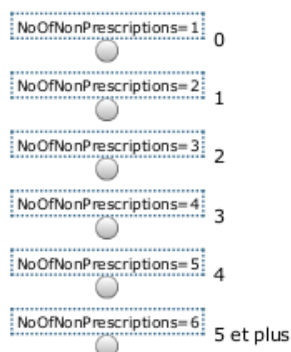
0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfNonPrescriptions

Combien de produits de santé hors-prescriptions médicale prenez-vous actuellement ? (ceci inclus l'homéopathie, l'aromathérapie, la phytothérapie, compléments alimentaires...)



<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

vitK

Etes-vous actuellement traité(e) par un traitement anticoagulant oral par anti-vitamine K (COUMADINE, PREVISCAN, SINTROM, MINI-SINTROM).



<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

RegularPharmacy

Nous désignons par pharmacie habituelle la pharmacie dans laquelle vous faites la majorité de vos achats de médicaments. Avez-vous une pharmacie habituelle ?

- ☒ RegularPharmacy=1 Oui, pour mes médicaments avec ou sans ordonnances
- ☐ RegularPharmacy=2 Oui, mais uniquement pour mes médicaments sur ordonnance
- ☐ RegularPharmacy=3 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmacyType

Vous avez indiqué avoir une pharmacie habituelle. Comment qualifieriez-vous votre pharmacie habituelle ? C'est une :

- ☒ PharmacyType=1 Pharmacie de centre-ville
- ☐ PharmacyType=2 Pharmacie de quartier
- ☐ PharmacyType=3 Pharmacie de bourg / village
- ☐ PharmacyType=4 Pharmacie de centre commercial
- ☐ PharmacyType=5 Pharmacie en zone touristique

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

MedicalCareNetwork

Un réseau de soins regroupe des professionnels de santé de disciplines différentes (Centre Hospitalier, médecins généralistes, médecins spécialistes, pharmaciens, infirmiers, kinésithérapeutes, mais aussi psychologues et travailleurs sociaux). Ces professionnels se coordonnent pour une prise en charge globale de patients souffrant d'une pathologie spécifique. Etes-vous pris en charge dans le cadre d'un réseau de soins ?

MedicalCareNetwork = 1
Oui

MedicalCareNetwork = 2
Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

MedicalReviewRank

Selon vous, quels sont les acteurs du système de soins les plus légitimes à demander un bilan médicamenteux ?

Classer les propositions suivantes du plus légitime (1) au moins légitime (7)

MedicalReviewRank_1

Vous-même

MedicalReviewRank_2

Votre médecin généraliste

MedicalReviewRank_3

Votre médecin spécialiste

MedicalReviewRank_4

Votre pharmacien d'officine

MedicalReviewRank_5

Votre Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) ou Caisse de Sécurité Sociale

MedicalReviewRank_6

Votre mutuelle

MedicalReviewRank_7

Un autre professionnel de santé

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ReadReport

Le bilan médicamenteux est un entretien individuel dans une pièce confidentielle faire le point avec le patient sur ses traitements et l'informer. A l'issue de l'entretien, le pharmacien adresse au médecin un compte rendu. Souhaitez-vous relire et valider le compte-rendu ?

ReadReport=1
☐ Oui

ReadReport=2
☐ Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ReportDetails

Quelles sont les informations que vous souhaitez voir transmises à votre médecin traitant dans ce compte-rendu ?

(plusieurs choix possibles)

ReportDetails_1
☐ La liste de l'ensemble des médicaments sur ordonnance que vous prenez

ReportDetails_2
☐ La liste de l'ensemble des médicaments **sans** ordonnance et des produits de phytothérapie ou homéopathiques que vous prenez

ReportDetails_3
☐ Les interactions médicamenteuses détectées par votre pharmacien et une proposition de leur gestion

ReportDetails_4
☐ Les effets indésirables identifiés par votre pharmacien et une proposition de leur gestion

ReportDetails_5
☐ Une proposition d'optimisation de votre traitement médicamenteux

ReportDetails_6
☐ Une évaluation de votre état de santé général

ReportDetails_7
☐ Votre niveau d'adhésion au traitement

ReportDetails_8
☐ Aucun de ces éléments

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmacistMeetsDoctor

Jugez-vous pertinent que votre pharmacien et votre médecin se rencontrent régulièrement pour échanger sur votre prise en charge ?

PharmacistMeetsDoctor=1 ☒ Oui

PharmacistMeetsDoctor=2 ☐ Non

<<

Suivant >>

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmacyAccessData

Afin d'assurer le suivi pharmaceutique, le pharmacien devra avoir accès à certaines informations médicales vous concernant. A quelle(s) information(s) jugez-vous nécessaire qu'il ait accès ?

(plusieurs choix possibles)

PharmacyAccessData_1 ☒ La totalité de votre dossier médical

PharmacyAccessData_2 ☐ Les pathologies pour lesquelles vous êtes actuellement soigné(e)

PharmacyAccessData_3 ☐ Un récapitulatif de votre historique médical

PharmacyAccessData_4 ☐ Vos résultats d'analyses biologiques

PharmacyAccessData_5 ☐ L'historique complet de vos médicaments prescrits

PharmacyAccessData_6 ☐ Aucun de ces éléments

<<

Suivant >>

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmacistTrained

Selon vous, votre pharmacien doit-il suivre une formation spécifique avant de proposer un suivi pharmaceutique à ses patients ?

PharmacistTrained=1 ☒ Oui

PharmacistTrained=2 ☐ Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TypeOfTraining

Vous avez indiqué que votre pharmacien doit suivre une formation. Selon vous, quelle(s) formation(s) doit-il suivre ?

(plusieurs choix possibles)

TypeOfTraining_1 ☒ Formation sur les médicaments

TypeOfTraining_2 ☐ Formation sur la reconnaissance des effets indésirables et de leur gestion

TypeOfTraining_3 ☐ Formation sur l'analyse des interactions médicamenteuses et leur gestion

TypeOfTraining_4 ☐ Formations sur le suivi des pathologies chroniques

TypeOfTraining_5 ☐ Formations sur la conduite d'entretiens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmConsultWorth

Le bilan médicamenteux optimisé repose sur la réalisation d'entretiens pharmaceutiques. Un entretien pharmaceutique comprend la préparation de l'entretien, la conduite de l'entretien, l'analyse des prescriptions et la rédaction du compte-rendu. Un temps d'échange avec le médecin est possible. A combien estimez-vous un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

- ☐ PharmConsultWorth=1 entre 0 et 20 €
- ☐ PharmConsultWorth=2 entre 21 et 40 €
- ☐ PharmConsultWorth=3 entre 41 et 60 €
- ☐ PharmConsultWorth=4 entre 61 et 80 €
- ☐ PharmConsultWorth=5 81 € et plus

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

chose0to20

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **0 et 20 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

chooseZero

Vous avez indiqué que selon vous un entretien pharmaceutique vaut **0 €**. Parmi les propositions suivantes, indiquez celle qui motive votre choix.

- ☐ chooseZero=1 Ce n'est pas à moi de payer
- ☐ chooseZero=2 Le suivi pharmaceutique n'est pas nécessaire
- ☐ chooseZero=3 La situation financière des comptes publics ne le permet pas
- ☐ chooseZero=4 Je n'ai pas assez d'informations pour me décider
- ☐ chooseZero=5 Je ne veux pas payer pour les autres
- ☐ chooseZero=6 Cela empêchera le financement d'autres types de soins
- ☐ chooseZero=7 La sécurité sociale est déjà en déficit
- ☐ chooseZero=8 Je cotise déjà pour cela
- ☐ chooseZero=9 Je paye déjà une mutuelle pour cela
- ☐ chooseZero=10 Je ne souhaite pas la mise en place du suivi pharmaceutique
- ☐ chooseZero=11 Je ne me sens pas concerné(e)
- ☐ chooseZero=12 Autres raisons
- ☐ chooseZero=13 Je ne souhaite pas me prononcer

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Chose21to40

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **21 et 40 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Chose41to60:

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **41 et 60 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Chose61to80:

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **61 et 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ChoseOver80:

Vous avez sélectionné un intervalle de prix **supérieur à 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactCosts

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le coût global du système de santé français ?

- ☐ ImpactCosts=1 Il augmentera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=2 Il diminuera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactOnHealthCareSystem

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le recours au système de santé français (nombre de consultations médicales, d'urgences hospitalières, consommation de médicaments...) ?

- ☐ ImpactOnHealthCareSystem=1 Il augmentera le recours au système de santé
- ☐ ImpactOnHealthCareSystem=2 Il diminuera le recours au système de santé
- ☐ ImpactOnHealthCareSystem=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactQualityOfCare

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur la qualité des soins apportés aux patients ?

- ☐ ImpactQualityOfCare=1 Il augmentera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactQualityOfCare=2 Il diminuera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactQualityOfCare=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

DP:

Le Dossier Pharmaceutique (DP) est un dossier informatique, créé et consulté par le pharmacien, avec l'accord du patient. Il recense les médicaments délivrés au patient au cours des 4 derniers mois quelle que soit la pharmacie. Les médicaments figurant sur le dossier peuvent avoir été prescrits par un médecin ou avoir été achetés librement par le patient. Il est activé grâce à la Carte Vitale. Avez-vous un Dossier Pharmaceutique activé sur votre Carte Vitale ?

- ☐ DP=1 Oui
- ☐ DP=2 Non
- ☐ DP=3 Je ne sais pas

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PersonHaveAccesstoDP:

Le DP est amené à évoluer. Selon vous, parmi les propositions suivantes, quelles sont les personnes qui devraient avoir un accès direct au DP ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ PersonHaveAccesstoDP_1 Les médecins de ville
- ☐ PersonHaveAccesstoDP_2 Les médecins hospitaliers
- ☐ PersonHaveAccesstoDP_3 Les biologistes des laboratoires d'analyses médicales
- ☐ PersonHaveAccesstoDP_4 Les infirmiers de ville
- ☐ PersonHaveAccesstoDP_5 Les patients via un portail internet
- ☐ PersonHaveAccesstoDP_6 Uniquement les pharmaciens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AdditionalDataDP

Le Dossier Pharmaceutique (DP) est amené à évoluer. Quelle(s) donnée(s) le DP pourrait-il contenir ?

Classez les affirmations suivantes de la plus importante (1) à la moins importante (8) pour vous.

- AdditionalDataDP_1 Les interventions pharmaceutiques réalisées par votre pharmacien sur les prescriptions en cas de problème lors de la dispensation (par exemple : détection d'interactions médicamenteuses, d'erreur de posologie, d'effets indésirables...)
- AdditionalDataDP_2 Les comptes rendus d'entretiens pharmaceutiques
- AdditionalDataDP_3 Votre historique médicamenteux complet des 12 derniers mois, incluant les posologies et les durées de traitement
- AdditionalDataDP_4 Vos historiques d'analyses biologiques
- AdditionalDataDP_5 Le descriptif de votre historique médical
- AdditionalDataDP_6 Le récapitulatif des modifications de traitement faites lors d'une hospitalisation
- AdditionalDataDP_7 Les éléments de personnalisation de votre traitement (marques de génériques, préférences de goût,...)
- AdditionalDataDP_8 Un module de communication entre médecins et pharmaciens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HowToAnswer

Comment répondre à chaque question?

Pour chacune des 16 questions, vous aurez le choix entre 5 propositions toutes en lien avec le suivi pharmaceutique. Ces propositions correspondent à des caractéristiques de services pharmaceutiques qui ne sont pas encore disponibles.

Ces 5 propositions peuvent affecter votre décision de participer ou non au suivi pharmaceutique. Pour chaque liste de propositions, nous vous demandons de nous indiquer quelles sont, pour vous, la **MEILLEURE** et la **PIRE** des caractéristiques proposées.

EXEMPLE

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Choisissez le **MEILLEUR**

Meilleure		Pire
☐	Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle	☐
☐	Votre relation avec votre médecin est améliorée	☐
☒	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	☐
☐	Votre médecin prend seul les décisions relatives à votre prise en charge	☒
☐	Votre état de santé évolue positivement	☐

Choisissez le **PIRE**

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definition2

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie. Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan de médication optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effet indésirable, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle vous allez chercher régulièrement vos médicaments et produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_1

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_1_b=17	Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle	Fmc_1_w=17
Fmc_1_b=16	Votre relation avec votre médecin est améliorée	Fmc_1_w=16
Fmc_1_b=6	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_1_w=6
Fmc_1_b=12	Votre médecin prend seul les décisions relatives à votre prise en charge	Fmc_1_w=12
Fmc_1_b=11	Votre état de santé évolue positivement	Fmc_1_w=11

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_2

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_2_b=11	Votre état de santé évolue positivement	Fmc_2_w=11
Fmc_2_b=2	Votre pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	Fmc_2_w=2
Fmc_2_b=18	Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_2_w=18
Fmc_2_b=8	Votre pharmacien vous propose un suivi pharmaceutique	Fmc_2_w=8
Fmc_2_b=14	Votre relation avec votre médecin est détériorée	Fmc_2_w=14

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_3

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_3_b=8	Votre pharmacien vous propose un suivi pharmaceutique	Fmc_3_w=8
Fmc_3_b=6	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_3_w=6
Fmc_3_b=20	Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_3_w=20
Fmc_3_b=3	Votre pharmacien vous propose un accompagnement personnalisé en santé	Fmc_3_w=3
Fmc_3_b=9	Votre médecin vous prescrit un suivi pharmaceutique	Fmc_3_w=9

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_4

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_4_b=3	Votre pharmacien vous propose un accompagnement personnalisé en santé	Fmc_4_w=3
Fmc_4_b=8	Votre pharmacien vous propose un suivi pharmaceutique	Fmc_4_w=8
Fmc_4_b=1	Votre pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_4_w=1
Fmc_4_b=19	Vous payez 20€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_4_w=19
Fmc_4_b=5	Votre pharmacien habituel assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_4_w=5

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_5

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_5_b=18	Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle	☐ Fmc_5_w=18
☐ Fmc_5_b=9	Votre médecin vous prescrit un suivi pharmaceutique	☐ Fmc_5_w=9
☐ Fmc_5_b=14	Votre relation avec votre médecin est détériorée	☐ Fmc_5_w=14
☐ Fmc_5_b=7	Un pharmacien indépendant, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	☐ Fmc_5_w=7
☐ Fmc_5_b=13	Votre médecin collabore avec le pharmacien pour prendre les décisions relatives à votre prise en charge	☐ Fmc_5_w=13

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_6

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_6_b=20	Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle	☐ Fmc_6_w=20
☐ Fmc_6_b=15	Votre relation avec votre médecin ne change pas	☐ Fmc_6_w=15
☐ Fmc_6_b=2	Votre pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_6_w=2
☐ Fmc_6_b=10	Votre état de santé reste inchangé	☐ Fmc_6_w=10
☐ Fmc_6_b=4	Votre pharmacien reconduit vos ordonnances ou ajuste la posologie de vos médicaments	☐ Fmc_6_w=4

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_7

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_7_b=16	Votre relation avec votre médecin est améliorée	Fmc_7_w=16
Fmc_7_b=20	Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_7_w=20
Fmc_7_b=13	Votre médecin collabore avec le pharmacien pour prendre les décisions relatives à votre prise en charge	Fmc_7_w=13
Fmc_7_b=17	Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle	Fmc_7_w=17
Fmc_7_b=3	Votre pharmacien vous propose un accompagnement personnalisé en santé	Fmc_7_w=3

Cliquez sur Suivant pour continuer...



Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_9

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_9_b=4	Votre pharmacien reconduit vos ordonnances ou ajuste la posologie de vos médicaments	Fmc_9_w=4
Fmc_9_b=1	Votre pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_9_w=1
Fmc_9_b=7	Un pharmacien indépendant, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_9_w=7
Fmc_9_b=15	Votre relation avec votre médecin ne change pas	Fmc_9_w=15
Fmc_9_b=11	Votre état de santé évolue positivement	Fmc_9_w=11

Cliquez sur Suivant pour continuer...



Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_10

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_10_b=15	Votre relation avec votre médecin ne change pas	☐ Fmc_10_w=15
☐ Fmc_10_b=5	Votre pharmacien habituel assure votre suivi pharmaceutique	☐ Fmc_10_w=5
☐ Fmc_10_b=8	Votre pharmacien vous propose un suivi pharmaceutique	☐ Fmc_10_w=8
☐ Fmc_10_b=13	Votre médecin collabore avec le pharmacien pour prendre les décisions relatives à votre prise en charge	☐ Fmc_10_w=13
☐ Fmc_10_b=17	Vous ne payez pas plus cher pour votre mutuelle	☐ Fmc_10_w=17

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_11

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_11_b=6	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	☐ Fmc_11_w=6
☐ Fmc_11_b=11	Votre état de santé évolue positivement	☐ Fmc_11_w=11
☐ Fmc_11_b=13	Votre médecin collabore avec le pharmacien pour prendre les décisions relatives à votre prise en charge	☐ Fmc_11_w=13
☐ Fmc_11_b=2	Votre pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_11_w=2
☐ Fmc_11_b=19	Vous payez 20€ de plus par an pour votre mutuelle	☐ Fmc_11_w=19

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_12

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_12_b=14	Votre relation avec votre médecin est détériorée	Fmc_12_w=14
Fmc_12_b=4	Votre pharmacien reconduit vos ordonnances ou ajuste la posologie de vos médicaments	Fmc_12_w=4
Fmc_12_b=3	Votre pharmacien vous propose un accompagnement personnalisé en santé	Fmc_12_w=3
Fmc_12_b=10	Votre état de santé reste inchangé	Fmc_12_w=10
Fmc_12_b=12	Votre médecin prend seul les décisions relatives à votre prise en charge	Fmc_12_w=12

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_13

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_13_b=12	Votre médecin prend seul les décisions relatives à votre prise en charge	Fmc_13_w=12
Fmc_13_b=7	Un pharmacien indépendant, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_13_w=7
Fmc_13_b=5	Votre pharmacien habituel assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_13_w=5
Fmc_13_b=14	Votre relation avec votre médecin est détériorée	Fmc_13_w=14
Fmc_13_b=2	Votre pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	Fmc_13_w=2

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_14

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_14_b=10	Votre état de santé reste inchangé	Fmc_14_w=10
Fmc_14_b=7	Un pharmacien indépendant, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=7
Fmc_14_b=5	Votre pharmacien habituel assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=5
Fmc_14_b=1	Votre pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=1
Fmc_14_b=6	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=6

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_15

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_15_b=9	Votre médecin vous prescrit un suivi pharmaceutique	Fmc_15_w=9
Fmc_15_b=18	Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_15_w=18
Fmc_15_b=16	Votre relation avec votre médecin est améliorée	Fmc_15_w=16
Fmc_15_b=20	Vous payez 30€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_15_w=20
Fmc_15_b=1	Votre pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_15_w=1

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_16

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_16_b=16	Votre relation avec votre médecin est améliorée	Fmc_16_w=16
Fmc_16_b=10	Votre état de santé reste inchangé	Fmc_16_w=10
Fmc_16_b=4	Votre pharmacien reconduit vos ordonnances ou ajuste la posologie de vos médicaments	Fmc_16_w=4
Fmc_16_b=6	Votre pharmacien habituel, spécialisé et formé, assure votre suivi pharmaceutique	Fmc_16_w=6
Fmc_16_b=18	Vous payez 10€ de plus par an pour votre mutuelle	Fmc_16_w=18

Cliquez sur Suivant pour continuer...

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

terminate

Nous vous invitons à diffuser l'enquête aux personnes de votre entourage susceptibles d'être intéressées par l'étude. Si vous souhaitez être tenu informé des résultats, n'hésitez pas à contacter le chef de projet à l'adresse suivante dopioffi@imag.fr.

Powered by Sawtooth Software, Inc.

0% 100%

DOPI-OFFI Population générale

Vous avez indiqué être médecin ou étudiant en médecine. Vous allez être redirigé vers l'enquête appropriée.

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

GoToPhy

Note:

When respondents take the survey in regular mode this page will not be displayed. Respondents will be redirected to the link below:

<https://surveys.core.ubc.ca/DopiMedFr/cgi-bin/ciwweb.pl?studynome=DopiMedFr>

Powered by Sawtooth Software, Inc.

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

Vous avez indiqué être pharmacien d'officine ou étudiant en pharmacie. Vous allez être redirigé vers l'enquête appropriée.

Evaluation des préférences de la population générale sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

GoToPharm

Note:

When respondents take the survey in regular mode this page will not be displayed. Respondents will be redirected to the link below:

<https://surveys.core.ubc.ca/DopiPHARMFr/cgi-bin/ciwweb.pl?studynome=DopiPHARMFr>

Powered by Sawtooth Software, Inc.

0%  100%

DOPI-OFFI Population générale

ANNEXE I : QUESTIONNAIRE BWS MEDECIN

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AgreedConsent

CONSENTEMENT

J'ai lu et compris les objectifs et modalités de l'étude. J'ai bien compris que ma participation à l'étude est entièrement volontaire. Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi. J'ai bien compris que la participation à l'étude ne me garantit pas de bénéfices personnels et que les résultats permettront la mise en œuvre d'un suivi pharmaceutique adapté. J'ai bien compris qu'aucune donnée nominative ne sera collectée.

J'ai eu suffisamment de temps pour comprendre les informations qui m'ont été présentées et j'ai obtenu réponse à toutes mes questions.

Si vous comprenez l'objet de l'étude et que vous souhaitez participer, cliquez sur *Oui* puis sur le bouton *Suivant* pour commencer l'étude. En complétant le questionnaire, vous donnez votre consentement à participer à l'enquête.

Si vous ne souhaitez pas participer à l'étude, cliquez sur *Non* puis sur le bouton *Suivant* pour quitter l'étude.

Nous vous recommandons d'imprimer cette page en utilisant la fonction *imprimer* de votre navigateur web et de conserver cette page.

J'ai lu le formulaire de consentement et j'accepte librement et volontairement de participer à l'enquête qui m'est proposée.

ConsentToProceed

ConsentToProceed=1 ☐ Oui

ConsentToProceed=2 ☐ Non

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definitions 1

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie. Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan médicamenteux optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effet indésirable, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle le patient va chercher régulièrement ses médicaments et ses produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Age:

Quel âge avez-vous?

Gender:

Vous êtes:

Gender=1

☐

un homme

Gender=2

☐

une femme

County:

Dans quel département exercez-vous ?

--Choisir--



TownType

Quelle est la taille de la ville dans laquelle vous exercez?

--Choisir--



<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PhysicianType:

Quelle est votre spécialité médicale ?

- ☐ PhysicianType=1 Biologie médicale
- ☐ PhysicianType=2 Cardiologie et maladies vasculaires
- ☐ PhysicianType=3 Dermatologie et vénérologie
- ☐ PhysicianType=4 Endocrinologie et métabolismes
- ☐ PhysicianType=5 Gastro-entérologie et hépatologie
- ☐ PhysicianType=6 Gériatrie
- ☐ PhysicianType=7 Gynécologie médicale
- ☐ PhysicianType=8 Médecine générale
- ☐ PhysicianType=9 Médecine d'urgence
- ☐ PhysicianType=10 Néphrologie
- ☐ PhysicianType=11 Neurologie
- ☐ PhysicianType=12 Pneumologie
- ☐ PhysicianType=13 Psychiatrie
- ☐ PhysicianType=14 Rhumatologie
- ☐ PhysicianType=15 Etudiant en Médecine
- ☐ PhysicianType=16 Autre

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PhysicianForYears:

Depuis combien de temps exercez-vous la médecine ? (ans)

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TypeOfPhysician

Quel est votre mode d'exercice ?

- ☐ TypeOfPhysician=1 Exercice libéral
- ☐ TypeOfPhysician=2 Exercice salarié
- ☐ TypeOfPhysician=3 Exercice mixte
- ☐ TypeOfPhysician=4 Vous n'exercez plus

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

MedEnviro

Dans quel environnement exercez-vous ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ MedEnviro_1 Maison ou Pôle de santé avec pharmacien
- ☐ MedEnviro_2 Maison ou Pôle de santé sans pharmacien
- ☐ MedEnviro_3 Cabinet de groupe
- ☐ MedEnviro_4 Cabinet seul
- ☐ MedEnviro_5 Etablissement public de santé
- ☐ MedEnviro_6 Etablissement privé de santé
- ☐ MedEnviro_7 Institution (département, etc...)

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

MedicalCareWorker

Participez-vous à un réseau de soins ?

MedicalCareWorker=1 Oui

MedicalCareWorker=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TypeMedStudent

Vous avez indiqué être étudiant en médecine. Vous êtes étudiant en :

TypeMedStudent=1 PACES

TypeMedStudent=2 P2, D1, D2, D3, D4

TypeMedStudent=3 Internat spécialité Médecine Générale

TypeMedStudent=4 Internat autres spécialités

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SpecificTraining

Etes-vous favorable à la mise en place d'une formation qualifiante pour les pharmaciens qui souhaitent assurer le suivi pharmaceutique des patients ?

SpecificTraining=1 Oui

SpecificTraining=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TrainingType

Quelle(s) formation(s) jugez-vous utile(s) ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ TrainingType_1 Pharmacologie
- ☐ TrainingType_2 Gestion des effets indésirables
- ☐ TrainingType_3 Analyse et gestion des interactions médicamenteuses
- ☐ TrainingType_4 Ajustement des posologies en fonction de l'état physiopathologique et des résultats biologiques
- ☐ TrainingType_5 Sémiologie médicale
- ☐ TrainingType_6 Conduite d'entretiens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

CriteriaUsed

Selon vous, sur quels critères doit-on définir les patients prioritaires pour bénéficier d'un bilan médicamenteux optimisé remboursé ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ CriteriaUsed_1 Les médicaments nécessitant une surveillance particulière
- ☐ CriteriaUsed_2 Le nombre de médicaments consommés et / ou le nombre de prises par jour
- ☐ CriteriaUsed_3 Le nombre de médecins associés à la prise en charge du patient
- ☐ CriteriaUsed_4 L'âge du patient
- ☐ CriteriaUsed_5 L'état général du patient (par exemple : la présence de troubles cognitifs, difficultés dans la gestion du traitement...)

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImportantActors

Selon vous, quels sont les acteurs du système de soins les plus légitimes à demander un bilan médicamenteux ?

Classer les propositions suivantes du plus légitime (1) au moins légitime (7)

- | | | |
|-------------------|----------------------|---|
| ImportantActors_1 | <input type="text"/> | Le patient |
| ImportantActors_2 | <input type="text"/> | Son médecin généraliste |
| ImportantActors_3 | <input type="text"/> | Son médecin spécialiste |
| ImportantActors_4 | <input type="text"/> | Son pharmacien d'officine |
| ImportantActors_5 | <input type="text"/> | Sa Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) ou Caisse de Sécurité Sociale |
| ImportantActors_6 | <input type="text"/> | Sa mutuelle |
| ImportantActors_7 | <input type="text"/> | Un autre professionnel de santé |

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AccessibleToPharmacist

Afin d'assurer le suivi pharmaceutique, le pharmacien devra avoir accès à certaines informations médicales concernant le patient. A quelle(s) information(s) jugez-vous nécessaire qu'il ait accès ?

(plusieurs choix possibles)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| AccessibleToPharmacist_1 | ☐ | La totalité du dossier médical |
| AccessibleToPharmacist_2 | ☐ | Les pathologies pour lesquelles le(a) patient(e) est actuellement soigné(e) |
| AccessibleToPharmacist_3 | ☐ | Un récapitulatif de l'historique médical du (de la) patient(e) |
| AccessibleToPharmacist_4 | ☐ | Les résultats d'analyses biologiques du (de la) patient(e) |
| AccessibleToPharmacist_5 | ☐ | L'historique complet des médicaments prescrits au (à la) patient(e) |
| AccessibleToPharmacist_6 | ☐ | Aucun de ces éléments |

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AddressToPhysician

A l'issue du bilan de médication, la loi prévoit que le pharmacien vous adresse un compte rendu. Quelles informations jugez-vous nécessaire qu'il vous communique ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ AddressToPhysician_1 La liste de l'ensemble des médicaments sur ordonnance pris par le (la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_2 La liste de l'ensemble des médicaments et produits de santé sans ordonnance pris par le (la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_3 Les interactions médicamenteuses détectées et les recommandations associées
- ☐ AddressToPhysician_4 Les effets indésirables ressentis par le (la) patient(e) et les recommandations associées
- ☐ AddressToPhysician_5 Une proposition d'optimisation de la thérapeutique médicamenteuse (hors cas de problème lié à la thérapeutique détecté)
- ☐ AddressToPhysician_6 Une évaluation de l'adhésion médicamenteuse du (de la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_7 Une évaluation de l'état général du (de la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_8 Aucun de ces éléments

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Communicate

Comment souhaitez-vous communiquer avec le pharmacien sur le bilan du suivi pharmaceutique ?

- ☐ Communicate=1 Par courrier uniquement (lettre, fax, courriel)
- ☐ Communicate=2 Par courrier et contacts téléphoniques
- ☐ Communicate=3 Par courrier, contacts téléphoniques et réunions périodiques

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ConsultingWorth

Le bilan médicamenteux optimisé repose sur la réalisation d'entretiens pharmaceutiques. Un entretien pharmaceutique comprend la préparation de l'entretien, la conduite de l'entretien, l'analyse des prescriptions et la rédaction du compte-rendu. Un temps d'échange avec le médecin est possible. A combien estimez-vous un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

- ☐ ConsultingWorth=1 entre 0 et 20 €
- ☐ ConsultingWorth=2 entre 21 et 40 €
- ☐ ConsultingWorth=3 entre 41 et 60 €
- ☐ ConsultingWorth=4 entre 61 et 80 €
- ☐ ConsultingWorth=5 81 € et plus

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ExactAmount

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **0 et 20 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SelectedZero

Vous avez indiqué que selon vous un entretien pharmaceutique de bilan médicamenteux optimisé vaut **0 €**. Parmi les propositions suivantes, indiquez celle qui motive votre choix.

- ☒ SelectedZero=1 Le suivi pharmaceutique va m'enlever des consultations
- ☐ SelectedZero=2 Le suivi pharmaceutique n'est pas nécessaire
- ☐ SelectedZero=3 La situation financière des comptes publics ne le permet pas
- ☐ SelectedZero=4 Je n'ai pas assez d'informations pour me décider
- ☐ SelectedZero=5 Cela empêchera le financement d'autres types de soins
- ☐ SelectedZero=6 La sécurité sociale est déjà en déficit
- ☐ SelectedZero=7 Je ne souhaite pas la mise en place du suivi pharmaceutique
- ☐ SelectedZero=8 Autres raisons
- ☐ SelectedZero=9 Je ne souhaite pas me prononcer

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected21to40

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **21 et 40 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected#1to60

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **41 et 60 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected#61to80

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **61 et 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SelectedOver81

Vous avez sélectionné un intervalle de prix **supérieur à 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactCosts

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le coût global du système de santé français ?

- ☒ ImpactCosts=1 Il augmentera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=2 Il diminuera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactOnUseOfHC

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le recours au système de santé français (nombre de consultations médicales, d'urgences hospitalières, consommation de médicaments...) ?

- ☒ ImpactOnUseOfHC=1 Il augmentera le recours au système de santé
- ☐ ImpactOnUseOfHC=2 Il diminuera le recours au système de santé
- ☐ ImpactOnUseOfHC=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactOnQualofCare

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur la qualité des soins apportés aux patients ?

- ☒ ImpactOnQualofCare=1 Il augmentera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnQualofCare=2 Il diminuera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnQualofCare=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

CollabBePromote

Selon vous, comment pourrait-on encourager le développement du travail en collaboration entre médecins et pharmaciens ?

(plusieurs choix possibles)

CollabBePromote_1

☐

Cours communs pendant les études

CollabBePromote_2

☐

Stage de fin d'étude en cabinet médical pour les étudiants en pharmacie et en pharmacie d'officine pour les étudiants en médecine

CollabBePromote_3

☐

Internat commun médecin / pharmacien

CollabBePromote_4

☐

Soirées de formation continue communes

CollabBePromote_5

☐

Résolution d'études de cas en groupes communs médecins / pharmaciens

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

CollabWithPharmRank

Parmi les caractéristiques suivantes, sur lesquelles vous baseriez-vous pour initier une collaboration avec un pharmacien d'officine ?

Classez les affirmations suivantes de la plus importante (1) à la moins importante (9) pour vous.

CollabWithPharmRank_1

C'est un ami

CollabWithPharmRank_2

C'est un pharmacien courtois lorsqu'il vous appelle pour une de vos prescriptions

CollabWithPharmRank_3

C'est un pharmacien réactif lorsque vous avez besoin d'un médicament en urgence pour un patient

CollabWithPharmRank_4

C'est un pharmacien avec qui vous avez déjà travaillé et avec qui ça s'est bien passé

CollabWithPharmRank_5

C'est un pharmacien dont vous jugez pertinents les conseils à vos patients

CollabWithPharmRank_6

C'est un pharmacien qui est investi dans les réseaux de soins

CollabWithPharmRank_7

C'est un pharmacien pour lequel vos patients sont satisfaits de son exercice

CollabWithPharmRank_8

C'est un pharmacien qui est installé à proximité de votre cabinet médical

CollabWithPharmRank_9

C'est un pharmacien dont vous vous méfiez des conseils

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Dossier

Le Dossier Pharmaceutique (DP) est accessible uniquement par les pharmaciens de ville et hospitaliers. Il recense tous les médicaments délivrés au patient et tous les produits achetés en pharmacie sur les 4 derniers mois quelle que soit la pharmacie. Le DP est amené à évoluer. Selon vous, parmi les propositions suivantes, quelles sont les personnes qui devraient avoir un accès direct au DP?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ Dossier_1 Les médecins libéraux
- ☐ Dossier_2 Les médecins hospitaliers
- ☐ Dossier_3 Les biologistes des laboratoires d'analyses médicales
- ☐ Dossier_4 Les infirmiers libéraux
- ☐ Dossier_5 Les patients via un portail internet
- ☐ Dossier_6 Uniquement les pharmaciens

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

DPcontainsRank_1

Le Dossier Pharmaceutique (DP) est amené à évoluer. Quelle(s) donnée(s) le DP pourrait-il contenir ?

Classez les affirmations suivantes de la plus importante (1) à la moins importante (8) pour vous.

DPcontainsRank_1

Les interventions pharmaceutiques réalisées par le pharmacien sur vos prescriptions en cas de problème lors de la dispensation (par exemple : détection d'interactions médicamenteuse, d'erreur de posologie, d'effets indésirables...)

DPcontainsRank_2

Les comptes rendus d'entretiens pharmaceutiques

DPcontainsRank_3

L'historique médicamenteux complet des 12 derniers mois, incluant les posologies et les durées de traitement

DPcontainsRank_4

L'historique des analyses biologiques

DPcontainsRank_5

Le descriptif de l'historique médical

DPcontainsRank_6

Le récapitulatif des modifications de traitement faites lors d'une hospitalisation

DPcontainsRank_7

Les éléments de personnalisation du traitement (marques de génériques, préférences de goût,...)

DPcontainsRank_8

Un module de communication entre médecins et pharmaciens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HowToAnswer

Comment répondre à chaque question?

Pour chacune des 16 questions, vous aurez le choix entre 5 propositions toutes en lien avec le suivi pharmaceutique. Ces propositions correspondent à des caractéristiques de services pharmaceutiques qui ne sont pas encore disponibles.

Ces 5 propositions peuvent affecter votre décision de participer ou non au suivi pharmaceutique. Pour chaque liste de propositions, nous vous demandons de nous indiquer quelles sont, pour vous, la **MEILLEURE** et la **PIRE** des caractéristiques proposées.

EXEMPLE

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Choisissez le **MEILLEUR**

Meilleure		Pire
☐	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique	☐
☐	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐
☒	La relation avec votre patient est inchangée	☐
☐	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes	☐
☐	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☒

Choisissez le **PIRE**

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definitions 2

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie. Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan médicamenteux optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effet indésirable, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle le patient va chercher régulièrement ses médicaments et ses produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_1

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_1_b=8	Le pharmacien de votre patient lui propose un suivi pharmaceutique	☐ Fmc_1_w=8
☐ Fmc_1_b=15	La relation avec votre patient est détériorée	☐ Fmc_1_w=15
☐ Fmc_1_b=5	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_1_w=5
☐ Fmc_1_b=10	Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes	☐ Fmc_1_w=10
☐ Fmc_1_b=19	Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_1_w=19

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_2

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_2_b=10	Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes	☐ Fmc_2_w=10
☐ Fmc_2_b=6	Le pharmacien habituel de votre patient, spécifiquement formé, assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_2_w=6
☐ Fmc_2_b=4	Le pharmacien reconduit les ordonnances ou ajuste la posologie des médicaments	☐ Fmc_2_w=4
☐ Fmc_2_b=12	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes	☐ Fmc_2_w=12
☐ Fmc_2_b=17	La relation avec votre patient est améliorée	☐ Fmc_2_w=17

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_3

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_3_b=12	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes	☐ Fmc_3_w=12
☐ Fmc_3_b=4	Le pharmacien reconduit les ordonnances ou ajuste la posologie des médicaments	☐ Fmc_3_w=4
☐ Fmc_3_b=15	La relation avec votre patient est détériorée	☐ Fmc_3_w=15
☐ Fmc_3_b=18	Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_3_w=18
☐ Fmc_3_b=3	Le pharmacien a une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	☐ Fmc_3_w=3

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_4

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_4_b=19	Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_4_w=19
☐ Fmc_4_b=1	Le pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	☐ Fmc_4_w=1
☐ Fmc_4_b=13	Vous prenez seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_4_w=13
☐ Fmc_4_b=9	Vous prescrivez un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_4_w=9
☐ Fmc_4_b=7	Un pharmacien indépendant spécifiquement formé assure le suivi pharmaceutique de votre patient	☐ Fmc_4_w=7

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_5

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_5_b=18	Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_5_w=18
☐ Fmc_5_b=5	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_5_w=5
☐ Fmc_5_b=11	Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes	☐ Fmc_5_w=11
☐ Fmc_5_b=16	La relation avec votre patient est inchangée	☐ Fmc_5_w=16
☐ Fmc_5_b=2	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_5_w=2

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_6

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_6_b=15	La relation avec votre patient est détériorée	☐ Fmc_6_w=15
☐ Fmc_6_b=8	Le pharmacien de votre patient lui propose un suivi pharmaceutique	☐ Fmc_6_w=8
☐ Fmc_6_b=3	Le pharmacien a une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	☐ Fmc_6_w=3
☐ Fmc_6_b=14	Vous prenez les décisions relatives à la prise en charge de votre patient en collaboration avec le pharmacien	☐ Fmc_6_w=14
☐ Fmc_6_b=20	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_6_w=20

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_7

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_7_b=17	La relation avec votre patient est améliorée	Fmc_7_w=17
Fmc_7_b=11	Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes	Fmc_7_w=11
Fmc_7_b=14	Vous prenez les décisions relatives à la prise en charge de votre patient en collaboration avec le pharmacien	Fmc_7_w=14
Fmc_7_b=20	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	Fmc_7_w=20
Fmc_7_b=9	Vous prescrivez un suivi pharmaceutique à votre patient	Fmc_7_w=9

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_8

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_8_b=13	Vous prenez seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	Fmc_8_w=13
Fmc_8_b=20	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	Fmc_8_w=20
Fmc_8_b=12	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes	Fmc_8_w=12
Fmc_8_b=2	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	Fmc_8_w=2
Fmc_8_b=14	Vous prenez les décisions relatives à la prise en charge de votre patient en collaboration avec le pharmacien	Fmc_8_w=14

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_9

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_9_b=1	Le pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	☐ Fmc_9_w=1
☐ Fmc_9_b=19	Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_9_w=19
☐ Fmc_9_b=2	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_9_w=2
☐ Fmc_9_b=5	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_9_w=5
☐ Fmc_9_b=6	Le pharmacien habituel de votre patient, spécifiquement formé, assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_9_w=6

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_10

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_10_b=2	Le pharmacien réalise des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_10_w=2
☐ Fmc_10_b=7	Un pharmacien indépendant spécifiquement formé assure le suivi pharmaceutique de votre patient	☐ Fmc_10_w=7
☐ Fmc_10_b=6	Le pharmacien habituel de votre patient, spécifiquement formé, assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_10_w=6
☐ Fmc_10_b=4	Le pharmacien reconduit les ordonnances ou ajuste la posologie des médicaments	☐ Fmc_10_w=4
☐ Fmc_10_b=9	Vous prescrivez un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_10_w=9

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_11

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_11_b=7	Un pharmacien indépendant spécifiquement formé assure le suivi pharmaceutique de votre patient	☐ Fmc_11_w=7
☐ Fmc_11_b=13	Vous prenez seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_11_w=13
☐ Fmc_11_b=8	Le pharmacien de votre patient lui propose un suivi pharmaceutique	☐ Fmc_11_w=8
☐ Fmc_11_b=16	La relation avec votre patient est inchangée	☐ Fmc_11_w=16
☐ Fmc_11_b=10	Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes	☐ Fmc_11_w=10

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_12

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_12_b=6	Le pharmacien habituel de votre patient, spécifiquement formé, assure son suivi pharmaceutique	☐ Fmc_12_w=6
☐ Fmc_12_b=18	Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	☐ Fmc_12_w=18
☐ Fmc_12_b=17	La relation avec votre patient est améliorée	☐ Fmc_12_w=17
☐ Fmc_12_b=7	Un pharmacien indépendant spécifiquement formé assure le suivi pharmaceutique de votre patient	☐ Fmc_12_w=7
☐ Fmc_12_b=11	Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes	☐ Fmc_12_w=11

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_13

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_13_b=3	Le pharmacien a une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	Fmc_13_w=3
Fmc_13_b=17	La relation avec votre patient est améliorée	Fmc_13_w=17
Fmc_13_b=19	Vous êtes rémunéré 20 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	Fmc_13_w=19
Fmc_13_b=13	Vous prenez seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	Fmc_13_w=13
Fmc_13_b=15	La relation avec votre patient est détériorée	Fmc_13_w=15

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_14

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_14_b=16	La relation avec votre patient est inchangée	Fmc_14_w=16
Fmc_14_b=9	Vous prescrivez un suivi pharmaceutique à votre patient	Fmc_14_w=9
Fmc_14_b=1	Le pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=1
Fmc_14_b=3	Le pharmacien a une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	Fmc_14_w=3
Fmc_14_b=12	Votre temps de travail moyen par patient est de 10 minutes	Fmc_14_w=12

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_15

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_15_b=4	Le pharmacien reconduit les ordonnances ou ajuste la posologie des médicaments	Fmc_15_w=4
Fmc_15_b=16	La relation avec votre patient est inchangée	Fmc_15_w=16
Fmc_15_b=20	Vous êtes rémunéré 40 € par patient et par an pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	Fmc_15_w=20
Fmc_15_b=8	Le pharmacien de votre patient lui propose un suivi pharmaceutique	Fmc_15_w=8
Fmc_15_b=11	Votre temps de travail moyen par patient est de 5 minutes	Fmc_15_w=11

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_16

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_16_b=14	Vous prenez les décisions relatives à la prise en charge de votre patient en collaboration avec le pharmacien	Fmc_16_w=14
Fmc_16_b=10	Votre temps de travail moyen par patient est de 2 minutes	Fmc_16_w=10
Fmc_16_b=18	Vous n'êtes pas rémunéré pour le temps de travail associé au suivi pharmaceutique de vos patients	Fmc_16_w=18
Fmc_16_b=1	Le pharmacien n'effectue pas de suivi pharmaceutique	Fmc_16_w=1
Fmc_16_b=5	Le pharmacien habituel de votre patient assure son suivi pharmaceutique	Fmc_16_w=5

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

Evaluation des préférences des médecins sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

.....
terminate
.....

Nous vous invitons à diffuser l'enquête aux personnes de votre entourage susceptibles d'être intéressées par l'étude. Si vous souhaitez être tenu informé des résultats, n'hésitez pas à contacter le chef de projet à l'adresse suivante dopi-offi@imag.fr.

Powered by Sawtooth Software, Inc.

0%  100%

DOPI-OFFI Médecins

ANNEXE J : QUESTIONNAIRE BWS PHARMACIEN D'OFFICINE

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AgreedConcent

CONSENTEMENT

J'ai lu et compris les objectifs et modalités de l'étude. J'ai bien compris que ma participation à l'étude est entièrement volontaire. Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi. J'ai bien compris que la participation à l'étude ne me garantit pas de bénéfices personnels et que les résultats permettront la mise en œuvre d'un suivi pharmaceutique adapté. J'ai bien compris qu'aucune donnée nominative ne sera collectée.

J'ai eu suffisamment de temps pour comprendre les informations qui m'ont été présentées et j'ai obtenu réponse à toutes mes questions.

Si vous comprenez l'objet de l'étude et vous souhaitez participer, cliquez sur *Oui* puis sur le bouton *Suivant* pour commencer l'étude. En complétant le questionnaire, vous donnez votre consentement à participer à l'enquête.

Si vous ne souhaitez pas participer à l'étude, cliquez sur *Non* puis sur le bouton *Suivant* pour quitter l'étude.

Nous vous recommandons d'imprimer cette en utilisant la fonction *imprimer* de votre navigateur web et de conserver cette page.

J'ai lu le formulaire de consentement et j'accepte librement et volontairement de participer à l'enquête qui m'est proposée.

ConsentToProceed

☒ ConsentToProceed=1 Oui

☐ ConsentToProceed=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definitions 1

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie. Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan médicamenteux optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effets indésirables, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle le patient va chercher régulièrement ses médicaments et ses produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Age:

Quel âge avez-vous ?

Gender:

Vous êtes :

☐ **Gender=1** un homme

☐ **Gender=2** une femme

County:

Dans quel département exercez-vous ?

TownType

Quelle est la taille de la ville dans laquelle vous exercez ?

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PharmacistsType

Vous êtes :

☐ **PharmacistsType=1** Pharmacien titulaire

☐ **PharmacistsType=2** Pharmacien adjoint

☐ **PharmacistsType=3** Pharmacien intérimaire

☐ **PharmacistsType=4** Pharmacien mutualiste

☐ **PharmacistsType=5** Etudiant en pharmacie

<< Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfPharmacists1

Dans combien d'officine exercez-vous actuellement ?

- ☒ NoOfPharmacists1=1 0
- ☐ NoOfPharmacists1=2 1

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfPharmacists

Dans combien d'officine(s) exercez-vous actuellement ?

- ☒ NoOfPharmacists=1 0
- ☐ NoOfPharmacists=2 1
- ☐ NoOfPharmacists=3 2
- ☐ NoOfPharmacists=4 >2

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

WherePractice

Dans quel(s) type(s) de pharmacie(s) exercez-vous ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ WherePractice_1 Pharmacie de centre-ville
- ☐ WherePractice_2 Pharmacie de quartier
- ☐ WherePractice_3 Pharmacie de quartier HLM
- ☐ WherePractice_4 Pharmacie en zone urbaine sensible
- ☐ WherePractice_5 Pharmacie de bourg
- ☐ WherePractice_6 Pharmacie de centre commercial
- ☐ WherePractice_7 Pharmacie en zone touristique
- ☐ WherePractice_8 Etablissement de santé

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

StudentInYear

Vous avez indiqué être étudiant en pharmacie. Vous êtes étudiant en :

- ☐ StudentInYear=1 PACES
- ☐ StudentInYear=2 2ème, 3ème ou 4ème année
- ☐ StudentInYear=3 Filière officine
- ☐ StudentInYear=4 Filière Internat Pharmacie Hospitalière
- ☐ StudentInYear=5 Autres filières

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

WorkHoursPerWk

Combien d'heures travaillez-vous par semaine ?

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

NoOfYearsPharmacist

Depuis combien de temps exercez-vous la pharmacie ? (ans)

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

MemberOfNetwork

Participez-vous à un réseau de soins ?

MemberOfNetwork=1

☐

La pharmacie dans laquelle j'exerce est adhérente à un réseau

MemberOfNetwork=2

☐

Je m'investis personnellement dans un réseau de soins

MemberOfNetwork=3

☐

Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

PartnerWithSISA

Exercez-vous au sein d'une Maison de Santé (uni ou multi sites ; pôle de santé) ?

- ☐ PartnerWithSISA=1 Oui
- ☐ PartnerWithSISA=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SpecificTraining

Etes-vous favorable à la mise en place d'une formation qualifiante pour les pharmaciens qui souhaitent assurer le suivi pharmaceutique des patients ?

- ☐ SpecificTraining=1 Oui
- ☐ SpecificTraining=2 Non

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

TrainingType

Quelle(s) formation(s) jugez-vous utile(s) ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ TrainingType_1 Pharmacologie
- ☐ TrainingType_2 Gestion des effets indésirables
- ☐ TrainingType_3 Analyse et gestion des interactions médicamenteuses
- ☐ TrainingType_4 Ajustement des posologies en fonction de l'état physiopathologique et des résultats biologiques
- ☐ TrainingType_5 Sémiologie médicale
- ☐ TrainingType_6 Conduite d'entretiens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImportantActors

Selon vous, quels sont les acteurs du système de soins les plus légitimes à demander un bilan médicamenteux ?

Classer les propositions suivantes du plus légitime (1) au moins légitime (7)

- Le patient
- Son médecin généraliste
- Son médecin spécialiste
- Son pharmacien d'officine
- Sa Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) ou Caisse de Sécurité Sociale
- Sa mutuelle
- Un autre professionnel de santé

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

YouDetermineWorkFlow

Dans l'hypothèse où vous vous souhaiteriez réaliser des entretiens pharmaceutiques de suivi pharmaceutique, comment réorganiseriez-vous le travail au sein votre officine ?

- En embauchant un pharmacien adjoint (temps partiel ou temps complet)
- En redistribuant les tâches dans la pharmacie par l'embauche d'un préparateur
- En redistribuant les tâches dans la pharmacie par l'embauche d'un déballeur
- En diminuant le temps de dispensation des ordonnances
- En spécialisant votre officine dans certaines activités

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

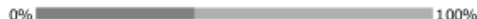
PharmDetermineWorkFlow

Dans l'hypothèse de la mise en place des entretiens pharmaceutiques de suivi pharmaceutique dans votre officine, comment pensez-vous que votre (vos) titulaire(s) va(vont) réorganiser le travail ?

- ☒ PharmDetermineWorkFlow=1 En embauchant un pharmacien adjoint (temps partiel ou temps complet)
- ☐ PharmDetermineWorkFlow=2 En redistribuant les tâches dans la pharmacie par l'embauche d'un préparateur
- ☐ PharmDetermineWorkFlow=3 En redistribuant les tâches dans la pharmacie par l'embauche d'un déballeur
- ☐ PharmDetermineWorkFlow=4 En diminuant le temps de dispensation des ordonnances
- ☐ PharmDetermineWorkFlow=5 En spécialisant l'officine dans certaines activités

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

EssencialData

Afin d'assurer le suivi pharmaceutique, en tant que pharmacien, vous devrez avoir accès à certaines informations médicales concernant le patient. A quelle(s) information(s) jugez-vous nécessaire(s) d'avoir accès ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ EssencialData_1 La totalité du dossier médical
- ☐ EssencialData_2 Les pathologies pour lesquelles le(a) patient(e) est actuellement soigné(e)
- ☐ EssencialData_3 Un récapitulatif de l'historique médical du (de la) patient(e)
- ☐ EssencialData_4 Les résultats d'analyses biologiques du (de la) patient(e)
- ☐ EssencialData_5 L'historique complet des médicaments prescrits au (à la) patient(e)
- ☐ EssencialData_6 Aucun de ces éléments

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

AddressToPhysician

A l'issu de l'entretien pharmaceutique, le pharmacien adresse au médecin un compte rendu. Quelle(s) information(s) jugez-vous nécessaire(s) de communiquer au médecin ?

(plusieurs choix possibles)

- ☐ AddressToPhysician_1 La liste de l'ensemble des médicaments sur ordonnance pris par le (la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_2 La liste de l'ensemble des médicaments et produits de santé sans ordonnance pris par le (la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_3 Les interactions médicamenteuses détectées et les recommandations associées
- ☐ AddressToPhysician_4 Les effets indésirables ressentis par le (la) patient(e) et les recommandations associées
- ☐ AddressToPhysician_5 Une proposition d'optimisation de la thérapeutique médicamenteuse (hors cas de problème lié à la thérapeutique détecté)
- ☐ AddressToPhysician_6 Une évaluation de l'adhésion médicamenteuse du (de la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_7 Une évaluation de l'état général du (de la) patient(e)
- ☐ AddressToPhysician_8 Aucun de ces éléments

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HowToCommunicate

Comment souhaitez-vous communiquer avec le médecin sur le bilan du suivi pharmaceutique ?

- ☐ HowToCommunicate=1 Par courrier uniquement (lettre, fax, courriel)
- ☐ HowToCommunicate=2 Par courrier et contacts téléphoniques
- ☐ HowToCommunicate=3 Par courrier, contacts téléphoniques et réunions périodiques

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ConsultingWorth

Le bilan médicamenteux optimisé repose sur la réalisation d'entretiens pharmaceutiques. Un entretien pharmaceutique comprend la préparation de l'entretien, la conduite de l'entretien, l'analyse des prescriptions et la rédaction du compte-rendu. Un temps d'échange avec le médecin est possible. A combien estimez-vous un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

- ☐ ConsultingWorth=1 entre 0 et 20 €
- ☐ ConsultingWorth=2 entre 21 et 40 €
- ☐ ConsultingWorth=3 entre 41 et 60 €
- ☐ ConsultingWorth=4 entre 61 et 80 €
- ☐ ConsultingWorth=5 81 € et plus

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ExactAmount

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **0 et 20 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?
(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SelectedZero

Vous avez indiqué que selon vous un entretien pharmaceutique de bilan médicamenteux optimisé vaut **0 €**. Parmi les propositions suivantes, indiquez celle qui motive votre choix.

- ☐ SelectedZero=1 Les pharmaciens d'officine sont déjà payés pour faire ça
- ☐ SelectedZero=2 Le suivi pharmaceutique n'est pas nécessaire
- ☐ SelectedZero=3 La situation financière des comptes publics ne le permet pas
- ☐ SelectedZero=4 Je n'ai pas assez d'informations pour me décider
- ☐ SelectedZero=5 Cela empêchera le financement d'autres types de soins
- ☐ SelectedZero=6 La sécurité sociale est déjà en déficit
- ☐ SelectedZero=7 Je ne veux pas la mise en place du suivi pharmaceutique
- ☐ SelectedZero=8 Autres raisons
- ☐ SelectedZero=9 Je ne souhaite pas me prononcer

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected21to40

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **21 et 40 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected41to60

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **41 et 60 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Selected61to80

Vous avez sélectionné un intervalle de prix compris entre **61 et 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

SelectedOver81

Vous avez sélectionné un intervalle de prix **supérieur à 80 €**, à combien évaluez-vous exactement un entretien de bilan médicamenteux optimisé ?

(arrondir à l'euro près) €

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactCosts

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le coût global du système de santé français ?

- ☒ ImpactCosts=1 Il augmentera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=2 Il diminuera les coûts de santé
- ☐ ImpactCosts=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactOnUseOfHC

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur le recours au système de santé français (nombre de consultations médicales, d'urgences hospitalières, consommation de médicaments...) ?

- ☒ ImpactOnUseOfHC=1 Il augmentera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnUseOfHC=2 Il diminuera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnUseOfHC=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

ImpactOnQualofCare

Selon vous, quel impact aura le suivi pharmaceutique sur la qualité des soins apportés aux patients ?

- ☒ ImpactOnQualofCare=1 Il augmentera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnQualofCare=2 Il diminuera la qualité des soins apportés aux patients
- ☐ ImpactOnQualofCare=3 Aucune des deux propositions précédentes

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

CollabWithPhysicanRank_1

Parmi les caractéristiques suivantes, sur lesquelles vous baseriez-vous pour initier une collaboration avec un médecin généraliste ?

Classez les affirmations suivantes de la plus importante (1) à la moins importante (9) pour vous.

CollabWithPhysicanRank_1

C'est un ami

CollabWithPhysicanRank_2

C'est un médecin courtois et agréable quand vous le contactez pour un problème sur une de ses prescriptions

CollabWithPhysicanRank_3

C'est un médecin qui est disponible quand vous avez besoin d'adresser un patient à un médecin

CollabWithPhysicanRank_4

C'est un médecin avec qui vous avez déjà travaillé et avec qui ça s'est bien passé

CollabWithPhysicanRank_5

C'est un médecin dont vous jugez pertinent le suivi qu'il fait de ses patients

CollabWithPhysicanRank_6

C'est un médecin qui est investi dans les réseaux de soins

CollabWithPhysicanRank_7

C'est un médecin pour lequel vos patients sont satisfaits de leur prise en charge

CollabWithPhysicanRank_8

C'est un médecin qui exerce à proximité de votre pharmacie

CollabWithPhysicanRank_9

C'est un médecin pour qui vous vous méfiez des prescriptions

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

DPcontainsRank :

Le Dossier Pharmaceutique (DP) est amené à évoluer. Quelles données souhaiteriez-vous qu'il contienne ?

Classez les affirmations suivantes de la plus importante (1) à la moins importante (8) pour vous.

- DPcontainsRank_1 Vos interventions pharmaceutiques réalisées sur les prescriptions en cas de problème (par exemple : détection d'interactions médicamenteuse, d'erreur de posologie, d'effets indésirables...)
- DPcontainsRank_2 Les comptes rendus d'entretiens pharmaceutiques
- DPcontainsRank_3 L'historique médicamenteux complet des 12 derniers mois, incluant les posologies et les durées de traitement
- DPcontainsRank_4 L'historique des analyses biologiques
- DPcontainsRank_5 Le descriptif de l'historique médical
- DPcontainsRank_6 Le récapitulatif des modifications de traitement faites lors d'une hospitalisation
- DPcontainsRank_7 Les éléments de personnalisation du traitement (marques de génériques, préférences de goût,...)
- DPcontainsRank_8 Un module de communication entre médecins et pharmaciens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

EvolveDP:

Selon vous, parmi les propositions suivantes, quelles personnes devraient avoir un accès direct au DP?

(plusieurs choix possibles)

- EvolveDP_1 ☐ Les médecins de ville
- EvolveDP_2 ☐ Les médecins hospitaliers
- EvolveDP_3 ☐ Les biologistes des laboratoires d'analyses médicales
- EvolveDP_4 ☐ Les infirmiers libéraux
- EvolveDP_5 ☐ Les patients via un portail internet
- EvolveDP_6 ☐ Uniquement les pharmaciens

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

HowToAnswer:

Comment répondre à chaque question?

Pour chacune des 16 questions, vous aurez le choix entre 5 propositions toutes en lien avec le suivi pharmaceutique. Ces propositions correspondent à des caractéristiques de services pharmaceutiques qui ne sont pas encore disponibles.

Ces 5 propositions peuvent affecter votre décision de participer ou non au suivi pharmaceutique. Pour chaque liste de propositions, nous vous demandons de nous indiquer quelles sont, pour vous, la **MEILLEURE** et la **PIRE** des caractéristiques proposées.

EXEMPLE

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Choisissez le **MEILLEUR**

Meilleure		Pire
☐	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge	☐
☒	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes	☐
☐	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique	☐
☐	Votre satisfaction au travail est inchangée	☐
☐	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments	☒

Choisissez le **PIRE**

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Definitions 2

DEFINITIONS EN LIEN AVEC LE SUIVI PHARMACEUTIQUE

Nous vous recommandons de conserver une fenêtre ouverte avec les définitions. Pour ce faire, [Cliquez ici](#).

Suivi pharmaceutique

Le suivi pharmaceutique recouvre l'ensemble des services proposés par le pharmacien à un patient, autres que la dispensation des médicaments. Des entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux et les patients asthmatiques sont disponibles en pharmacie d'officine depuis 2013. Il se formalise par un temps d'entretien avec le patient dans une pièce séparée de l'espace de vente de la pharmacie.

Il peut également comprendre les 3 services détaillés ci-après.

Bilan médicamenteux optimisé

Le pharmacien effectue la liste complète et précise de l'ensemble des médicaments pris en routine par le patient (avec ou sans prescription médicale, homéopathie, phytothérapie, compléments alimentaires...). Le pharmacien évalue également la tolérance du patient à son traitement et les interactions médicamenteuses entre tous les médicaments pris. Il cherche à comprendre les problèmes que le patient rencontre avec son traitement et il évalue son observance. En cas de problème identifié, le pharmacien émet des recommandations au médecin afin d'optimiser le traitement et d'améliorer le confort du patient. Des changements peuvent être proposés en cas d'effets indésirables, d'interaction médicamenteuse ou de difficultés de prise. Le pharmacien peut aussi recommander de suspendre / ajouter un médicament ou de renforcer le suivi par des analyses biologiques.

Extension de prescription et ajustement de posologie

Le pharmacien évalue l'efficacité du traitement et sa tolérance. Si aucun problème n'est identifié, il reconduit la prescription médicale arrivée à échéance. Il peut aussi modifier le dosage des médicaments en fonction des résultats thérapeutiques (INR, pression artérielle, glycémie, clairance de la créatinine...). Ces actions sont faites dans des limites et conditions prédéfinies par le médecin et le pharmacien.

Accompagnement et éducation en santé

Le pharmacien donne au patient des informations adaptées à son mode de vie sur les moyens de maintenir son état de santé et de prévenir certaines maladies ou complications. Il lui apprend à reconnaître les signes d'alerte justifiant une consultation médicale rapide. Il lui permet d'acquérir une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie et de son traitement.

Pharmacien habituel

Il s'agit du pharmacien d'officine qui exerce dans la pharmacie dans laquelle le patient va chercher régulièrement ses médicaments et ses produits de santé.

Pharmacien indépendant

Le pharmacien indépendant désigne un pharmacien exerçant en dehors d'une pharmacie d'officine (par exemple en libéral dans une maison de santé). Il assure le suivi pharmaceutique mais il ne dispense pas les médicaments prescrits sur l'ordonnance.

[<<](#)
[Suivant](#)

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_1

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_1_b=6	Le médecin prescrit un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_1_w=6
☐ Fmc_1_b=2	Vous réalisez des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_1_w=2
☐ Fmc_1_b=19	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €	☐ Fmc_1_w=19
☐ Fmc_1_b=4	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments	☐ Fmc_1_w=4
☐ Fmc_1_b=16	Votre satisfaction au travail est inchangée	☐ Fmc_1_w=16

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_2

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_2_b=20	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €	☐ Fmc_2_w=20
☐ Fmc_2_b=9	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médicamenteux du patient	☐ Fmc_2_w=9
☐ Fmc_2_b=14	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique en tant que pharmacien indépendant	☐ Fmc_2_w=14
☐ Fmc_2_b=11	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge	☐ Fmc_2_w=11
☐ Fmc_2_b=8	Le médecin collabore avec vous pour les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_2_w=8

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_3

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_3_b=4	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments	☐ Fmc_3_w=4
☐ Fmc_3_b=6	Le médecin prescrit un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_3_w=6
☐ Fmc_3_b=20	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €	☐ Fmc_3_w=20
☐ Fmc_3_b=1	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique	☐ Fmc_3_w=1
☐ Fmc_3_b=13	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique dans votre officine sur des jours dédiés	☐ Fmc_3_w=13

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_4

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_4_b=19	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €	☐ Fmc_4_w=19
☐ Fmc_4_b=15	Vous êtes moins satisfait au travail	☐ Fmc_4_w=15
☐ Fmc_4_b=9	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médicamenteux du patient	☐ Fmc_4_w=9
☐ Fmc_4_b=3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	☐ Fmc_4_w=3
☐ Fmc_4_b=17	Vous êtes plus satisfait au travail	☐ Fmc_4_w=17

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_5

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_5_b=8	Le médecin collabore avec vous pour les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_5_w=8
☐ Fmc_5_b=20	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €	☐ Fmc_5_w=20
☐ Fmc_5_b=2	Vous réalisez des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_5_w=2
☐ Fmc_5_b=10	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médical du patient	☐ Fmc_5_w=10
☐ Fmc_5_b=3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	☐ Fmc_5_w=3

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_6

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_6_b=9	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médicamenteux du patient	☐ Fmc_6_w=9
☐ Fmc_6_b=10	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médical du patient	☐ Fmc_6_w=10
☐ Fmc_6_b=16	Votre satisfaction au travail est inchangée	☐ Fmc_6_w=16
☐ Fmc_6_b=20	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 60 €	☐ Fmc_6_w=20
☐ Fmc_6_b=5	Vous proposez un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_6_w=5

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_7

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_7_b=1	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique	☐ Fmc_7_w=1
☐ Fmc_7_b=16	Votre satisfaction au travail est inchangée	☐ Fmc_7_w=16
☐ Fmc_7_b=4	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments	☐ Fmc_7_w=4
☐ Fmc_7_b=12	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes	☐ Fmc_7_w=12
☐ Fmc_7_b=7	Le médecin prend seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_7_w=7

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_8

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_8_b=15	Vous êtes moins satisfait au travail	☐ Fmc_8_w=15
☐ Fmc_8_b=13	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique dans votre officine sur des jours dédiés	☐ Fmc_8_w=13
☐ Fmc_8_b=12	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes	☐ Fmc_8_w=12
☐ Fmc_8_b=18	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 20 €	☐ Fmc_8_w=18
☐ Fmc_8_b=10	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médical du patient	☐ Fmc_8_w=10

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_9

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_9_b=12	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes	☐ Fmc_9_w=12
☐ Fmc_9_b=19	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €	☐ Fmc_9_w=19
☐ Fmc_9_b=11	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge	☐ Fmc_9_w=11
☐ Fmc_9_b=17	Vous êtes plus satisfait au travail	☐ Fmc_9_w=17
☐ Fmc_9_b=10	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médical du patient	☐ Fmc_9_w=10

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_10

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_10_b=7	Le médecin prend seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_10_w=7
☐ Fmc_10_b=8	Le médecin collabore avec vous pour les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_10_w=8
☐ Fmc_10_b=5	Vous proposez un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_10_w=5
☐ Fmc_10_b=15	Vous êtes moins satisfait au travail	☐ Fmc_10_w=15
☐ Fmc_10_b=2	Vous réalisez des bilans de médication optimisés	☐ Fmc_10_w=2

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_11

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_11_b=14	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique en tant que pharmacien indépendant	☐ Fmc_11_w=14
☐ Fmc_11_b=12	Vous réalisez les activités de dispensation et de suivi pharmaceutique dans votre officine au gré des demandes	☐ Fmc_11_w=12
☐ Fmc_11_b=7	Le médecin prend seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	☐ Fmc_11_w=7
☐ Fmc_11_b=19	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 40 €	☐ Fmc_11_w=19
☐ Fmc_11_b=13	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique dans votre officine sur des jours dédiés	☐ Fmc_11_w=13

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_12

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
☐ Fmc_12_b=13	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique dans votre officine sur des jours dédiés	☐ Fmc_12_w=13
☐ Fmc_12_b=14	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique en tant que pharmacien indépendant	☐ Fmc_12_w=14
☐ Fmc_12_b=6	Le médecin prescrit un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_12_w=6
☐ Fmc_12_b=5	Vous proposez un suivi pharmaceutique à votre patient	☐ Fmc_12_w=5
☐ Fmc_12_b=11	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge	☐ Fmc_12_w=11

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0%  100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_13

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_13_b=16	Votre satisfaction au travail est inchangée	Fmc_13_w=16
Fmc_13_b=3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	Fmc_13_w=3
Fmc_13_b=18	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 20 €	Fmc_13_w=18
Fmc_13_b=9	Le Dossier Pharmaceutique stocke l'historique médicamenteux du patient	Fmc_13_w=9
Fmc_13_b=14	Vous réalisez les activités de suivi pharmaceutique en tant que pharmacien indépendant	Fmc_13_w=14

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_14

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_14_b=3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	Fmc_14_w=3
Fmc_14_b=7	Le médecin prend seul les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	Fmc_14_w=7
Fmc_14_b=17	Vous êtes plus satisfait au travail	Fmc_14_w=17
Fmc_14_b=5	Vous proposez un suivi pharmaceutique à votre patient	Fmc_14_w=5
Fmc_14_b=1	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique	Fmc_14_w=1

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_15

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_15_b=2	Vous réalisez des bilans de médication optimisés	Fmc_15_w=2
Fmc_15_b=1	Vous n'effectuez pas de suivi pharmaceutique	Fmc_15_w=1
Fmc_15_b=3	Vous avez une activité d'accompagnement et d'éducation en santé	Fmc_15_w=3
Fmc_15_b=6	Le médecin prescrit un suivi pharmaceutique à votre patient	Fmc_15_w=6
Fmc_15_b=15	Vous êtes moins satisfait au travail	Fmc_15_w=15

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

Fmc_16

Parmi ces 5 propositions sur le suivi pharmaceutique, quelles sont pour vous la **MEILLEURE** et la **PIRE** ?

Meilleure		Pire
Fmc_16_b=18	L'entretien pharmaceutique est rémunéré 20 €	Fmc_16_w=18
Fmc_16_b=11	Le Dossier Pharmaceutique sert à dialoguer avec le médecin sur votre patient et sa prise en charge	Fmc_16_w=11
Fmc_16_b=8	Le médecin collabore avec vous pour les décisions relatives à la prise en charge de votre patient	Fmc_16_w=8
Fmc_16_b=17	Vous êtes plus satisfait au travail	Fmc_16_w=17
Fmc_16_b=4	Vous reconduisez les ordonnances ou vous ajustez la posologie des médicaments	Fmc_16_w=4

Cliquez sur Suivant pour continuer.

<<

Suivant

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Evaluation des préférences des pharmaciens d'officine sur l'exercice collaboratif en soins primaires dans le contexte de l'évolution du Dossier Pharmaceutique

terminate

Nous vous invitons à diffuser l'enquête aux personnes de votre entourage susceptibles d'être intéressées par l'étude. Si vous souhaitez être tenu informé des résultats, n'hésitez pas à contacter le chef de projet à l'adresse suivante dopi-offi@imag.fr.

Powered by Sawtooth Software, Inc.

0% 100%

DOPI-OFFI Pharmaciens d'officine

Titre en français :

Les pratiques pharmaceutiques collaboratives en soins de premier recours dans le contexte de l'émergence des technologies de l'information et de la communication

Résumé en français :

La collaboration entre professionnels de santé en soins de premiers recours, soutenue par les technologies de l'information et de communication, apparaît comme un enjeu de première importance pour la sécurisation de la prise en charge des patients. Nous avons tout d'abord modélisé le processus de collaboration entre médecin et pharmacien d'officine grâce à une revue de la littérature relative aux modèles spécifiques à cette collaboration. L'étude DOPI-OFFI a été conduite auprès de 269 pharmacies d'officine pour analyser les interventions pharmaceutiques réalisées et évaluer l'impact du Dossier Pharmaceutique dans la sécurisation de la dispensation médicamenteuse. Enfin, un outil d'analyse de type Best-Worst Scaling a été développé pour explorer les préférences de la population générale, des médecins et des pharmaciens d'officine quant à l'offre de services pharmaceutiques et leur organisation collaborative. Les résultats de sa distribution compléteront ceux déjà établis par ce travail.

Titre en anglais :

The collaborative pharmacy practice in primary care in the context in the context of the emergence of information and communication technology.

Résumé en anglais :

The collaboration between primary care health professionals, supported by information and communication technology, appears to be a major issue for the safety of the patient care. First a physician ñ community pharmacist collaboration meta-model was developed through a literature review on specific models. The DOPI-OFFI study was conducted with 269 dispensing pharmacies. It aimed to analyze pharmacists' interventions and evaluate the impact of the Pharmaceutical Record in the safety of the drug dispensation. Finally, a Best-Worst Scaling experiment was developed to determine the preferences of the general population, the physicians and the community pharmacists on the pharmacy services and their collaborative organization. The results will complete those already established by this work.

Mots clefs en français :

Interprofessionnalité, Technologie de l'Information et de la Communication, Soins de premier recours, Pharmacie d'officine, Dossier Pharmaceutique, Services pharmaceutiques

Mots clefs en anglais :

Interprofessionality, Information and Communication Technology, Primary care, Community pharmacy, Pharmaceutical Record, Pharmacy services

Ecole Doctorale et discipline :

Ecole Doctorale d'Ingénierie pour la Santé, la cognition et l'Environnement (EDISCE)
Spécialité MBS - Modèles, méthodes et algorithmes en biologie, santé et environnement

Intitulé et adresse du laboratoire :

Laboratoire TIMC-IMAG - Techniques de l'Ingénierie Médicale et de la Complexité - Informatique, Mathématiques et Applications, Grenoble - UMR 5525 Université Grenoble Alpes ñ CNRS
Equipe de recherche ThEMAS - Techniques pour l'Evaluation et la Modélisation des Actions de Santé
Domaine de la Merci,
Pavillon Taillefer,
38706 La Tronche Cedex